

Gdańsk, 30.08.2024

Recenzja rozprawy na stopień doktora w dyscyplinie nauki o zdrowiu**mgr. Macieja Latosa***„Dożylna cewnika pośrednia w praktyce Zespołów Dostępów Naczyniowych”***Promotor: dr hab. n. med. Dariusz Kosson****Promotor pomocniczy: dr n. o. med. Mateusz Zawadka**

Około 80% pacjentów hospitalizowanych wymaga cewnika dożylnego obwodowego (Peripheral intravenous catheters, PICVs) w celu przyjmowania niezbędnych leków i terapii płynami. Niestety, ponad jedna trzecia dorosłych pacjentów i połowa pacjentów pediatrycznych doświadczy powikłań związanych z PICVs, wymagających wprowadzenia kolejnego cewnika w celu dokończenia leczenia. Niepowodzenie PIVCs obejmuje przemieszczenie, niedrożność, nacieki i zapalenie żył, z których każde może powodować dyskomfort pacjenta, opóźnienia w terapii i związane z tym koszty szpitalne, a mniejszość pacjentów doświadczy potencjalnie śmiertelnego zakażenia krwiobiegu. Standardy wprowadzania i obsługi wkł. obwodowych pomimo powszechnie obowiązujących i znanych zasad nadal nie są odpowiednie. Liczne nakłucia żył obwodowych mogą prowadzić do wyczerpania zasobów żylnych i trudnego dostępu dożylnego. Dla powodzenia terapii dożylnych, minimalizacji powikłań i komfortu pacjenta kluczowe jest stosowanie strategii wyboru odpowiedniego dostępu naczyniowego w oparciu o badanie układu żylnego, przewidywany czas trwania terapii dożylnych, charakterystykę chemiczną zaplanowanych do poddania roztworów oraz możliwości jego wykorzystania w danym ośrodku. Opisane trudności związane z wprowadzaniem i utrzymaniem krótkich wkł. obwodowych oraz w wielu przypadkach brak jednoznacznych wskazań do uzyskania dostępu centralnego spowodowały wzrost wykorzystania cewników pośrednich i długich kaniul dożylnych. Pozytywne raporty dotyczące podejścia związanego z powstaniem zespołów dostępów

naczyniowych, obejmują wykorzystanie zespołów kierowanych przez pielęgniarki i pielęgniarki zaawansowanej praktyki pielęgniarskiej, które zakładają dostępny naczyńiowe w środowiskach intensywnej terapii. Zastosowanie podejścia zespołowego do zakładania dostępów naczyniowych zwiększyło powodzenie zakładania wkucia za pierwszym razem i historycznie wiąże się ze zmniejszeniem powikłań związanych z kaniulacją.

Ocena formalna rozprawy

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska, to zbiór – pięciu, powiązanych tematycznie artykułów naukowych i opublikowanych w latach 2022–2024 w recenzowanych czasopismach o sumarycznej wartości punktacji prac wg wykazu/listy *Ministerstwa Edukacji i Nauki* **240** oraz *Impact Factor* **2.3** wg bazy Journal Citation Reports (JCR). Na uwagę zasługuje fakt, iż we wszystkich publikacjach Doktorant jest pierwszym Autorem oraz że wszystkie artykuły zostały już wcześniej pozytywnie ocenione przez niezależnych recenzentów czasopism naukowych. W skład rozprawy doktorskiej wchodzi następujące publikacje (1 artykuł poglądowy, 4 artykuły oryginalne):

1. **Latos M**, Zawadka M, Sadownik B, Kosson D. Cewnik pośredni jako istotny element strategii w trudnym dostępie naczyniowym. *Anestezjologia i Ratownictwo* 2022; 16: 86-93. DOI: 10.53139/AIR.20221607.
2. **Latos M**, Sadownik B, Sak-Dankosky N, Stach O, Becler R, Barabasz A, Małyszko M, Zawadka M, Andruszkiewicz P, Kosson D. Midline catheters – what could be done better? A retrospective evaluation of clinical registry. *Pielęgniarstwo XXI wieku / Nursing in the 21st Century* 2023. 22(1): 35-40. DOI: 10.2478/pielxxiw-2023-0010.
3. **Latos M**, Kosson D. Comparison of the efficacy of inserting midline catheters by experienced and inexperienced nurses: a retrospective observational study. *Emerg Med Serv*, 2023; X, 4: 224-228. DOI: 10.36740/EmeMS202304104.
4. **Latos M**, Zawadka M, Kosson D. Maximum safety and minimum risk: midline access gained by a nurse-led Vascular Access and Infusion Team. *Pielęgniarstwo XXI wieku / Nursing in the 21st Century* 2023. 22(3): 125-131. DOI: 10.2478/pielxxiw-2023-0025.
5. **Latos M**, Kosson D, Zawadka M. Poland's first vascular access team 3-year analysis: Insights and learnings. *J Vasc Access*. Published online May 6, 2024. DOI:10.1177/11297298241251502.

Wyniki zaprezentowane w powyższych artykułach, Doktorant dodatkowo poprzedził wykazem stosowanych skrótów (str. 8), streszczeniem w języku polskim i angielskim (str. 9-16), celami badań (str. 17). stosownym wprowadzeniem (str. 18-28). Na całość rozprawy składa się także omówienie publikacji wchodzących w skład dysertacji (str. 19-28), podsumowanie i wnioski (str. 29-30), kopie publikacji (str. 31-71), bibliografia (str. 72-80), a całość dysertacji zamykają kopie opinii komisji bioetycznej oraz oświadczenia autorów.

Ocena merytoryczna rozprawy

Doktorant podjął się ważnego z punktu widzenia naukowego projektu badawczego, którego głównym celem była analiza kwalifikacji pacjentów, przeprowadzenia procedury wprowadzania cewników pośrednich przez dedykowany Zespół Dostępów Naczyniowych i ocena efektywności ich wykorzystania do prowadzenia terapii dożylnych przez personel oddziałów szpitalnych. Część opisowa, poglądowa dysertacji świadczy o dobrym przygotowaniu Doktoranta do podjęcia badań.

Pierwszy artykuł o charakterze przeglądowym przedstawia koncepcję pracy klinicznej Zespołu Dostępów Naczyniowych i wykorzystania cewników pośrednich w trudnym dostępie dożylnym. Wprowadzenie cewników pośrednich do praktyki klinicznej otworzyło nowe możliwości w strategii odpowiedniego dostępu naczyniowego [**Publikacja nr 1**].

W drugim artykule o charakterze oryginalnym, przeprowadzono analizę dokumentacji 98 pacjentów z wprowadzonymi cewnikami pośrednimi w 10-miesięcznym okresie w 2021 roku. Celem badania była analiza implantacji i wykorzystania cewników pośrednich. Właściwa kwalifikacja chorych na etapie przyjęcia do szpitala pozwala na oszczędzanie naczyń obwodowych podczas planowej terapii dożylnych oraz uniknięcia wielokrotnych prób kaniulacji w przypadku trudnego dostępu dożylnego [**Publikacja 2**].

W trzecim artykule, również o charakterze oryginalnym, Doktorant zastosował analizę porównawczą. W roku 2023 w okresie 4 miesięcy porównał dwie grupy pielęgniarek o różnym doświadczeniu, wchodzących w skład Zespołu Dostępów Naczyniowych. Celem badania było określenie optymalnego przygotowania personelu do przeprowadzenia procedury implementacji cewników pośrednich. Niedoświadczone pielęgniarki osiągały czas kaniulacji porównywalny z doświadczonymi po wykonaniu 20 procedur.

Wdrożenie procedury wprowadzania cewników pośrednich pod kontrolą USG powinno opierać się na odpowiednio przeprowadzonym szkoleniu i nadzorowanym doświadczeniu klinicznym [Publikacja 3].

Kolejny artykuł również zawiera badanie oryginalne, w którym Doktorant zastosował analizę porównawczą. W roku 2022 w okresie 6 miesięcy porównał dwie grupy pielęgniarek o różnym doświadczeniu wchodzących w skład Zespołu Dostępów Naczyniowych. Celem badania było określenie ryzyka powikłań podczas wykonywania procedury zakładania cewników pośrednich. Implantacja cewników pośrednich u pacjentów, w tym z trudnym dostępem dożylnym, może być przeprowadzona skutecznie i bezpiecznie przy minimalnej liczbie prób kaniulacji [Publikacja 4].

W publikacji piątej również o charakterze oryginalnym poddano ocenie program utworzenia Zespołu Dostępów Naczyniowych do wykonywania procedury wprowadzania dostępów obwodowych pod kontrolą USG, wpływu edukacji na wystąpienie powikłań i liczbę wprowadzanych cewników centralnych z powodu trudnego dostępu dożylnego w perspektywie 3-letniej, na podstawie analizy retrospektywnej 1020 wprowadzonych cewników pośrednich. Założenie cewnika pośredniego jako możliwej opcji dostępu do żył obwodowych, zmniejsza wykorzystanie cewników centralnych [Publikacja 5].

Analiza całego cyklu publikacji dowodzi opanowania przez Kandydata ogólnej wiedzy teoretycznej, a także umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w tym dyscyplinie nauki o zdrowiu. Na pewno stanowi również oryginalne rozwiązanie problemu naukowego.

Pragnę podkreślić, że oceniam wysoko rozprawę doktorską mgr Macieja Latosa. Na podkreślenie zasługuje spójność tematyczna oraz rzetelny warsztat naukowy. Rozprawa zarówno pod względem merytorycznym jak i metodologicznym jest wykonana więcej niż poprawnie. Oryginalność podjętej tematyki (która jest niezwykle ważna i aktualna) oraz skuteczna i nowoczesna ocena zasługują na szacunek. Umiejętność korzystania ze źródeł naukowych oraz dobór piśmiennictwa stanowi mocną stronę recenzowanej dysertacji. Biorąc pod uwagę wyjątkowo profesjonalne potraktowanie tak trudnego tematu oraz liczne implikacje kliniczne mogące mieć wpływ na pracę środowiska pielęgniarskiego, pragnę zarekomendować Radzie Dyscypliny Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wyróżnienie rozprawy doktorskiej.

Stwierdzam, że przygotowana dysertacja na stopień doktora mgr. Macieja Latosa pt. *‘Dożylne cewniki pośrednie w praktyce Zespołów Dostępów Naczyniowych’*, pod kierunkiem dr hab. n. med. Dariusza Kossona oraz dr. n. o. med. Mateusza Zawadki spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim zgodnie z art.187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce) Dz.U. 2022 poz. 574 ze zm.) w związku z czym zwracam się do Rady ds. Stopni Naukowych w dyscyplinie nauk o zdrowiu WUM w Warszawie z wnioskiem o nadanie mgr Maciejowi Latosowi stopnia doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu”.

Prof. dr hab. n. o zdr. **Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska**

Kierownik Zakładu Pielęgniarstwa

Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki