

Dr hab. n. med. Tomasz Szmuda
Katedra i Klinika Neurochirurgii
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego
ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a, 80-210 Gdańsk

Gdańsk, 29.03.2026

RECENZJA

Recenzja dorobku naukowego doktora nauk medycznych Dawida Sobańskiego oraz osiągnięcia stanowiącego podstawę ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego w rozumieniu art. 219 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku, Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz.U. 2023 poz. 742 z późn. zm.)

ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym.

Tytuł osiągnięcia naukowego

„Zintegrowana ocena biomarkerów molekularnych, parametrów biochemicznych oraz jakości życia w diagnostyce i leczeniu lędźwiowo-krzyżowej stenozy kanału kręgowego z uwzględnieniem modyfikowalnych czynników ryzyka”.

Przedstawiona mi do recenzji osiągnięcie habilitacyjne dotyczy istotnego aspektu diagnostyki i leczenia pacjentów ze stenozą kanału kręgowego.

Tematyka rozprawy doktorskiej jest szczególnie bliska wielu specjalnościom medycznym, w tym neurochirurgom, radiologom, radiologom, neurologom i biochemikom. Układ autoreferatu i wykaz osiągnięć naukowych jest typowy.

Oceny dokonałem w oparciu o przedstawiony mi autoreferat, zestawienie analizy bibliometrycznej opublikowanych prac naukowych i inne załączniki dołączone do korespondencji, w tym egzemplarze publikacji składających się na tzw. osiągnięcie naukowe oraz o lekturę innych publikacji dr Dawida Sobańskiego.

Dossier Doktora Dawida Sobańskiego

Dr Sobański ukończył studia medyczne ukończył w 2004 r. na Wydziale Lekarskim Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie i po odbyciu rocznego stażu podyplomowego rozpoczął pracę na

Oddziale Neurochirurgii Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego w Kaliszu oraz przez rok w Klinice Neurochirurgii 10 Wojskowego Szpitala Klinicznego w Bydgoszczy.

W 2012 roku lekarz Dawid Sobański uzyskał tytuł specjalisty neurochirurgii a w 2014 roku ukończył kurs Europejskiego Towarzystwa Neurochirurgów zakończony pisemnym egzaminem. W 2014 roku uzyskał stopnia doktora w doktora nauk medycznych w zakresie medycyny na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Ocena leczenia operacyjnego pacjentów ze stenozą zwyrodnieniową w odcinku lędźwiowym kręgosłupa”. Obrona miała miejsce na Uniwersytecie Medycznym w Łodzi na Wydziale Wojskowo-Lekarskim, a Promotorem rozprawy był dr hab. Paweł Kolasa. Ten temat w szczególny sposób upodobał sobie Kandydat.

Z dokumentacji nie wynika, że dr Dawid Sobański ubiegał się wcześniej o nadanie stopnia doktora habilitowanego, nie ma informacji o przebiegu i zakończeniu ewentualnego wcześniejszego postępowania.

Podczas pracy zawodowej po ukończeniu specjalizacji z neurochirurgii w 2012 roku rozpoczął pracę w Oddziale Neurochirurgii 5-go Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką, Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej (SPZOZ) w Krakowie im. gen. bryg. prof. dr hab. med. Mariana Garlickiego, gdzie od 2013 roku pełnił funkcję Zastępcy Ordynatora. Od 2021 roku podjął pracę na Oddziale Klinicznym Neurochirurgii w Szpitalu św. Rafała w Krakowie oraz w Katedrze i Klinice Neurochirurgii Uniwersytetu Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie na Wydziale Nauk Medycznych. Od 2022 roku zatrudniony jako adiunkt w Katedrze i Klinice Neurochirurgii, Akademii Śląskiej w Zabrzu na Wydziale Nauk Medycznych. Od 2023 roku pracuje również jako adiunkt w Katedrze Histologii, Cytofizjologii i Embriologii Człowieka, Collegium Medicum, Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej. Od zeszłego roku pełni funkcję Zastępcy Kierownika Oddziału Klinicznego Neurochirurgii Szpitala św. Rafała w Krakowie.

W osiągnięciu doktora Dawida Sobańskiego oparł się na art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.).

Omówienie dotyczyło merytorycznego ujęcia przedmiotowych osiągnięć, w sposób precyzyjny określiło jego indywidualny wkład w ich powstanie, w przypadku, gdy dane osiągnięcie jest dziełem współautorskim, z uwzględnio dorobek z okresu całej kariery zawodowej.

Osiągnięcie naukowego dr Sobańskiego stanowiło cykl 7 publikacji, w tym 6 artykułów oryginalnych o sumarycznym wskaźniku oddziaływania *Impact Factor* (IF) **21 punktów** i łącznej liczbie punktów MNiSW/MEiN = **790 punktów**. We wszystkich 7 publikacjach osiągnięcia naukowego habilitant jest pierwszym autorem. Publikacje osiągnięcia mieszczą się w zakresie współczynnika

oddziaływania między 2,2 a 3,9 **punktów IF**. Łączny (sumaryczny) indeks IF autora to **72,4 punkty**. Cykl prac osiągnięcia naukowego omówię w późniejszej części recenzji.

W wykazie osiągnięć naukowych albo artystycznych poza Osiągnięciem Habilitant podał liczne publikacje przed i po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych, których jest pierwszym autorem lub współautorem. Prace pogrupował tematycznie:

- Innowacje w leczeniu chirurgicznym schorzeń ośrodkowego układu nerwowego i kręgosłupa,
- Ocena kliniczna, chirurgiczna i molekularna pacjentów ze stenozą kanału kręgowego w odcinku lędźwiowo-krzyżowym, które to prace nie zostały włączone do głównego cyklu,
- Molekularna i biochemiczna charakterystyka choroby zwyrodnieniowej krążka międzykręgowego odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa, gdzie Habilitant był współautorem licznych publikacji o **wysokim IF**,
- Analiza zmian wzorca ekspresji genów wybranych szlaków sygnalizacyjnych w guzach astrocytarnych, również Habilitant był współautorem licznych publikacji o **wysokim IF**,
- Retrospektywna analiza wybranych chorób zakaźnych – sarscov-2 i borrelia burgdorferi na podstawie danych laboratoryjnych dużych populacji, również Habilitant był współautorem licznych publikacji o **wysokim IF**,
- Interdyscyplinarne badania w naukach biomedycznych, również Habilitant był współautorem licznych publikacji o **wysokim IF**.

Zastrzegam, że w mojej ocenie nie umniejsza to w żadnym stopniu udziału w tych opracowaniach habilitanta.

Działalność kliniczna to ten aspekt działalności zawodowej, obok osiągnięć naukowych, jest istotny w przypadku habilitacji z dziedziny medycyny klinicznej, jako że jej zdobycie uprawnia formalnie do obejmowania funkcji kierownika kliniki. Doktor Dawid Sobański pełnił już funkcje Zastępcy Ordynatora Oddziałów Neurochirurgii, posiada ponad 20-letnie doświadczenie własne w neurochirurgii i jest zawodowo dojrzałym neurochirurgiem.

Liczba publikacji Doktora Dawida Sobańskiego jest zgodna z załączonym „Wykazem osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny” oraz z załączoną analizą bibliometryczną; do obu dokumentów nie mam zastrzeżeń merytorycznych,

bibliometrycznych oraz bibliograficznych. Doktor Dawid Sobański odgrywał znaczącą rolę w ramach powstawania współautorskich prac naukowych. Oceniam wkład Habilitanta jako znaczący w rozwój dyscypliny naukowej w dziedzinie medycyny, neurochirurgii i chirurgii kręgosłupa.

Habilitant uczestniczył w licznych Konferencjach Międzynarodowych. Między innymi podczas European Association of Neurosurgical Society w Barcelonie w 2023 roku prezentował wyniki swoich prac badawczych. Ponadto był czynnym i biernym uczestnikiem innych wielodyscyplinarnych konferencji w Polsce i za granicą. W 2024 roku uczestniczył w Debacie na Festiwalu Nauki, gdzie zaprezentował wykład na zaproszenie pod tytułem „Sztuczna Inteligencja - tajemnice medycyny przyszłości”. Kilukrotnie uczestniczył prezentując wyniki badań związanych ze stenozą kanału kręgowego (LSS) podczas konferencji o tematyce biochemicznej.

Doktor Sobański był i nadal jest współpracownikiem badania finansowanego ze środków zewnętrznych, grant numer 2019/34/E/HS6/00257 z Narodowego Centrum Nauki.

Wysoka liczna publikacji przełożyła się na wysoki sumaryczny współczynnik oddziaływania IF, który wyniósł **72,4 punkty IF**. Publikacje autora były cytowane **68** razy (według Web-Of-Science), osiągnął indeks Hirscha równy **5**.

Od 2005 roku jest członkiem Polskiego Towarzystwa Neurochirurgów, z przerwą między 2012 a 2024 rokiem. Od 2022 roku został członkiem wielu innych Towarzystw Naukowych, takich jak: Polskie Towarzystwo badań nad histaminą, Stowarzyszenie na rzecz dobrej praktyki badań klinicznych w Polsce, Polskie Towarzystwo Onkologiczne, Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne, European Association for Neuro-Oncology Societies oraz European Association of Neurosurgical Societies.

Habilitant odbył trzy staże zagraniczne, w tym w Hiszpanii, w Klinice Neurochirurgii Uniwersytetu Medycznego w Zurichu oraz w Medizinische Hochschule w Brandenburgii w Niemczech.

Dr Sobański przyczynił się w sposób znaczny jako recenzent innych publikacji—był recenzentem 63 publikacji, z jednym wyjątkiem, wszystkie recenzowane czasopisma miały współczynniki oddziaływania IF większy niż 1. Współpracował naukowo z wieloma firmami medycznymi wprowadzającymi innowacje w chirurgii kręgosłupa i neurochirurgii.

Wróć do omówienia cyklu publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe. Tytuł osiągnięcia — „Zintegrowana ocena biomarkerów molekularnych, parametrów biochemicznych oraz jakości życia w diagnostyce i leczeniu lędźwiowo-krzyżowej stenozy kanału kręgowego z uwzględnieniem

modyfikowalnych czynników ryzyka” – dobrze dobrany, odzwierciedla treść i wartość merytoryczną ujętych w osiągnięciu 7 publikacji.

Omówienie cyklu publikacji rozpoczyna **zwięzły wstęp**, w którym autor omawia przyczyny bólu kręgosłupa lędźwiowego oraz zwężenie kanału kręgowego (LSS). Jak podaje” W USA szacuje się, że LSS dotyczy ponad 200 000 osób i stanowi najczęstszą przyczynę operacji neurochirurgicznych u osób ≥ 65 r.ż.” Warto było przytoczyć, że w Polsce społeczeństwo też się starzeje i w naszej codziennej praktyce klinicznej zwiększa się liczba pacjentów ze stenozą. Ponadto brak jest jednoznacznych kryteriów radiologicznych LSS, o czym wspomina autor. Leczenie operacyjne jest metodą najbardziej opłacalna długoterminowo, ale brak jednoznacznych kryteriów radiologicznych utrudnia podjęcie właściwej decyzji przez neurochirurga. Habilitant wyjaśnił to w prawidłowy sposób. W kolejnej części wstępu Habilitant omawia po kolei używane skale jakości życia, przypominając, że cel operacji powinien towarzyszyć poprawie jakości życia. Habilitant wspominał również o Polskiej pracy, której jest współautorem, że istnieje znamieny związek między stężeniem potasu (K) a nasileniem bólu oraz różnice w stężeniach miedzi (Cu) i żelaza (Fe) w zależności od stopnia zaawansowania zmian radiologicznych. Bardzo przychylnie podchodzę o szczegółowego omówienia dotychczasowej wiedzy na temat związku stężenia mikro- i makroelementów w surowicy ze zmianami zwyrodnieniowymi kręgosłupa, gdzie autor wyszczególnia prace dotyczące LSS. Czynniki neurotroficzne BDNF oraz GDNF odgrywają rolę w modulacji bólu, a ich stężenie w więzadle żółtym nie było dotąd poznane. Podobnie ekspresja białka GAP-43 nie była wcześniej badana. Zwiększoną ekspresję TGF-Beta obserwuje się w pogrubiałym więzadle żółtym, o czym prawidłowo wspominał autor. Habilitant uwzględnił we wstępie, że fragmentaryczna wiedza dotycząca biomarkerów molekularnych, mikro- i makroelementów w LSS powinna być dogłębniej zbadana i uporządkowana.

Cel naukowy Habilitanta to zwięzłe określona ocena „biomarkerów molekularnych, parametrów biochemicznych oraz jakości życia w diagnostyce i leczeniu LSS z uwzględnieniem modyfikowalnych czynników ryzyka”. Powyższy cel zrealizował jako korelacje jakości życia, profilu biochemicznego wybranych mikro- i makroelementów w surowicy, ekspresję TGF- β 1–3, BDNF, GDNF oraz GAP-43 w więzadle żółtym. Kolejno zbadał wpływ czynników klinicznych i glikemii na profil biochemiczny i ekspresję genów. Cele naukowe zostały klarownie przedstawione, a habilitant unikał wcześniej przyjętych skrótów, takich jak LSS.

Habilitant badania rozpoczął po uzyskaniu pozytywnej opinii Komisji Bioetycznej działającej przy Okręgowej Izbie Lekarskiej w Krakowie (224/KBL/OIL/2022).

W sekcji **materiał i metody** Habilitant szczegółowo i czytelnie przedstawił jakich pacjentów dobierał do swoich badań oraz jakie parametry i czynniki określał.

Oceniono jakość życia u 179 pacjentów, do oceny bólu użyto skali VAS, jakość życia oceniono w skali ODI, codzienne funkcjonowanie w FACIT-F oraz zastosowano 21-punktową Skalę Satysfakcji Seksualnej (SSS). W przypadku oceny wybranych mikro- i makroelementów w surowicy badanie objęło 60 chorych z LSS, z odpowiednią grupą kontrolną bez LSS. Zbadano stężenie Fe, Na, K, P, Zn, Ca, Mg. Z kolei poziom ekspresji wybranych czynników neurotroficznycych zmierzono u 96 pacjentów z LSS, gdzie przyjęto za kryterium diagnostyczne grubość więzadła żółtego w przekrojach MRI odpowiednio 3 i 4 mm. Pacjenci po 6-cio miesięcznym leczeniu zachowawczym mieli przeprowadzoną operację odbarczającą kanał kręgowy z pobraniem materiału na badania genetyczne. Grupę kontrolną tego badania stanowiło 85 pacjentów, gdzie materiał biologiczny pozyskano pośmiertnie w trakcie sekcji sądowych lub procedur dawstwa narządów. Zmiany molekularne oceniono techniką RTqPCR z odpowiednimi genami referencyjnymi. Białko oceniono metodą immunohistochemii i ELISA.

Pierwsza publikacja (Presentation, Diagnosis, and Management of Lower Back Pain Associated with Spinal Stenosis: A Narrative Review. Med Sci Monit. 2023;29:e939237. doi: 10.12659/MSM.939237) to w rzeczywistości **praca przeglądowa**. Nie mam uwag co do dołączenia tej pracy do cyklu publikacji osiągnięcia naukowego, gdyż w sposób drobiazgowy i szczególnie wprowadza czytelnika do innych oryginalnych prac osiągnięcia. Jest to w istocie narracyjne kompendium dyskutujące o metodach diagnostycznych, fizjoterapii, wskazaniach do leczenia operacyjnego LSS, a także omawia wybrane metody leczenia. Habilitant w tej pracy opisał również możliwości wykorzystania sztucznej inteligencji w tworzeniu nowoczesnych algorytmów diagnostyczno-terapeutycznych. Ten ostatni temat był również referowany przez autora podczas Festiwalu Nauki w 2024 roku. Konkluzją tej publikacji jest nacisk na leczenie zachowawcze, personalizacja terapii oraz rozwój rejestrów klinicznych jako narzędzi optymalizacji ścieżki leczenia.

W badaniu które objęło 179 pacjentów z LSS. Porównano wyniki leczenia i jakość życia pacjentów operowanych i leczonych zachowawczo. Grupa pacjentów operowanych była w stanie pokonać istotnie dłuższy dystans już po pierwszym miesiącu w porównaniu z grupą kontrolną. Ciekawą obserwacją były porównywalne statystycznie wyniki leczenia operacyjnego i nieoperacyjnego chorych z LSS po 6 i 12 miesiącach od początku badania. Przewagę leczenia operacyjnego nad zachowawczym w stenozie odzwierciedlił wynik kwestionariusza ODI. Wynik satysfakcji seksualnej w skali SSS w tej grupie pacjentów autora subiektywnie wyjaśnia. Wnioski z pracy Habilitanta były spójne z wynikami innych autorów, a Kandydat do stopnia naukowego właściwie wnioskuje że dobór pacjentów do grupy objaśnia różnice w wynikach poszczególnych prac. Konkludując, doktor Sobański udowodnił, że rozważenie leczenia operacyjnego chorych z LSS pozostaje preferowaną opcją terapeutyczną. Habilitant potwierdził, że potrafi prawidłowo wyciągać wnioski ze złożonych badań statystycznych,

korzysta z badań obserwacyjnych oraz jest w stanie prawidłowo odnieść swoje uzyskane wyniki złożonych statystyk do wyników prac innych autorów.

Jednym z ciekawszych pomysłów Habilitanta było zaplanowanie i realizacja badania z osiągnięcia naukowego porównująca stężenia wybranych mikroelementów w surowicy pacjentów z LSS z grupą kontrolną. Badanie wielu mikroelementów wymagało od kandydata szerokiej wiedzy w tym zakresie. Podwyższony poziom żelaza w grupie z LSS objaśniony został jako zwiększenie aktywności biosyntezy kolagenu we więzadle żółtym, a gromadzenie się Fe w tej przerastającej strukturze prowadzi do błędnego koła, nasilającego przebieg choroby jaką jest LSS. Autor uzasadnił spadek poziomu Zn we więzadle jako negatywny czynnik prowadzący do uszkodzenia więzadła, argumentując tym zasadność suplementacji Zn. Podobnie opisał rolę jonów Mg, jako naturalnego czynnika przeciwbólowego, hamującego receptory NMDA. Zwiększone stężenie potasu zwiększa perfuzję i wpływa na kanały potasowe wrażliwe na ATP. Habilitant w swoim badaniu uargumentował swój wynik, podkreślając złożoność stanu doprowadzającego do choroby LSS. Ostatni wniosek, choć nie poparty w tej grupie znamiennością, przedstawiał wartość prognostyczną mikroelementów jako w kontekście identyfikacji osób zagrożonych LSS. **Jednak nie zgadzam się z dalszą konkluzją**, że monitorowanie stężenia jonów Mg, Zn, Fe i K może służyć jako pomoc przy kwalifikacji chorych z LSS do leczenia zachowawczego czy operacyjnego. Trudno wysunąć tak daleko idący wniosek na podstawie wyników jednego badania, nawet popartego wynikami badań innych badaczy, bez przeprowadzenia właściwego przeglądu systematycznego czy meta-analizy.

W czwartej publikacji Habilitant wykazał że TGF-Beta 1 jest głównym promotorem włóknienia więzadła żółtego indukującym proliferację fibroblastów. W grupie kontrolnej obserwowano istotne wyciszenie ekspresji TGF-Beta 1, przy nieistotnym wzroście TGF-Beta 2, który był zawsze podwyższony u pacjentów z LSS. Badanie habilitanta poparło rezultat innego badacza, który także udowodnił centralną rolę TGF-Beta 1 w remodelingu więzadła żółtego.

Piąta publikacja traktowała o roli białka GAP-43 jako czynnika odpowiadającego za przewlekły ucisk korzeni nerwowych u pacjentów z LSS. Stężenie GAP-43 istotnie korelowało z VAS. W ten sposób autor wnioskował, że to białko odgrywa rolę w lokalnej neuroplastyczności i odpowiada próbie reorganizacji połączeń nerwowych, co odzwierciedlają wyniki publikacji innych autorów. Ponadto nadekspresja GAP-43 częściej występowała u palaczy i osób spożywających alkohol. Omawiana publikacja wnosi wiele na temat potranskrypcyjnej roli tego białka w odczuwaniu bólu, zmian na poziomie neuronalnym oraz korelacji z czynnikami epidemiologicznymi w zrozumieniu mechanizmów powstawania i progresji LSS.



Szosta publikacja dotyczyła roli neurotrofiny BDNF jako markera w diagnostyce i terapii LSS. Autor obserwował podwyższoną ekspresję tego czynnika we więzadle żółtym w grupie pacjentów z LSS na poziomie mRNA. Z kolei stężenie białka BDNF było znamienne wyższe w badanej grupie i rosło wraz z bólem raportowanym przez pacjentów (w skali VAS). Istotnie większa ekspresja białka BDNF była obserwowana w zwyrodniałym więzadle żółtym w grupie chorych z LSS w porównaniu z grupą kontrolną. Najwyższe stężenia BDNF odnotowano w grupie palaczy, co może dalej tłumaczyć nasilenie zmian zwyrodnieniowych, w tym LSS, w tej grupie chorych. W ten umiejętny sposób autor dodał do powszechnej i wcześniej częściowo udowodnionej tezy, że palenie papierosów i nadmierne spożycie alkoholu przyczynia się do nasilenia zmian zwyrodnieniowych kręgosłupa lędźwiowego. Rola białka BDNF w nocycepcji i centralnej sensytyzacji poprzez jego zwiększoną ekspresję w rogach tylnych rdzenia kręgowego odzwierciedla plastyczność neuronalną w przekształceniu bólu kręgosłupa lędźwiowego ostrego w przewlekły. Mimo że w analizach wieloczynnikowych wpływ zwiększonego stężenia BDNF nie był czynnikiem dominującym wobec innych czynników, to nie wątpliwie autor 'dołożył cegiełkę' do kaganka nauki dotyczącego LSS.

Ostatnią publikację Habilitant starał się udowodnić, że ekspresja białka neurotrofowego GDNF ma wpływ na rozwój zmian we więzadle żółtym przyczyniając się do postępu zmian w LSS. Mimo że nie obserwowano znamienych różnic w zakresie grupy badanej i kontrolnej, a także porównując ból oceniany w skali VAS, autor wykazał, że gęstość optyczna prążków w metodzie Western Blot była ponad stukrotnie niższa w grupie badanej. Autor w ten sposób wykazał, że u pacjentów z LSS ekspresja GDNF ulega znacznemu obniżeniu na poziomie białka. Natomiast zależności między czynnikami środowiskowymi metabolicznymi, takimi jak otyłość, cukrzyca i palenie papierosów silnie korelowały ze stężeniem białka GDNF. Obniżone stężenie tego białka tłumaczy ograniczone zdolności regeneracyjne tkanek, pogorszenie się przewodnictwa nerwowego i utrzymywanie się przewlekłych objawów bólowych u pacjentów z LSS.

Cykl publikacji stanowi zwięzły dowód na złożoność zmian biochemicznych w patologii więzadła żółtego i struktur nerwowych, oraz morfologicznych w LSS. Habilitant w przystępny sposób opisał skomplikowane mechanizmy białkowe i wpływ mikroelementów na rozwój LSS, a jego badania wnoszą wiele w rozumienie tej jednostki chorobowej. Kandydat uzyskał we wszystkich publikacjach istotne korelacje badanych markerów z czynnikami związanymi ze zmianami zwyrodnieniowymi w LSS. Udowodnił, że posiada bogaty warsztat naukowy pozwalający na dalszą owocną pracę badawczą w tej dziedzinie nauk medycznych, chirurgii kręgosłupa i neurochirurgii. **Kandydat spełnia kryteria** dotyczące wykazania się istotną aktywnością naukową, a jego osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne i popularyzujące naukę stanowiły również istotny wkład w dziedzinę medycyny.

W pewnym sensie znakiem firmowym dr Dawida Sobańskiego jest doskonałe, ponadprzeciętne opanowanie technologii rzemiosła naukowego, zasługująca na miano „samodzielności naukowej”, jaka wiąże się z uzyskaniem habilitacji. Kandydat opracował oryginalne rozwiązania ważnego problemu badawczego, jakim jest choroba LSS.

Wnioskiem mojej recenzji jest **jednoznaczna pozytywna konkluzja**: kandydat do stopnia doktora habilitowanego **Doktor Dawid Sobański** spełnia warunki określone w Art. 219 ust. 1-3 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku, Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz.U. 2018 poz. 1688). W mojej ocenie osiągnięcie habilitacyjne Kandydata w żadnym stopniu nie budzi wątpliwości metodologicznych. Wyniki prac naukowych zostały opublikowane w prestiżowych czasopismach naukowych, a publikacje Kandydata są nowatorskie. Z tych powodów **wnoszę o wyróżnienie habilitacji** Doktora Dawida Sobańskiego.

Wnoszę zatem do Rady Naukowej Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie o dopuszczenie do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

Z poważaniem,

dr hab. n. med. Tomasz Szmuda
specjalista neurochirurg
Dz. 2039677

Dr hab. n. med. Tomasz Szmuda