

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
Katedra i Klinika Kardiologii Dziecięcej
40 - 752 Katowice ul. Medyków 16
tel. 032 207 18 55 fax 032 207 18 54

Katowice, 21.07.2021r.

Prof. dr hab. n. med. Lesław Szydłowski
Kierownik Katedry i Kliniki Kardiologii Dziecięcej
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
ul. Medyków 16, 40-752 Katowice, tel. 32-207-18-55

Ocena dorobku naukowego oraz osiągnięć w pracy naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej

dr n. med. Macieja Molla

w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego

Dr Maciej Jan Moll jest absolwentem Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Łodzi, w której ukończył studia w 1997 roku.

W 2009 obronił pracę doktorską pt. „Odległa ocena naczyń wieńcowych u dzieci po korekcji anatomicznej przełożenia wielkich pni tętniczych” a rok później zdał egzamin specjalizacyjny z kardiochirurgii.

Kariera zawodowa związana jest z dwoma ośrodkami: Kliniką Kardiochirurgii Śląskiego Centrum Chorób Serca w Zabrze oraz Kliniką Kardiochirurgii Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki, gdzie zatrudniony jest do dzisiaj.

W tym czasie odbył szereg szkoleń w renomowanych ośrodkach zagranicznych m.innymi w USA, Niemczech Czechach, W. Brytanii, Holandii jak i krajowych.

Habilitant przedstawia do oceny osiągnięcia naukowe pt. „Ocena odległych wyników leczenia pacjentów z przełożeniem wielkich pni tętniczych metodą korekcji anatomicznej z uwzględnieniem modyfikacji technik operacyjnych” składające się z 4 prac:

1. Moll M, Michalak KW, Sobczak-Budlewska K, Moll JA, Kopala M, Szymczyk K, Dryżek P, Moll JJ. Coronary Artery Anomalies in Patients With Transposition of the Great Arteries and Their Impact on Postoperative Outcomes. *Ann Thorac Surg.* 2017 Nov;104:1620-1628. doi: 10.1016/j.athoracsur.2017.03.078
2. Moll M, Moll JA, Moll JJ, Łubisz M, Michalak KW. Intramural coronary pattern in patients with transposition: incidence and impact on follow-up *Eur J Cardiothorac Surg.* 2020 Feb 14. pii: ezaa021. doi: 10.1093
3. Moll JJ, Michalak KW, Młudzik K, Moszura T, Kopala M, Moll M, Moll JA. Long-term outcome of direct neopulmonary artery reconstruction during the arterial switch procedure. *Ann Thorac Surg.* 2012;93:177-84.
4. Michalak KW, Moll JA, Moll M, Dryżek P, Moszura T, Kopala M, Młudzik K, Moll JJ. The neo-aortic root in children with transposition of the great arteries after an arterial switch operation. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2013;43:1101-8;

Łączny impact factor dzieła to: 14.128 oraz liczba punktów MNiSW 200

W przedstawionym autoreferacie Habilitant szczegółowo omawia cele, wyniki oraz wnioski, jakie są zawarte w każdej z prac.

Oceniający recenzent, docenia i w pełni uznaje pozytywne opinie, jakie poprzednio wydali niezależni recenzenci powołani przez Redakcje kolejnych renomowanych czasopism, dzięki czemu prace te zostały opublikowane. W tym miejscu, recenzent odnosi się jedynie do podkreślenia najistotniejszych osiągnięć wynikających z każdej z prac.

W pracy nr 1, celem była analiza konfiguracji naczyń wieńcowych i sposobu ich przeszczepiania podczas operacji korekcji anatomicznej TGA oraz ich wpływ na wczesne i odległe wyniki pooperacyjne.

Stwierdzono, że złożone nieprawidłowości tętnic wieńcowych stanowią zwiększone ryzyko wystąpienia powikłań w porównaniu z prawidłowymi odejściami i przebiegiem tętnic wieńcowych, jak również fakt, że współistnienie innych wad serca dodatkowo komplikuje technikę operacyjną. Stosowana w ośrodku łódzkim nowatorska technika przeszczepiania

naczyń wieńcowych typu „trap-door” zmniejszyła ryzyko powikłań wieńcowych. Wnioski są bardzo przydatne w ulepszaniu technik operacyjnych jak też poprawie wyników leczenia.

Praca nr 2 dotyczy powikłań związanych ze śródściennym przebiegiem naczyń wieńcowych u pacjentów z TGA operowanych metodą korekcji anatomicznej.

Habilitant szczegółowo opisuje technikę przeszczepiania naczyń wieńcowych i konkluduje, że w przypadku śródściennego przebiegu, możliwa jest operacja metodą anatomiczną (Jatene) a nie fizjologiczną (Senninga). To nowatorskie spojrzenie na leczenie noworodków z TGA oraz szczególną dodatkową nieprawidłowością naczyń wieńcowych wiąże się bezpośrednio z niekwestionowanymi osiągnięciami Kandydata i Zespołu, z którymi współpracuje.

W kolejnej pracy Habilitant przedstawia modyfikację techniki łączenia pnia płucnego w czasie korekcji anatomicznej w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko wytworzenia się zwężenia w miejscu zespolenia. W wielu ośrodkach w Polsce i na świecie stanowi to jedno z najczęstszych powikłań w odległej obserwacji (ok. 30%). Autor podaje, że w Jego materiale, (obserwacja $8,2 \pm 5,4$ lat) zwężenie pnia płucnego odnotowano zaledwie u 9 pacjentów (2,6 %). U 8 z nich, istotne zwężenie pnia płucnego powstało już w ciągu pierwszego roku po operacji i nie narastało w ciągu kolejnych lat. To osiągnięcie dr Molla i kardiochirurgów z ośrodka łódzkiego jest powszechnie znane i budzi respekt wśród kardiologów i kardiochirurgów na całym świecie. Co ważne, zespół kardiochirurgów, w którym pracuje dr Maciej Moll dzieli się swoimi osiągnięciami z innymi ośrodkami kardiochirurgicznymi m.innymi dzięki omawianej w tym miejscu publikacji naukowej, co znacząco wpływa na poprawę wyników leczenia.

Praca nr 4 dotyczy opuszki neoorty po operacji metodą Jatene, gdzie opuszka zostaje zespolona z wstępującą częścią orty. Habilitant wykazał, że w wyniku operacji, dochodzi do zmiany geometrii opuszki orty, co niekorzystnie wpływa na morfologię i funkcję płatków prowadząc do niedomykalności zastawki neoortalnej. W pracy dokonano oceny średnicy opuszki neoorty i jej korelację z postępującą niedomykalnością neoortalną. Przeanalizowano 1195 badań echokardiograficznych i stwierdzono, że największy przyrost nowych przypadków powstawania niedomykalności zastawki występował w pierwszym roku po operacji. Łagodna jej postać wystąpiła u 85%, zaś ciężka zaledwie u 1 %. Po upływie 14 lat od operacji nie obserwowano nowych przypadków wystąpienia niedomykalności. W pracy podkreślono, że w obserwacji odległej, łagodny stopień niedomykalności nie powoduje zaburzeń hemodynamicznych. Te wyniki, opisane przez dr Macieja Molla w niniejszej pracy są wysoce zadowalające i stawiają ośrodek łódzki w gronie jednego z najlepszych na świecie.

Przedstawiony do oceny cykl 4 prac jest spójny i dotyczy jednej z najbardziej złożonych wad wrodzonych serca, jaką jest przełożenie wielkich pni naczyniowych (TGA). Zaprezentowane przez Habilitanta i przedstawione analizy wskazują, że na wyniki leczenia wpływa przede wszystkim doświadczenie Zespołu operującego dziecko. Prace są docenione w Polsce i na świecie i są cytowane wielokrotnie przez innych autorów.

Analizując osiągnięcia dydaktyczne należy podkreślić aktywny udział dr Macieja Molla w kształceniu studentów polskich i anglojęzycznych. Działalność ta polega m.innymi na prowadzeniu wykładów, prelekcji oraz ćwiczeń w ramach zajęć z aparatury medycznej. Studenci zapoznawani są z praktycznym zastosowaniem aparatury medycznej pracującej na Oddziale Kardiochirurgii, Oddziale Pooperacyjnym oraz na bloku operacyjnym. Ponadto, współpracując z Kliniką Kardiochirurgii w Odessie, Habilitant uczestniczył w szkoleniu lekarzy i pielęgniarek odbywających staż naukowy w ICZMP w Łodzi. W 2013 r brał czynny udział w operacjach szkoleniowych, wykonywanych w Klinice Kardiochirurgii w Odessie kierowanej przez dr Romana Lekana. Dr M. Moll prowadzi wykłady dotyczące technik operacyjnych stosowanych w kardiochirurgii wad wrodzonych serca dla studentów polsko oraz anglojęzycznych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Prowadzi także indywidualne zajęcia ze studentami na bloku operacyjnym w trakcie przeprowadzania różnego rodzaju operacji kardiochirurgicznych.

Istotną działalnością to także koordynowanie Krajowego Rejestru Operacji Kardiochirurgicznych (KROK) w Klinice Kardiochirurgii ICZMP jak również koordynowanie programu wspomagania krążenia w ICZMP w ramach „Polskiego Programu ECMO”.

Był także współorganizatorem warsztatów poświęconych użyciu matrycy zewnątrzkomórkowej „CorMatrix” dla lekarzy szkolących się w Klinice Kardiochirurgii ICZMP.

Szczegółowe dane bibliometryczne zostały przygotowane przez Bibliotekę Naukową Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki. Z analiz wynika, że dorobek naukowy Kandydata z wyłączeniem przedstawionego w punkcie 5 osiągnięcia naukowego, obejmuje 11 pełno tekstowych prac oryginalnych, 3 opisy przypadków, 2 prace pogładowe, 5 rozdziałów w monografiach, 1 list do redakcji czasopism. Ponadto odnotowano 43 doniesienia zjazdowe na konferencjach zagranicznych oraz 35 na konferencjach krajowych.

Przed doktoratem opublikował 2 pełnotekstowe prace oryginalne, 2 opisy przypadków, 2 prace poglądowe, 4 rozdziały w monografiach oraz 12 doniesień zjazdowych na konferencjach zagranicznych i 29 doniesień zjazdowych na konferencjach krajowych. Tak więc, dominujący dorobek naukowy przypada na okres po doktoracie.

Suma punktów za wszystkie publikacje: IF= 36.165, oraz 626 punktów MNiSW, zaś wskaźnik Hirscha (H index) = 6.

Warto wspomnieć i podkreślić zaangażowanie Habilitanta w działalność społeczną non-profit. Jest wolontariuszem organizacji „Mamy Serce” wspomagającej pacjentów z wrodzonymi wadami serca i ich rodziny a także aktywnie uczestniczy w działalności „Towarzystwa Przyjaciół Dziecka z Wadą Serca” wspomagającej Klinikę Kardiochirurgii i Kardiologii Dziecięcej. Natomiast jako współzałożyciel Polskiego Towarzystwa Kardio-Torakochirurgów, aktywnie uczestniczy w propagowaniu najnowszej wiedzy wśród lekarzy.

Podsumowując,

pozytywnie i wysoko oceniam dorobek naukowy dr n.med Macieja Molla, a przedstawiony do oceny cykl czterech, nowatorskich prac naukowych jest spójny i ma wielką wartość poznawczą. Wyraźnie widać systematyczne przyspieszanie rozwoju naukowego Habilitanta, a jego dociekliwość naukowa owocuje nowymi projektami badawczymi. Zawsze należy brać także pod uwagę to, jak trudne jest łączenie pracy naukowej z pracą zawodową kardi chirurga. Nie jest tajemnicą, że operacje kardiologiczne czasami trwają nawet kilkanaście godzin non-stop, a następnego dnia jest nieplanowana re-operacja u tego samego pacjenta. Z tego powodu uzyskane osiągnięcia naukowe mają jeszcze większą wartość. Na uznanie zasługuje współpraca z ośrodkami zagranicznymi, ale nie pomijane są także ośrodki krajowe, które zasługują na najnowszą wiedzę. Natomiast zaangażowanie i sukcesy w pracy dydaktycznej, dodatkowo potwierdzają, że Kandydat w pełni zasługuje na pozytywną ocenę.

Przedstawiona do oceny dokumentacja potwierdza, że dr n. med. Maciej Moll spełnia warunki ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk medycznych, zawarte w art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2020 r. poz. 85)

Wnoszę zatem, o dopuszczenie dr n. med. Macieja Molla do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

KIEROWNIK
Katedry i Kliniki Kardiologii Dziecięcej
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
prof. dr hab. n. med. Lesław Szydłowski 5