

Poznań, 19.11.23

Recenzja dorobku naukowego w zakresie oryginalności, wartości naukowej oraz wkładu kandydatki Pani doktor Anny Starowicz-Filip w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu ubiegającej się o stopień dra hab. w dziedzinie nauki medyczne i nauki o zdrowiu, w dyscyplinie nauki medyczne.

P. doktor Anna Starowicz-Filip przedstawiła do recenzji całość swojego dorobku naukowego z zakresu neuropsychologii klinicznej, wskazując także na dzieło, pt. Znaczenie uszkodzenia mózdzku w regulacji funkcji poznawczych z perspektywy neuropsychologii klinicznej, które ma stanowić podstawę do uzyskania stopnia dra hab. Dzieło stanowi cykl czterech publikacji o zasięgu międzynarodowym, z których 3 zgodnie z analizą bibliometryczną należą do Q1 a jedna z Q1, spełniając równocześnie formalne kryteria stawiane przez Radę Dyscypliny Nauki Medyczne UJ w postępowaniu habilitacyjnym.

Łączna wartość bibliometryczna publikacji składających się na osiągnięcie naukowe wynosi: Sumaryczny IF : 15,698 oraz 240 PK/MNiSW. Dla potwierdzenia wartości punktowej zestawu publikacji autorka przedstawiła protokół z analizą bibliometryczną przygotowany przez Bibliotekę Medyczną Dane na podstawie Bibliografii UJ CM oraz Web of Science Core Collection i Journal Citation Reports z dnia 08.02.2023 r., a także przedstawiła w załącznikach wszystkie publikacje stanowiące wspomniany cykl. Do wniosku dołączono autoreferat w języku polskim, opis dorobku naukowego, informację o osiągnięciach dydaktycznych i naukowych oraz popularyzujących naukę, oświadczenia współautorów o indywidualnym wkładzie w powstawanie publikacji stanowiących cykl zgłoszony do oceny, odpis dyplomu doktora a także rekomendacje: P. Prof. Barbary Bętkowskiej -Korpała p.o. Kierownika Zakładu Psychologii Lekarskiej UJ a także Pana Profesora Stanisława Kwiatkowskiego Kierownika Kliniki Neurochirurgii Dziecięcej. Ostatnie dokumenty (rekomendacje) co prawda nie stanowią

podstawy oceny dorobku ale wskazują na doskonałą współpracę z innymi przedstawicielami specjalności medycznych.

Ocena dorobku naukowego P. dr n. hum. Anny Starowicz-Filip

Pani Doktor jest z wykształcenia psychologiem i psychoterapeutą, ukończyła kierunek psychologia na Uniwersytecie Jagiellońskim. Tu także obroniła rozprawę doktorską pt. „Związek wybranych wymiarów osobowości i poznawczego obrazu choroby z adaptacją do cukrzycy u osób dorosłych” . według danych Ludzie nauki promotorem pracy był prof. Władysław Jerzy Łosiak.

Pani doktor od 2012r. nadal zatrudniona jest na stanowisku adiunkta w Zakładzie Psychologii Lekarskiej Katedry Psychiatrii na Uniwersytecie Jagiellońskim Collegium Medicum. Prowadzi działalność dydaktyczną także na poziomie studiów podyplomowych. Równocześnie od 2016 r jest zatrudniona jako starszy asystent psycholog w Oddziale Neurochirurgii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie. Pracuje zatem praktycznie realizując zadania w zakresie diagnozy i rehabilitacji neuropsychologicznej pacjentów oddziału, monitoruje neuropsychologicznie mowę w trakcie operacji guza mózgu ze śródoperacyjnym wybudzeniem pacjenta oraz w trakcie zabiegów wszczepienia głębokiej stymulacji mózgu DBS u pacjentów z chorobą Parkinsona. Ponadto jest zatrudniona od 2007r jako starszy asystent psycholog w Oddziale Neurochirurgii Dziecięcego Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie, tu prowadzi konsultacje psychologiczne dzieci oczekujących na zabiegi neurochirurgiczne oraz ich rodzin, prowadzi terapie neuropsychologiczne procesów poznawczych. Kolejnym miejscem pracy od 2003r. jest Oddział Rehabilitacji Małopolskiego Szpitala Ortopedyczno Rehabilitacyjnego im. Prof. Bogusława Frańczuka, tu Pani doktor realizuje zadania związane z diagnozą i rehabilitacją neuropsychologiczną, głównie Pacjentów po udarze mózgu). Można stwierdzić, że aktywność zawodowa P. doktor jest bardzo wysoka i bezpośrednio powiązana z aktywnością naukową.

Publikacje

Rezultatem pracy naukowej jest łącznie 69 pozycji literaturowych, w tym 3 publikacji przygotowanych przed nadaniem stopnia doktora. W dorobku naukowym Pani doktor znajdują się prace oryginalne i przeglądowe, łączny IF po wyłączeniu dzieła wynosi 65,557. Liczba publikacji w czasopismach należących do Q1 (wg JCR): 5, Liczba cytowań (dot. wszystkich publikacji): 213. Liczba cytowań bez autocytowań (dot. wszystkich publikacji) wynosi 183 a mierzony na czas przygotowania analizy bibliometrycznej Współczynnik Hirscha dotyczący wszystkich publikacji wynosi: 9. Liczba prac gdzie Autorka jest głównym Autorem – 6, z łącznym IF 6,591. Liczba prac z udziałem Pani dr -15 z IF 46,22, z czego 5 znajdują się w Q1.

Dorobek naukowy całościowy spełnia zatem formalne kryteria stawiane przez Radę Dyscypliny Nauki Medyczne UJ w postępowaniu habilitacyjnym – dotyczy to takich kryteriów jak: liczba publikacji jak i ich jakość (prace publikowane w czasopismach kwartyła Q1, opisywany wyżej wskaźnik Hirscha, Impact Factor. W opinii recenzentki także przedstawiony dorobek naukowy można ocenić jako znaczący dla dyscypliny nauki medyczne i neuropsychologia.

Cykl publikacji

Punktacja cyklu 4 publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego wynosi 15,698IF i spełnia kryteria formalne stawiane przez Radę Dyscypliny Nauki Medyczne UJ w postępowaniu habilitacyjnym. Autorski wkład w powstanie każdej z cyklu prac w cyklu polegał na: przeglądzie piśmiennictwa i zaplanowaniu badania, przeprowadzeniu badań (rekrutacja osób badanych, badanie pacjentów, zbieranie danych), tworzeniu bazy danych, analizie zebranych danych, interpretacji uzyskanych wyników, napisaniu manuskryptu, sformułowania odpowiedzi dla recenzentów. Potwierdzenie wkładu współautorów w powstawanie prac Pani doktor uzyskała na piśmie. Uważam, że Oświadczenia Autorki i współautorów można ocenić jako komplementarne.

Cykl publikacji, który Autorka zdecydowała się wyłączyć z dorobku i wskazać jako osiągnięcie naukowe został zatytułowany: „Znaczenie uszkodzenia mózdzku w regulacji funkcji poznawczych z perspektywy neuropsychologii klinicznej”.

Uważam, że tytuł cyklu jest adekwatny, ogólny na tyle pojemny, że zawiera treści merytoryczne zawarte w poszczególnych włączonych do cyklu publikacjach. Pani doktor w publikacjach koncentruje się na stosunkowo mało poznanych konsekwencjach uszkodzenia

mózdzku w zakresie czynności psychicznych, takich jak pamięć, funkcje wykonawcze, czy wzrokowo-przestrzenne. Podstawową grupą, w której były realizowane badania byli głównie pacjenci po udarach mózdzku lub operacjach guza tej struktury, zarówno dzieci jak i osoby dorosłe. Cykl prac a także uzgodnienia i wiedza, która została zdobyta na podstawie badań ma charakter nowatorski. Do tej pory w analizie następstw uszkodzeń mózdzku koncentrowano się głównie na sprawności motorycznej człowieka, w tym z utrzymywaniem równowagi, postawy i napięcia mięśniowego, koordynacją ruchów tułowia, kończyn, głowy i gałek ocznych a nie na funkcjach poznawczych. Wiedze o funkcjach współrealizowanych przez poszczególne struktury mózgu można pozyskać na podstawie eksperymentów z udziałem zdrowych ludzi, ale i chorych z określonymi dokładnie miejscami uszkodzenia. Pani doktor realizowała zadania badawcze w grupach chorych z uszkodzeniami mózdzku, dzieci jak i dorosłych. Są tu prace, w których Pani doktor jest pierwszym autorem: „The visuospatial functions in children after cerebellar low-grade astrocytoma surgery: A contribution to the pediatric neuropsychology of the cerebellum”, „Involvement of the cerebellum in the regulation of executive functions in children. Preliminary analysis based on a neuropsychological study of children after cerebellar tumour surgery”, „Is Addenbrooke's Cognitive Examination III 3 Sensitive Enough to Detect Cognitive Dysfunctions in Patients with Focal Cerebellar Lesions?” oraz „Cerebellar Functional Lateralization from the Perspective of Clinical Neuropsychology”.

Celem pierwszego badania wchodzącego w cykl publikacji była ocena związku uszkodzenia mózdzku ze sprawnością funkcji wzrokowo - przestrzennych u dzieci operowanych z powodu łagodnego guza mózdzku. Autorka analizie poddała takie procesy jak: analiza i synteza wzrokowa, wzrokowo- przestrzenne procesy konstrukcyjne, organizacja wzrokowo - przestrzenna, orientacja położenia linii, mentalna rotacja obiektów oraz krótkotrwała pamięć wzrokowa. Autorka wykazała, że dzieci po przebytej operacji łagodnego guza mózdzku charakteryzuje słabsze funkcjonowanie w zakresie wybranych funkcji wzrokowo przestrzennych. Uzyskali oni istotnie statystycznie niższe wyniki w badaniu podskalą Klocki i Układanki ze Skali WISC-R, w badaniu Testem RCF, w zadaniu Mentalnej rotacji obiektów oraz w Teście Pamięci Wzrokowej Bentona. Natomiast w badaniu Testem Oceny Nachylenia Linii Bentona ich wyniki były porównywalne z rezultatami dzieci zdrowych. Analiza poziomu wykonania kopii figury Reya przez dzieci z uszkodzeniem mózdzku wskazywała na trudności w zakresie planowania i organizacji wzrokowo- przestrzennej złożonego materiału. W

porównaniu z dziećmi zdrowymi pacjenci słabiej dokonywali w myślach mentalnej rotacji obiektów, mieli trudność w określeniu czy dwa zrotowane obiekty są identyczne, czy też są swoim lustrzanym odbiciem. Cechowała ich słabsza krótkotrwała pamięć wzrokowa. Wyniki wskazują także, że uszkodzenia mózdzku powiązane są z zaburzeniem połączeń z wyżej położonymi strukturami i funkcje wzrokowo-przestrzenne ulegają wówczas dezorganizacji. Wyniki badań Pani doktor spójne są także z koncepcją Molinari i Leggio (2007) rola mózdzku u osób dorosłych jako „sensorycznego kontrolera”, struktury mającej znaczenie pomocnicze dla asocjacyjnych struktur korowych, w „skanowaniu” danych sensorycznych w celu wychwytywania ważnych przestrzennych informacji na etapie sensorycznych procesów „na wejściu”. Kolejne badania również w odniesieniu do zdrowych potwierdzą jedną z koncepcji, uwzględniając również procesy dojrzewania układu nerwowego, które mogą w odniesieniu do dzieci chorych mogą być zakłócone. Uzyskane rezultaty wskazały ponadto na negatywną korelację czasu, jaki upłynął od operacji z nasileniem trudności wzrokowo- przestrzennych. Autorka wysunęła słuszne przypuszczenie o ich przejściowym charakterze. Efekt ten można po części przypisać naturalnemu procesowi mózgowej plastyczności, szczególnie widocznemu u dzieci.

Celem drugiego badania wchodzącego w skład cyklu była ocena profilu funkcji wykonawczych dzieci, które przeszły operację guza mózdzku o niższym stopniu złośliwości, z wyróżnieniem funkcji potencjalnie bardziej obniżonych oraz tych odpornych na uszkodzenie mózdzku. Autorka wykazała, że dzieci z uszkodzeniem mózdzku uzyskały istotnie niższe wyniki w zakresie dwóch podtestów funkcji wykonawczych: Podzielność uwagi oraz Drogi z baterii IDS w odniesieniu do rezultatów dzieci zdrowych. Wyniki w podteście Kolory oraz Słowa były w pełni porównywalne z wynikami dzieci zdrowych. o osłabieniu sprawności wybranych funkcji wykonawczych, szczególnie podzielności uwagi i planowania w stosunku do wyników uzyskiwanych w tym obszarze przez dzieci zdrowe. Dzieciom z uszkodzeniem mózdzku trudność sprawiają zadania wymagające lokowania zasobów uwagi równocześnie na dwie konkurencyjne aktywności poznawcze oraz próby wymagające organizacji złożonej aktywności, hamowania impulsywnej, automatycznej reakcji. Uważam jednak, że wnioski w tym zakresie powinny być wyciągane z daleko bardziej ostrożnie i wymagają wykorzystania testów dedykowanych badaniu uwagi a nie z wykorzystaniem testów z IDS. Są to bowiem podtesty stanowiące część konceptu badania inteligencji i tutaj uwaga jest mierzona tylko jako

funkcja wspierająca realizację innych funkcji poznawczych w wybranych tylko aspektach. Myślę, że pomysł badawczy jest dobry, wymaga tylko kontynuacji z wykorzystaniem bardziej specyficznych „czystych” testów. Autorka w badaniach wykorzystwała ustrukturyzowane wywiady, min. ASRS. Według relacji rodziców, pacjentów cechuje pogorszenie sprawności komunikacyjnych, w nawiązywaniu nowych relacji społecznych, zarówno z dorosłymi jak i rówieśnikami, większe trudności w zakresie samoregulacji emocji (większa impulsywność, drażliwość, wybuchowość), trudności w tzw. wzajemności społecznej polegającej między innymi na analizie i rozumieniu stanów emocjonalnych innych ludzi, obniżenie poziomu zdolności empatycznych, zwiększona sztywność zachowania i trudność w porzuceniu raz utartych schematów zachowań, zmianie planów, słabsze zdolności koncentracji uwagi. Wyniki w powyższych wymiarach były istotnie wyższe w porównaniu z odpowiedziami udzielanymi przez rodziców badanych dzieci zdrowych. Autorka słusznie zatem zauważyła, że Kwestionariusz ASRS okazał się dużo bardziej czułym narzędziem w wykrywaniu komponenty emocjonalnej CCAS u pacjentów z chorobami mózdzku niż kwestionariusz do oceny ADHD - Conners 3. Rodzice badanych dzieci nie zaznaczyli u nich cech nadaktywności/impulsywności, trudności z nauką, uwagą, funkcjami wykonawczymi, choć w wywiadach na temat funkcjonowania ich dzieci wyraźnie właśnie te trudności podkreślali. Warto zatem zastanowić się nad tworzeniem czułego narzędzia obserwacyjnego dla diagnozy CCAS.

Pani doktor w kolejnej pracy oceniała użyteczność przesiewowego Testu Addenbrooke's Cognitive Examination ACE III do diagnozy i opisu profilu trudności poznawczych pacjentów dorosłych z ogniskowym uszkodzeniem mózdzku. Autorka wykazała, że test ACE III charakteryzuje się wysoką czułością i trafnością w wykrywaniu zaburzeń poznawczych wchodzących w skład poznawczo- emocjonalnego zespołu mózdzkowego. Badanie testem ACE III w zakresie fluencji słownej, funkcji wzrokowo- przestrzennych, języka i uwagi może skutecznie różnicować pacjentów mózdzkowych od osób zdrowych, ale także tych z uszkodzeniem nadnamiotowym.

Pani doktor w badaniach własnych oceniała wpływ stronności uszkodzenia mózdzku na specyfikę i charakter dysfunkcji poznawczych. To badanie ma charakter innowacyjny i może wyjaśniać różnice w zaburzeniach poznawczych u osób z chorobami mózdzku. Badania wykazały, że w porównaniu do wyników osób zdrowych, pacjenci z uszkodzeniem lewej półkuli mózdzku wykazywali wybiórcze obniżenie wyników w zakresie funkcji wzrokowo-

przestrzennych oraz uwagi, przy braku osłabienia funkcjonowania w zakresie funkcji językowych, pamięciowych, czy fluencji słownej, co jest zgodne ze wzorem mózdkowej funkcjonalnej lateralizacji. To wynik wydaje się być zgodny z dotychczasową wiedzą. Autorka i badaczka wykazała dodatkowo, że chorzy z uszkodzeniami prawostronnymi demonstrowali bardziej całościowe, wykraczające poza deficyty językowe, obniżenie funkcjonowania poznawczego, uzyskując słabsze wyniki we wszystkich badanych testem ACE III domenach poznawczych, także w obszarze funkcji wzrokowo- przestrzennych w odniesieniu do rezultatów osób z grupy kontrolnej. To bardzo ważny wynik wskazujący na konieczność uwzględnienia tych funkcji w procesie kompensacji deficytów u chorych.

Można stwierdzić z pełnym przekonaniem, że Pani doktor Anna Starowicz-Filip zrealizowała ważne kliniczne badania. Wyniki przeprowadzonych badań poszerzają wiedzę na temat związku uszkodzeń mózdku z poszczególnymi dysfunkcjami poznawczymi. Ważne i nowatorskie badania dotyczą lateralizacji funkcji mózdku a także poszerzają wiedzę dotyczącą znaczenie tej struktury w realizacji złożonych funkcji poznawczych. Dodatkowo Autorka badała zmiany w sferze funkcjonowania emocjonalnego i behawioralnego, pojawiającą się na skutek organicznego uszkodzenia mózdku. Dotyczy to szczególnie grupy badanych dzieci z uszkodzeniami mózdku. Badania Pani doktor poszerzają dotychczasową wiedzę na temat charakterystyki poznawczo - emocjonalnego zespołu mózdkowego CCAS.

Pozostałe obszary aktywności naukowej Pani doktor dotyczą:

- 1). Charakterystyka dodatkowych aspektów neuropsychologicznych uszkodzenia mózdku;
- 2). Neuropsychologiczna charakterystyka funkcjonowania wybranych grup dorosłych pacjentów neurochirurgicznych;
- 3). Wybrane aspekty neuropsychologii klinicznej dziecka;
- 4). Neuropsychologiczna charakterystyka pacjentów po udarze mózgu;
- 5). Neuropsychologiczna problematyka starzenia się i otępienia;
- 6). Neuropsychologia w psychiatrii;
- 7). Problematyka psychologii rehabilitacji i psychosomatyki;
- 8). Uwarunkowania osobowościowe empatyczności wśród studentów medycyny.

Zainteresowania te są bardzo szerokie, wskazują jednak na fakt, iż Pani doktor uczestniczy w wielu zespołach badawczych, w których członkami są zarówno lekarze jak i psycholodzy.

Współpraca zaowocowała licznymi pracami o zasięgu międzynarodowym, gdzie Pani doktor jest współautorką.

umiejętność nawiązywania i podtrzymywania kontaktu terapeutycznego z chorym i jego najbliższą rodziną czy opiekunami również poza szpitalem. Te zalecenia jednak z jednej strony nie wnoszą nic odkrywczego a z drugiej – nie bardzo rozumiem, na czym polega specyfika umiejętności „nawiązywania i podtrzymywania kontaktu terapeutycznego z chorym poza szpitalem”? I oczywiście czy należy to do obowiązków wypływających z danego stanowiska pracy pielęgniarki.

Istotna aktywność naukowa realizowana w więcej niż jednej uczelni

Autorka realizuje współpracę z ośrodkami zagranicznymi:

1. z Profesor Tetianą Yablonską z Zakładu Psychologii Rozwojowej Instytutu Psychologii, Narodowego Uniwersytetu w Kijowie im. Taras Shevchenko, rezultatem współpracy jest publikacja naukowa.
2. z dr Katarzyną Siudą Krzywicką zatrudnioną w École des Neurosciences à Paris, France w badaniach dotyczących neurologicznych „miękkich” objawów mózdkowych u pacjentów ze schizofrenią i chorobą afektywną dwubiegunową, współpraca potwierdzona publikacją.
3. z dr Katarzyną Siudą Krzywicką zatrudnioną w Sorbonne Universités, UPMC Univ Paris 06 UMR S 1127, Institut du Cerveau et de la Moelle épinière, ICM, F-75013 Paris, France, potwierdzona publikacją.
4. z Prof. Jeremy Schahmannem z Harvard Medical School, zgoda Pana Profesora na polską adaptację Skali CCAS Schmahmanna jako przesiewowego narzędzia do oceny zaburzeń poznawczych pacjentów z uszkodzeniem mózdku. Brak publikacji w tym zakresie, Autorka w autoreferacie wskazuje, że badania są w toku.

Autorka deklaruje współpracę z Uniwersytetem SWPS- współpraca potwierdzona publikacją.

Autorka nie podaje danych na temat udziału w konferencjach naukowych, zwłaszcza czynnym, liczbie abstraktów publikowanych w materiałach konferencyjnych. Wiedza ta wnosiłaby istotną wiedzę na temat 'umiędzynarodowienia" dorobku naukowego kandydatki. Pomimo tego braku, uznaję w stopniu podstawowym kryterium współpracy naukowej z ośrodkami innymi niż własny za spełnione.

Brak jest również danych dotyczących pozyskanych grantów badawczych. Nawet jeśli kandydatka tych grantów nie uzyskała warto by było wskazać, jakie były źródła finansowania najważniejszych projektów. Ujawniłaby w ten sposób nie tylko owe źródła ale także potencjalne konflikty interesów w tym zakresie.

Ocena dorobku dydaktycznego

Pani dr ma bogate doświadczenie dydaktyczne. Prowadziła zajęcia z przedmiotu Psychologia Lekarska na II roku studiów Wydziału Lekarskiego UJ, z przedmiotu Warsztaty Klinicznych Umiejętności Psychologicznych WKUP na V roku Wydziału Lekarskiego UJ, jest koordynatorem przedmiotu WKUP. Prowadziła inne zajęcia dydaktyczne

Oraz pełniła/pełni funkcji promotora pomocniczego rozpraw doktorskich czterech osób, które uzyskały tytuł dr n. med. na Wydziale Lekarskim Collegium Medicum, Uniwersytetu Jagiellońskiego:

1) Joanna Biegańska : rozprawa doktorska w formie cyklu prac „ Wpływ bólu na funkcje poznawcze i jakość życia pacjentów z zaburzeniami czynnościowymi narządu żucia”. Promotor prof. dr hab. n. med. Krzysztof Gierowski

2) Artur Daren: rozprawa doktorska w formie cyklu prac „Wybrane aspekty funkcjonowania poznawczego osób chorujących na schizofrenię i ich powiązania z wskaźnikami przebiegu i nasilenia choroby” Promotor : prof. dr hab. n. med. Andrzej Cechnicki

3) Anna Rajtar- Zembaty: rozprawa doktorska w formie cyklu prac „Profilowa analiza związku między sprawnością poznawczą a sprawnością motoryczną u osób z łagodnymi zaburzeniami funkcji poznawczych” Promotor: prof. dr hab.n.med. Barbara Józefik

4) Dorota Przewoźnik : rozprawa doktorska „Wpływ poznawczych, emocjonalnych i społecznych czynników na motywację do rehabilitacji u osób po udarze mózgu” Promotor: prof. dr hab.n.med. Barbara Józefik

5) Anita Franczak- Young Skutki neurologiczne i psychologiczne w zespole dziecka potrząsanego (Shaken Baby Syndrome)

Pani doktor jest opiekunem koła naukowego studentów.

Dorobek dydaktyczny oceniam jako znaczący.

W podsumowaniu

Dorobek naukowy wedle opinii recenzentki jest znaczący, zarówno w zakresie przedstawionego do oceny cyklu publikacji jak i osiągnięć poza nim. Pani doktor z powodzeniem współpracuje z innymi ośrodkami poza uczelnią. Wykazuje wysokie zaangażowanie w realizację wielu projektów badawczych. Z powodzeniem łączy pracę naukową z kliniczną oraz dydaktyczną. Prace przedstawione w cyklu mają walor praktyczny i z powodzeniem mogą być wykorzystywane w klinice uszkodzeń mózdzku. Można stwierdzić, że Pani doktor Anna Starowicz-Filip jest specjalistką, dobrym naukowcem i praktykiem w zakresie neuropsychologii klinicznej. Moja ocena dorobku Pani doktor jest jednoznacznie pozytywna. Z pełnym przekonaniem rekomenduję Panią doktor do dopuszczenia do dalszego etapu zgodnie z procedurą ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.

Wyrazy szacunku

Prof. dr hab. n o zdr. Ewa Mojs