

Gdańsk, 01.09.2025

Recenzja rozprawy na stopień doktora w dyscyplinie nauki o zdrowiu
mgr. Grzegorza Cichowlasa

*„Optymalizacja dostępu naczyniowego u pacjentów hospitalizowanych
– znaczenie cewników pośrednich i ultrasonografii w praktyce pielęgniarstwa”*

Promotor: **dr hab. n. med. Dariusz Kosson**

Promotor pomocniczy: **dr n. med. i n. o zdr. Maciej Latos**

Infuzja dożylna jest istotnym elementem praktyki klinicznej. Według statystyk ponad 90% hospitalizowanych pacjentów wymaga leczenia infuzyjnego. Obwodowe cewniki dożylne (PIVC) to najczęstsze zabiegi inwazyjne, jakich doświadczają pacjenci na całym świecie. Biorąc pod uwagę powszechne zapotrzebowanie na PIVC, można by oczekiwać wysokiej jakości wyników. Liczne nakłucia żył obwodowych mogą prowadzić do wyczerpania zasobów żylnych i trudnego dostępu dożylnego. Dla powodzenia terapii dożylnej, minimalizacji powikłań i komfortu pacjenta kluczowe jest stosowanie strategii wyboru odpowiedniego dostępu naczyniowego w oparciu o badanie układu żylnego, przewidywany czas trwania terapii dożylnej, charakterystykę chemiczną zaplanowanych do poddania roztworów oraz możliwości jego wykorzystania w danym ośrodku. Liczne nakłucia żył obwodowych mogą prowadzić do wyczerpania zasobów żylnych i trudnego dostępu dożylnego. Niestety, wiele dowodów wskazuje, że nie zaspokajamy wystarczająco tej potrzeby pacjentów, a odsetek niepowodzeń PIVC odnotowywany jest na poziomie aż 59%. Te niepowodzenia nie są łagodne i mogą prowadzić do powtarzających się wkłuć dożylnych, bólu, braku zaufania pacjentów do pracowników ochrony zdrowia, niepotrzebnego centralnego dostępu żylnego, infekcji, opóźnień w leczeniu i wydłużonego pobytu w szpitalu, co znacząco wpływa na jakość opieki nad pacjentem.

Zastosowanie obwodowo wprowadzanych cewników centralnych i cewników pośrodkowych rośnie ze względu na ich potencjalne korzyści. Cewniki te mogą zwiększyć bezpieczeństwo i zadowolenie pacjentów, jednocześnie zmniejszając zużycie zasobów. W związku z tym wiele szpitali na świecie tworzy zespoły specjalistów ds. dostępu naczyniowego, w których pracują pielęgniarki przeszkolone w zakresie wprowadzania i pielęgnacji tych cewników.

Ocena formalna rozprawy

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska, to zbiór – czterech, powiązanych tematycznie artykułów naukowych i opublikowanych w latach 2023–2025 w recenzowanych czasopismach o sumarycznej wartości punktacji prac wg wykazu/listy *Ministerstwa Edukacji i Nauki* **135** oraz *Impact Factor 2.0* wg bazy *Journal Citation Reports (JCR)*. Na uwagę zasługuje fakt, iż we wszystkich publikacjach Doktorant jest pierwszym Autorem i autorem korespondencyjnym oraz że wszystkie artykuły zostały już wcześniej pozytywnie ocenione przez niezależnych recenzentów czasopism naukowych. W skład rozprawy doktorskiej wchodzi następujące publikacje (2 – artykuły oryginalne, 1 artykuł poglądowy, 1- artykuł opis przypadku):

1. **Cichowlas, G.,** Gąsior, A., Bryk, A., & Kosson, D. (2024). Nurses' opinions on midline catheters: a single-centre study of subjective experiences and training needs. *Nursing in the 21st Century*, 2004;23(3): 243-252. <https://doi.org/10.2478/pielxxiw-2024-0035>.
2. **Cichowlas, G.,** Latos, M., Gąsior, A., Fornal, I., and Kosson, D. (2023). Ultrasonography in nursing practice. *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne/Surgical and Vascular Nursing*, 2023;17(4):159-165. <https://doi.org/10.5114/pchia.2023.134717>.
3. **Cichowlas, G.,** Fornal, I., Latos, M., Kosson, D. Midline catheter insertion as a strategic component of intravenous infusion: A single-centre retrospective analysis. *J Vasc Access*. 2025;11297298251316956. doi: 10.1177/11297298251316956.
4. **Cichowlas, G.,** Gąsior, A., Bryk, A., Kosson, D. The efficacy of midline catheter in a patient with thrombocytopenia: a case study. *European Journal of Infusion Nursing*. 2024;1(1)49-54.

Wyniki zaprezentowane w powyższych artykułach, Doktorant dodatkowo poprzedził wykazem stosowanych skrótów (str. 10), streszczeniem w języku polskim i angielskim (str. 11-14), celami badań (str. 15-16), stosownym wprowadzeniem (str. 17-40). Na całość rozprawy składa się także omówienie publikacji wchodzących w skład dysertacji podsumowanie i wnioski, kopie publikacji, bibliografia, 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 ocena skuteczności i bezpieczeństwa zastosowania wkłuc pośrednich (MC) oraz wykorzystania USG do wprowadzania optymalnego dostępu naczyniowego u pacjentów hospitalizowanych. Część opisowa, pogłądowa dysertacji świadczy o dobrym przygotowaniu Doktoranta do podjęcia badań.

Pierwsze badania z cyklu miały na celu ocenę opinii pielęgniarek na temat użyteczności wkłuc pośrednich (MC), ich skuteczności oraz korzyści stosowania w praktyce pielęgniarskiej, a także zidentyfikowanie poziomu subiektywnej wiedzy pielęgniarek i określenie potrzeb szkoleniowych w zakresie obsługi i pielęgnacji tych cewników. Przeprowadzono korelacyjne badanie przekrojowe w okresie od 15 października do 15 listopada 2023 r. w grupie 127 pielęgniarek pracujących w różnych oddziałach. Zebrane dane pochodziły z anonimowej ankiety obejmującej 13 pytań dotyczących opinii na temat MC oraz subiektywnej wiedzy pielęgniarek, a także metryki socjodemograficznej. Analiza statystyczna została wykonana za pomocą pakietu IBM SPSS Statistics. Większość pielęgniarek miała kontakt z pacjentami posiadającymi MC, a średnia ocena opinii na temat MC wyniosła 4,44 na skali Likerta (1-5). Średnia subiektywna wiedza na temat MC wyniosła 4,26. 88% respondentów wyraziło chęć udziału w przyszłych szkoleniach dotyczących MC, a 72% chciałoby nabyć umiejętności zakładania tych cewników. Pielęgniarki, które brały udział w szkoleniach, wyżej oceniały swoje przygotowanie do obsługi MC. Wkłucia pośrednie są dobrze oceniane przez pielęgniarki i stanowią integralną część ich praktyki zawodowej. Regularne szkolenia i wsparcie są niezbędne dla skutecznego wdrożenia nowych technologii medycznych. Inwestowanie w edukację personelu medycznego jest kluczowe dla poprawy jakości opieki zdrowotnej i zwiększenia bezpieczeństwa pacjentów [**Publikacja nr 1**].

Kolejnym krokiem był przegląd literatury dotyczący wpływu ultrasonografii na skuteczność kaniulacji oraz potencjalnego rozszerzenia kompetencji pielęgniarek w praktyce pielęgniarskiej. Ultrasonografia (USG) to metoda obrazowania medycznego opierająca się na wykorzystaniu fal dźwiękowych o wysokiej częstotliwości do generowania obrazów wewnętrznych struktur organizmu. W kontekście pielęgniarstwa USG stanowi skuteczne narzędzie umożliwiające szybką i nieinwazyjną ocenę poszczególnych struktur anatomicznych, uwzględniając między innymi: kaniulację naczyń żylnych, monitorowanie perystaltyki jelit oraz ocenę pęcherza moczowego. Praktyka wykorzystująca obrazowanie USG jest

powszechnie akceptowana w zawodzie pielęgniarstwie na całym świecie i znajduje odzwierciedlenie w międzynarodowej literaturze naukowej [**Publikacja 2**].

Kolejnym etapem badań była ocena skuteczności cewników pośrodkowych jako strategicznego elementu infuzji dożylnych w polskim szpitalu. Materiał badawczy stanowiła dokumentacja medyczna pacjentów z cewnikami pośrodkowymi w Szpitalu Czerniakowskim w Warszawie z okresu od 5 października 2021 r. do 19 maja 2023 r. Przeprowadzono analizę 341 kart obserwacji infuzji, wykluczając dane nieczytelne i niekompletne. Wszystkie użyte cewniki zostały wprowadzone pod kontrolą USG. Rodzaj wybranej żyły nie ma istotnego wpływu na czas utrzymywania się cewnika w żyłach ($p = 0,984$). Długość cewnika koreluje z czasem jego przebywania w naczyniu ($r = 0,133$; $p = 0,016$). Cewniki o długości 15 cm charakteryzują się najdłuższym czasem przebywania w naczyniu, natomiast cewniki o długości 20 cm – najkrótszym. Najczęstszą przyczyną usunięcia cewnika (46,9%) było zakończenie terapii lub zgon pacjenta. Rozmiar cewnika miał wpływ na czas jego przebywania w naczyniu ($p = 0,034$). W tekście przedstawiono obserwacje dotyczące zależności między średnicą cewnika a całkowitym czasem aspiracji, w oparciu o wszystkie dni, w których krew była aspirowana przez cewnik. Wyniki testów statystycznych ($H = 118,268$; $p < 0,001$) wskazują na istotny wpływ średnicy cewnika na całkowity czas aspiracji.

Kontynuując badania Doktorant przedstawił opis przypadku 80-letniego pacjenta hospitalizowanego z powodu małopłytkowości o nieznanej etiologii. W celu zminimalizowania ryzyka powikłań typowych dla cewników centralnych zdecydowano o zastosowaniu cewnika pośredniego. Procedura została przeprowadzona przez doświadczonego operatora z wykorzystaniem ultrasonografii. Opis przypadku podkreśla znaczenie indywidualnej oceny ryzyka oraz planowania leczenia drogą dożylną u pacjentów z małopłytkowością. Dyskusji poddano wątpliwości dotyczące przetaczania płytek krwi przed zabiegiem kaniulacji, uwzględniając minimalną inwazyjność procedury i możliwość kontrolowania krwawienia z miejsca wprowadzenia cewnika pośredniego [**Publikacja 4**].

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 Grzegorza Cichowłasa. 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. Grzegorza Cichowlasa pt. *“Optymalizacja dostępu naczyniowego u pacjentów hospitalizowanych – znaczenie cewników pośrednich i ultrasonografii w praktyce pielęgniarskiej”*, pod kierunkiem dr hab. n. med. Dariusza Kossona oraz dr. n. o. med. i n. o. zdr. Macieja Latosa 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 Grzegorzowi Cichowlasowi stopnia doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu”.

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



Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki