

Ocena dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego  
oraz osiągnięcia naukowego

**dr n. med. Ewy Jabłońskiej**

będącego podstawą Jej wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego  
przed Radą Naukową

Instytutu Medycyny Pracy im. prof. dra n. med. Jerzego Nofera w Łodzi

Ocenę przygotowano na zlecenie Centralnej Komisji Do Spraw Stopni i Tytułów

Do oceny otrzymałem tom zbindowanych dokumentów zawierający:

- Kopię wniosku dr E. Jabłońskiej do Centralnej Komisji do spraw Stopni i Tytułów o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk medycznych, w dyscyplinie biologia medyczna, na podstawie osiągnięcia naukowego **„Cykl publikacji dotyczących molekularnych aspektów działania selenu w organizmie człowieka”**;
- Poświadczoną kopię dyplomu doktorskiego nadanego na podstawie rozprawy doktorskiej **„Wpływ polimorfizmu genetycznego selenobiałek i statusu selenowego na ryzyko zachorowania na raka płuca”** (promotor dr hab. Jolanta Gromadzińska);
- Liczący 17 stron Autoreferat, a w nim m. in.:
  - wykaz posiadanych dyplomów oraz stopni naukowych;
  - informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych oraz o przebiegu pracy zawodowej;
  - zestawienie 6 opublikowanych prac oryginalnych oraz dwóch artykułów poglądowych składających się na recenzowane osiągnięcie naukowe wraz z ich analizą bibliometryczną oraz zwięzłym omówieniem każdej z tych prac;
  - krótkie omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych z uwzględnieniem uzyskanych nagród;
  - podsumowanie analizy bibliometrycznej dorobku publikacyjnego Habilitantki z uwzględnieniem w tym zakresie osiągnięć przed i po obronie rozprawy doktorskiej;
  - wykaz międzynarodowych i krajowych projektów badawczych kierowanych lub współrealizowanych przez Habilitantkę;

- zestawienie referatów wygłoszonych podczas krajowych i międzynarodowych zjazdów oraz konferencji;
- zestawienie liczbowe recenzji sporządzanych na prośbę redakcji czasopism naukowych
- angielskojęzyczną wersję Autoreferatu;
- pełne zestawienie publikacji oraz doniesień zjazdowych wraz z ich szczegółową analizą bibliometryczną;
- opis dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego oraz udziału we współpracy międzynarodowej;
- zestaw oświadczeń współautorów prac składających się na recenzowane osiągnięcie naukowe, z uwzględnieniem charakteru i zakresu pracy każdej z tych osób przy powstawaniu kolejnych publikacji.

Odrębny tom w przesłanych materiałach stanowią pełne kopie wszystkich artykułów składających się na recenzowane osiągnięcie naukowe.

Przesłane materiały są zgodne z wymogami ustawowymi i stanowią wystarczającą podstawę do dokonania całościowej oceny dorobku Habilitantki.

#### **I. Sylwetka Habilitantki, przebieg jej pracy zawodowej oraz uzyskane kwalifikacje:**

Dr n. med. Ewa Jabłońska jest absolwentką Wydziału Zdrowia Publicznego, kierunku Zdrowie Publiczne, Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Po zakończeniu na tej uczelni w roku 2004 studiów magisterskich rozpoczęła pracę zawodową w Instytucie Medycyny Pracy w Łodzi, gdzie jest zatrudniona nieprzerwanie do chwili obecnej, początkowo w Zakładzie Toksykologii i Kancerogenezy, a następnie w Zakładzie Genetyki Molekularnej i Epigenetyki. W latach 2004-2006 odbyła dodatkowo studia inżynierskie na Wydziale Biotechnologii i Nauk Żywności, kierunku Biotechnologii, Politechniki Łódzkiej.

Pod koniec roku 2010 z wyróżnieniem obroniła rozprawę doktorską nt. „Wpływ polimorfizmu genetycznego selenobiałek i statusu selenowego na ryzyko zachorowania na raka płuca” (promotor dr hab. Jolanta Gromadzińska). W kolejnych latach Habilitantka konsekwentnie kontynuowała badania dotyczące znaczenia i roli selenu w organizmie człowieka, zarówno w warunkach fizjologicznych jak i w określonych stanach chorobowych, ze szczególnym uwzględnieniem wybranych typów nowotworów. W działaniach tych owocowały kompetencje nabyte przez dr E. Jabłońską zarówno



podczas studiów z zakresu zdrowia publicznego, jak i w ramach studiów biotechnologicznych na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności PŁ. Pozwoliło to Habilitantce na stałe poszerzanie własnego warsztatu badawczego, wdrożenia nowych technik i metod analitycznych, a także wyciąganie wniosków dotyczących znaczenia uwarunkowań genetycznych oraz środowiskowych dla metabolizmu selenu i selenobiałek. Leży to również u podstaw umiejętności dr E. Jabłońskiej na krytyczne spojrzenie dotyczące szeregu hipotez dotyczących roli selenu i jego suplementacji w profilaktyce lub terapii niektórych chorób nowotworowych. Szeroko zakrojone prace badawcze zaowocowały wieloma cennymi publikacjami, spośród których osiem składa się na osiągnięcie naukowe będące podstawą wniosku dr E. Jabłońskiej o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego.

## **II. Krótka ocena osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę postępowania habilitacyjnego dr n. med. Ewy Jabłońskiej oraz dorobku naukowego bezpośrednio lub pośrednio wiążącego się z tym osiągnięciem:**

### **1. Ocena osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę postępowania habilitacyjnego:**

Na osiągnięcie naukowe będące podstawą wniosku o wszczęcie postępowania habilitacyjnego składa się 6 publikacji oryginalnych oraz dwie prace o charakterze przeglądowym. Całość dotyczy molekularnych aspektów działania selenu w organizmie człowieka. 3 prace oryginalne oraz jedna przeglądowa są efektem kierowanego przez Habilitantkę projektu naukowego „Ocena biologicznej odpowiedzi na suplementację selenem w zależności od polimorfizmu genetycznego selenobiałek”, finansowanego w ramach grantu NCN. Zwraca uwagę fakt, że część badań, których wyniki składają się na oceniane osiągnięcie naukowe, realizowana była dzięki umiejętnie aranżowanej współpracy z wieloma jednostkami naukowymi krajowymi i zagranicznymi, wśród których wymienić należy m. in. Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Europejski Instytut Onkologii w Mediolanie, Instytut Higieny i Epidemiologii w Warszawie, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, czy Centralny Bank Tkanek i Materiału Genetycznego przy Uniwersytecie Medycznym w Gdańsku.

Selen jest pierwiastkiem śladowym niezbędnym dla prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka. Jego źródłem, zarówno w postaci organicznej, jak i nieorganicznej jest dieta. Odpowiednio metabolizowany wchodzi przede wszystkim w skład selenobiałek uczestniczących bezpośrednio lub pośrednio w dziesiątkach szlaków sygnałowych decydujących o prawidłowym, fizjologicznym funkcjonowaniu ustroju oraz



odgrywających znaczenie w patofizjologii wielu stanów chorobowych. Złożoność tych procesów raz jeszcze potwierdza, że nie liczba genów lecz skomplikowane, również epigenetyczne mechanizmy regulacji ich funkcji oraz wielokierunkowe interakcje między ich produktami, decydują o sprawności organizmu człowieka i jego pozycji ewolucyjnej. Osobnicze uwarunkowania genetyczne oraz szeroko pojęte warunki środowiskowe powodują również, że płynne i umowne są niekiedy granice między t. zw. „normą”, a patologią, a także że określone mechanizmy regulacyjne mogą działać bez szkody dla innych funkcji ustroju jedynie w bardzo wąskich zakresach badanych parametrów. Do tego dla różnych szlaków metabolicznych ten sam czynnik może mieć znaczenie przeciwstawne. Habilitantka zwraca na to uwagę również w odniesieniu do znaczenia selenu w organizmie człowieka, podchodząc krytycznie do różnych hipotez dotyczących miejsca tego mikroelementu i jego form chemicznych w patogenezie wybranych stanów chorobowych, w tym także niektórych typów nowotworów, z oceną możliwości profilaktycznego lub terapeutycznego monitorowania jego poziomu w warunkach klinicznych. Dla toczących się w tym kierunku dyskusji zakres i wyniki badań podjętych przez dr E. Jabłońską są niezwykle cenne.

Pierwsza z prac składających się na osiągnięcie naukowe dr E. Jabłońskiej poświęcona jest badaniom zawartości selenu w diecie w warunkach polskich. Badania będące kontynuacją podobnych analiz dotyczących poziomu selenu, przeprowadzanych wcześniej w IMP, skojarzono z oceną zawartości w diecie również cynku i miedzi. Wskazano główne źródła selenu w diecie w warunkach polskich. Podaż selenu badano na podstawie analizy racji żywieniowych pochodzących z zakładów żywienia zbiorowego, a także drogą pośrednią, na podstawie ankiet wypełnianych przez studentów lub innej grupy ochotników (?), z określeniem przez nich rodzaju i ilości spożywanych produktów, a następnie przeliczeniem ilości selenu w deklarowanej diecie na podstawie znanej jego zawartości w różnych produktach. Stwierdzono, że podaż selenu w diecie w warunkach polskich jest zbyt niska w stosunku do zalecanej, szczególnie w grupie ankietowanych studentów. Choć badania te były zapewne prowadzone zgodnie z ogólnie przyjętymi w tym zakresie zasadami, to wydaje się, że muszą one być a priori obarczone znacznym ryzykiem błędu. Wcześniejsze badania w Polsce wykazywały 9-krotne różnice w podaży selenu w diecie, co zresztą zauważa Habilitantka, pisząc o konieczności weryfikacji wyników tych badań. W różnych regionach świata te różnice są nawet 15-krotne. Może to zależeć od wielu czynników, w tym także od lokalnych nawyków żywieniowych, statusu ekonomicznego badanych (ankietowanych) osób i wielu innych. Być może nie jest przypadkiem, że najniższą podaż selenu stwierdzono w grupie studentów. Nie wiadomo również jak



rekrutowano „grupę ankietowanych ochotników”. Praca ta może zatem wskazywać jak trudne są takie badania, zwłaszcza z punktu widzenia określenia optymalnych z punktu widzenia zawartości selenu indywidualnych racji żywieniowych, osobniczej odpowiedzi mierzonej poziomem selenu i jego związków chemicznych w organizmie, a także ustalenia postulowanej niekiedy suplementacji diety selenem, zwłaszcza w grupach ryzyka jego niedoboru lub w grupach, w których miałby on spełniać zadania profilaktyczno-terapeutyczne. Z drugiej strony wyniki tego typu badań mogą stanowić jakiś punkt wyjścia do ponownych analiz, po podjęciu szeroko pojętych działań edukacyjnych mających na celu modulowanie nawyków żywieniowych w szerokich kręgach społecznych.

Jak już wspomniano selen pełni swoją rolę w organizmie głównie poprzez selenobiałka. W strukturze DNA stwierdzono kodon dla selenocysteiny wbudowanej w łańcuch polipeptydowy selenobiałek. Habilitantka podkreśla, że znanych jest 25 kodujących je genów. Postanowiła poddać analizie wpływ wybranych, funkcjonalnych polimorfizmów w tych genach na zachowanie się markerów biochemicznych i molekularnych odpowiedzi na suplementację diety selenem. Badano markery statusu selenowego, stresu oksydacyjnego, oceniano stopień uszkodzeń DNA, a także ekspresję genów kodujących selenobiałka lub białka zaangażowane w ich biosyntezę. Okazało się, że genotyp może mieć istotne znaczenie dla osobniczej odpowiedzi na suplementację selenem. Uzyskane wyniki świadczą również o złożonym wpływie selenu na pojemność oksydacyjną osocza i zwiększoną również aktywność enzymów antyoksydacyjnych. Określony genotyp może wiązać się również z wyższym poziomem oksydacyjnych uszkodzeń DNA. Niezależnie od tego obserwowano jednocześnie wzrost peroksydacji lipidów co uznaje się za jeden z markerów procesów prooksydacyjnych, a także spadek ekspresji genów *GPX1*, *GPX4* oraz *SEP15*, kodujących selenobiałka o funkcjach oksydoredukcyjnych, co przemawia za wysokim stopniem złożoności interakcji między badanymi czynnikami.

Wobec doniesień o wpływie selenu na gospodarkę węglowodanową oraz ekspresję genów związanych z metabolizmem glukozy sugerujących związek pomiędzy statusem selenowym, a ryzykiem rozwoju cukrzycy typu II dr E. Jabłońska postanowiła przeprowadzić badania również pod tym kątem. Uznała je za istotne w świetle poszukiwania odpowiedzi dotyczącej biologicznego znaczenia suplementacji diety tym mikroelementem. W grupie ochotników otrzymujących przez 6 tygodni selen w dawce 200 µg/dobę stwierdziła istotny spadek stężenia hemoglobiny glikowanej utrzymujący się do 4 tygodni po zakończeniu suplementacji. Jednocześnie zaobserwowano jednak spadek



ekspresji mRNA dla receptora insuliny oraz receptora adiponektyny, co uznano za efekt niekorzystny wobec znaczenia tych receptorów dla komórkowego wychwytu glukozy. Spadła również ekspresja dla genów kodujących enzymy zaangażowane w metabolizm pirogronowego oraz dla czynnika transkrypcyjnego c-MYC. Tym samym może to przemawiać za zaburzonymi mechanizmami regulacji procesu glikolizy. Obserwacje te mogą tłumaczyć w takich warunkach ryzyko wystąpienia cukrzycy typu II przy suplementacji diety wysokimi dawkami selenu, niezależnie od przejściowego, prawdopodobnie krótkotrwałego obniżenia stężenia hemoglobiny glikowanej.

Istotne implikacje kliniczne mają również badania na rolę selenu i wybranych polimorfizmów genów dla selenobiałek w patogenezie raka piersi. Stwierdzono, że funkcjonalny polimorfizm rs1050450 (Pro198Leu) genu *GPXI*, związany z aktywnością należącej do tej grupy peroksydazy glutationowej, wpływał istotnie na korelację między tą aktywnością, a poziomem peroksydacji lipidów we krwi u kobiet z rakiem piersi. Dodatnia korelacja między badanymi parametrami była obserwowana jedynie u homozygot Pro198Pro. Postawiono jednocześnie hipotezę, że nosicielki przynajmniej jednego allela *GPXI* Leu mogą lepiej odpowiadać na terapię ze względu na obniżoną zdolność komórek nowotworowych do obrony antyoksydacyjnej.

Ciekawe wyniki dotyczące patogenezy raka piersi uzyskano w badaniach dotyczących znaczenia selenu w zapobieganiu stresowi oksydacyjnemu związanemu z narażeniem na czynniki kancerogenne, a w tym na cechujące się zdolnościami do aktywacji receptora estrogenowego kadm i arsen. Materiałem do badań były fragmenty tkanek nowotworowych z guzów gruczołu piersiowego. Wykazano w toku tych zdolność komórek rakowych do kumulacji metali, w tym kadmu, żelaza i selenu. Co ciekawe zawartość selenu była niższa w tkankach nowotworowych z towarzyszącymi przerzutami do węzłów chłonnych w porównaniu do guzów bez przerzutów. Wskazuje to na potencjalne właściwości selenu w zapobieganiu przerzutom.

W kolejnej pracy Habilitantka stwierdziła ujemną zależność pomiędzy stężeniem selenu, a ekspresją genów *GSTP1*, *PRDXR1* oraz *SOD2*, Potwierdza to związek między statusem selenowym, a odpowiedzią cytoprotekcyjną regulowaną przez Nrf2 u człowieka. Uruchomienie mechanizmu kompensacyjnego związanego z czynnikiem transkrypcyjnym Nrf2 w odpowiedzi na niedobór selenu potwierdza znaczenie tego mikroelementu w ochronie przed stresem oksydacyjnym oraz regulacji wewnątrzkomórkowego potencjału redoks.

Cennym elementem recenzowanego osiągnięcia naukowego dr E. Jabłońskiej jest praca przeglądowa, współautorstwa prof. E. Reszki, dotycząca wpływu selenu na mechanizmy epigenetycznej regulacji funkcji całego genomu, a także wybranych genów, w tym także genów supresji nowotworów. Zwrócono uwagę nie tylko na przebieg procesów metylacji lecz również na potencjalne znaczenie selenu podczas potranslacyjnej modyfikacji białek histonowych oraz jego możliwy wpływ na ekspresję miRNA. Część tego artykułu poświęcono również epigenetycznej regulacji funkcji niektórych spośród genów kodujących selenobiałka w kontekście transformacji nowotworowej. Generalnie rzecz ujmując również ta praca przeglądowa zmusza do refleksji i ostrożnego formułowania zaleceń dotyczących suplementacji diety selenem w przypadkach wybranych chorób nowotworowych. Zakresy optymalnych dawek selenu zapewniających korzystny efekt kliniczny w widełkach między jego niedoborem, a nadmiarem, mogą okazać się wąskie i trudne do ustalenia w indywidualnych przypadkach, ze względu na różnice osobnicze zależne od uwarunkowań genetycznych, wieku, płci oraz szereg innych czynników mogących przyczyniać się m. in. także do działania toksycznego nadmiaru selenu lub wystąpienia chorobowych zdarzeń niepożądanych.

Podsumowując należy podkreślić, że niezależnie od implikacji klinicznych prace Habilitantki składające się na Jej recenzowane osiągnięcie naukowe mają znaczącą wartość poznawczą. Dr E. Jabłońska konsekwentnie realizuje w nich kierunek badań zapoczątkowanych jeszcze podczas realizacji pracy doktorskiej. Może być to jeden z dowodów dojrzałości naukowej Habilitantki. Jest nim jednak przede wszystkim bardzo rozległy metodycznie warsztat badawczy, umiejętnie wykorzystywany dla osiągnięcia celów zamierzonych w kolejnych etapach badań. Pozwoliło to na wszechstronną i krytyczną analizę hipotez dotyczących znaczenia selenu w warunkach fizjologicznych i chorobowych. Wnioski wyciągane przez dr E. Jabłońską nie są jednostronne. Uczą szacunku dla faktów oraz są podstawą do stawiania pytań otwierających kolejne pola do działań naukowych. Nie jest też przypadkiem, że prace składające się na oceniane osiągnięcie naukowe uzyskały łączną wartość IF = 28,241 (MNiSW). Należy także przypuszczać, że znacząco wpłynęła na i tak już wysoki h-index dr E. Jabłońskiej.



## **2. Krótka ocena dorobku naukowego dr n. med. Ewy Jabłońskiej, w tym również prac nie objętych wnioskiem:**

Zgodnie z załączonym wykazem oraz analizą bibliometryczną na dorobek naukowy dr E. Jabłońskiej składają się:

- 24 prace oryginalne w pełnej wersji oraz 6 prac poglądowych. W 12 spośród tych publikacji Habilitantka jest pierwszym autorem
- 2 publikacje w suplementach czasopism naukowych
- 63 doniesienia, w tym 14 ustnych, na 39 międzynarodowych i 24 krajowych kongresach, konferencjach i zjazdach.

<b>Łączny IF prac objętych tym wskaźnikiem wynosi</b>	-	<b>71,061</b>
<b>Suma punktów KBN/MNiSW</b>	-	<b>736</b>
<b>Liczba cytowań (wg Web of Science)</b>	-	<b>286 (baza SCOPUS)</b>
<b>Indeks Hirscha (wg Web of Science)</b>	-	<b>10</b>

Niezależnie od zasadniczych kierunków badań Habilitantka prowadzi również badania z zakresu analizy markerów epigenetycznych u ludzi zatrudnionych w warunkach pracy zmianowej lub narażonych na wybrane środowiskowe czynniki chemiczne, mogące indukować proces transformacji nowotworowej. Innym kierunkiem zainteresowań dr E. Jabłońskiej są badania metabolizmu energetycznego komórek nowotworowych, określanego mianem t. zw. efektu Warburga. Zajmuje się także badaniami dotyczącymi skutków zdrowotnych ekspozycji na kadm.

### **III. Inne osiągnięcia dr n. med. Ewy Jabłońskiej:**

1. Habilitantka brała lub bierze udział w imponującej liczbie 26 projektów badawczych na co składa się m. in.:
  - a. 8 projektów finansowanych ze środków krajowych, głównie przez NCN. Dr E. Jabłońska była kierownikiem 2 takich projektów.
  - b. projekty finansowane ze środków zagranicznych.
  - c. 11 projektów finansowanych ze środków statutowych IMP. Dr E. Jabłońska kierowała 5 spośród tych projektów.



2. Kierowanie projektami realizowanymi we współpracy z naukowcami z innych ośrodków polskich i zagranicznych:  
współpraca z 9 ośrodkami polskimi i zagranicznymi.
3. Udział w konsorcjach i sieciach badawczych:  
nie podano
4. Recenzowanie projektów międzynarodowych i krajowych:  
nie podano
5. Wykonanie ekspertyz lub innych opracowań na zamówienie organów władzy publicznej, samorządu terytorialnego, podmiotów realizujących zadania publiczne lub przedsiębiorców:  
nie podano
6. Udział w zespołach eksperckich i konkursowych:  
nie podano
7. Udział w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism:  
nie podano
8. Recenzowanie publikacji w czasopismach międzynarodowych i krajowych:  
29 recenzji dla 17 czasopism o zasięgu międzynarodowym.
9. Międzynarodowe lub krajowe nagrody za działalność naukową:
  - a. Trzecia Nagroda Polskiego Towarzystwa Toksykologicznego za pracę doktorską, 2011.
  - b. Liczne nagrody i wyróżnienia za najlepsze plakaty prezentowane podczas konferencji międzynarodowych i krajowych
10. Aktywny udział w międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych:  
aktywny udział w konferencjach oraz zjazdach międzynarodowych o charakterze naukowym (liczby wystąpień wymieniono wyżej).
11. Staże w zagranicznych lub krajowych ośrodkach naukowych lub akademickich:  
nie podano

12. Członkostwo w organizacjach i towarzystwach naukowych:
- a. Członkostwo w Polskim Towarzystwie Toksykologicznym; od 2017 funkcja sekretarza Oddziału Łódzkiego w tym Towarzystwie.
  - b. Członkostwo w Italian Association for Study of Trace Elements in Living Organism.
13. Osiągnięcia dydaktyczne:
- a. opieka nad studentami i stażystami odbywającymi praktyki w Instytucie Medycyny Pracy w Łodzi.
  - b. wykłady i seminaria dotyczące tematyki badawczej realizowanej w Zakładzie Toksykologii i Kancerogenezy IMP.
14. Opieka naukowa nad doktoratami w charakterze opiekuna naukowego lub promotora pomocniczego:  
nie podano
15. Osiągnięcia organizacyjne:  
nie podano

#### **IV. Podsumowanie oceny:**

Przedłożona mi do oceny dokumentacja stanowi dostateczną podstawę dokonania oceny dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dr n. med. Ewy Jabłońskiej w związku z Jej wnioskiem do Centralnej Komisji do spraw Stopni i Tytułów o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego.

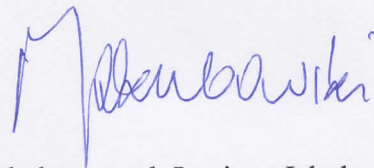
Stwierdzam, że zarówno recenzowane osiągnięcie jak i pozostały dorobek naukowy Habilitantki należy ocenić bardzo wysoko. Stanowi on twórczy i znaczący wkład do światowej wiedzy z zakresu problematyki będącej podstawą zainteresowań badawczych dr E. Jabłońskiej. Badania te pozwoliły nie tylko na wyciągnięcie konstruktywnych wniosków, ale otwierają także pole do dalszych przedsięwzięć i projektów naukowych o tej tematyce.

Habilitantka wykazała się konsekwencją w realizacji zamierzonych celów i umiejętnością organizacji warsztatu pracy naukowej, doboru właściwych metod badawczych oraz krytycznej analizy wyników w oparciu o wszechstronne przygotowanie merytoryczne



w zakresie tematyki podejmowanych badań. Aktywnie uczestniczy również w życiu naukowym Jej środowiska zawodowego. Na podstawie przedłożonej mi dokumentacji mogę stwierdzić, że dr E. Jabłońska posiada cechy niezbędne w dalszym rozwoju samodzielnego pracownika nauki.

Na podstawie powyższej oceny w pełni uzasadnione jest wystąpienie do Wysokiej Rady Naukowej Instytutu Medycyny Pracy im. prof. dra n. med. Jerzego Nofera w Łodzi o dopuszczenie dr Ewy Jabłońskiej do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.



dr hab. n. med. Lucjusz Jakubowski  
prof. nadzw. I CZMP w Łodzi