

MACIEJ LATOS^{1, 2}, W IMIENIU ZARZĄDU POLSKIEGO TOWARZYSTWA PIEŁĘGNIARSTWA INFUZYJNEGO²

STANDARD KLINICZNEGO POSTĘPOWANIA W ZAKRESIE ANTYSEPTYKI SKÓRY U PACJENTÓW Z DOSTĘPEM NACZYNIOWYM – STANOWISKO POLSKIEGO TOWARZYSTWA PIEŁĘGNIARSTWA INFUZYJNEGO

ORCID: 0000-0003-2113-0819

1 Zakład Nauczania Anestezjologii i Intensywnej Terapii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

2 Polskie Towarzystwo Pielęgniarstwa Infuzyjnego

✉ MACIEJ LATOS

Zakład Nauczania Anestezjologii i Intensywnej Terapii,
Warszawski Uniwersytet Medyczny,
ul. Oczki 4, 02-007 Warszawa,
e-mail: maciej.latos@wum.edu.pl

Wpłynęło: 31.12.2025

Zaakceptowano: 12.01.2026

DOI: dx.doi.org/10.15374/EJIN2026001

WPROWADZENIE

Antyseptyka skóry odgrywa istotną rolę w profilaktyce zakażeń związanych z dostęпами naczyniowymi i powinna być realizowana jako element całościowego postępowania klinicznego u pacjentów z dostępem naczyniowym. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Pielęgniarstwa Infuzyjnego (PTPI) przedstawia zasady postępowania oparte na aktualnych dowodach naukowych i standardach praktyki klinicznej.

Dowody naukowe jednoznacznie potwierdzają, że alkoholowy roztwór $\geq 2\%$ chlorheksydydy (ang. chlorhexidine gluconate – CHG) jest najskuteczniejszym preparatem do dezynfekcji skóry przed wprowadzaniem dostępów naczyniowych [1]. W licznych badaniach prospektywnych, randomizowanych i obserwacyjnych dotyczących różnych dostępów naczyniowych wykazano bardzo niską częstość powikłań infekcyjnych przy stosowaniu standardowych protokołów antyseptyki opartych na CHG. Analizy obejmujące zarówno populacje dorosłych, jak i pacjentów pediatrycznych wskazują, że zakażenia związane z obecnością cewnika naczyniowego (ang. catheter-related bloodstream infection – CRBSI) utrzymują się na poziomie 0–2,46/1000 dni utrzymywania cewnika, a większość powikłań dotyczy okluzji lub problemów mechanicznych, a nie zakażeń [2].

W badaniach obejmujących ponad 2300 cewników pośrednich, ponad 1400 cewników pośrednich z Polski, a także w analizach jakościowych i systematycznych wykazano, że stosowanie CHG w alkoholu było istotnym elementem zapewniającym niski poziom CRBSI (0,8–1,0%) [2–6]. Wyniki randomizowanego badania Cihanger i wsp. z 2025 r. jednoznacznie

potwierdzają wyższość 2% CHG w alkoholu nad innymi formami antyseptyki skóry w zapobieganiu infekcjom związanym z krótkimi kaniulami obwodowymi. Zastosowanie 70% alkoholu bez CHG skutkowało ponad trzykrotnie mniejszą redukcją kolonizacji bakterii Gram(+) [7]. Z kolei projekty jakościowe i ekonomiczne w populacji pacjentów z trudnym dostępem dożylnym wskazują, że skuteczna dezynfekcja ogranicza zarówno ryzyko kliniczne, jak i koszty opieki [8, 9].

Na tle jednoznacznych dowodów potwierdzających skuteczność alkoholowego roztworu chlorheksydydy w antyseptyce skóry przed wprowadzaniem dostępów naczyniowych, w praktyce klinicznej pojawiają się pytania dotyczące możliwości stosowania alternatywnych preparatów antyseptycznych, szczególnie u pacjentów z uszkodzoną, wrażliwą lub zmienioną chorobowo skórą. W tym kontekście uwagę zwraca poliheksanid w stężeniu 0,1% (PHMB), który posiada dobrze udokumentowaną skuteczność i korzystny profil bezpieczeństwa w leczeniu ran ostrych i przewlekłych. Liczne przeglądy piśmiennictwa oraz badania kliniczne wskazują, że PHMB, często stosowane w połączeniu z betainą, charakteryzuje się niską cytotoksycznością, dobrą tolerancją oraz szerokim spektrum działania przeciwdrobnoustrojowego, a jego stosowanie wiąże się z redukcją obciążenia mikrobiologicznego, ilości wysięku, powierzchni rany oraz poprawą kontroli bólu [10, 11].

Należy jednak podkreślić, że mimo udokumentowanej skuteczności poliheksanidu w leczeniu ran obecnie brak jest bezpośrednich badań klinicznych porównujących 0,1% PHMB z chlorheksydydą lub powidonem jodu w zakresie antyseptyki miejsca dostępu naczyniowego [1, 10, 12].

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym druk i umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

Dostępne dane *in vitro* wskazują na porównywalną skuteczność przeciwdrobnoustrojową PHMB i chlorheksydyny przy dłuższych czasach kontaktu, jednak preparaty takie jak chlorheksydyna w alkoholu, alkohol czy powidon jodu wykazują szybsze działanie natychmiastowe, co ma kluczowe znaczenie w profilaktyce zakażeń związanych z dostęпами naczyniowymi [10–12]. W związku z tym poliheksanid, mimo dobrej tolerancji i szerokiego zastosowania w leczeniu ran, nie jest obecnie rekomendowany do rutynowej antyseptyki skóry przed wprowadzaniem ani podczas użytkowania dostępu naczyniowych, a chlorheksydyna w alkoholu pozostaje preparatem pierwszego wyboru, z alkoholem lub z powidonem jodu jako alternatywą w przypadku przeciwwskazań [1].

ANTYSEPTYKA SKÓRY – STATUS FORMALNY A REALIA KLINICZNE

Preparaty stosowane do dezynfekcji skóry przed procedurami inwazyjnymi funkcjonują w różnych kategoriach prawnych. Kluczowe znaczenie ma jednak zgodność sposobu użycia z deklarowanym przez producenta przeznaczeniem, o ile producent dopuszcza stosowanie preparatu na skórę w kontekście procedur inwazyjnych.

W praktyce polskich szpitali preparaty alkoholowe, w tym preparaty zawierające CHG, są stosowane powszechnie, ponieważ:

- producenci dopuszczają ich użycie do dezynfekcji skóry przed procedurami inwazyjnymi;
- skuteczność takich rozwiązań znajduje potwierdzenie w wytycznych międzynarodowych.

Należy podkreślić, że analogiczny status formalny posiadają powszechnie stosowane preparaty alkoholowe, które również w większości przypadków nie są produktami leczniczymi i nie posiadają Charakterystyki Produktu Leczniczego (ChPL). Ich wieloletnie, rutynowe stosowanie w praktyce klinicznej wynika z udokumentowanej skuteczności i bezpieczeństwa, a nie z przypisania do kategorii „wyrobu medycznego” lub „leku”. Z tego względu sama klasyfikacja formalna preparatu w dynamicznie rozwijającej się praktyce medycyny zabiegowej nie może stanowić jedyne kryterium oceny jego przydatności klinicznej.

MIEJSCE WYJŚCIA CEWNIKA ZE SKÓRY – ASPEKT TECHNICZNY I KLINICZNY

Miejsce wyjścia cewnika ze skóry (ang. exit-site) stanowi przerwanie ciągłości skóry w sensie anatomicznym, jednak w kontekście zapobiegania zakażeniom jest traktowane w literaturze naukowej jako miejsce wyjścia cewnika ze skóry, a nie rana wymagająca leczenia [1]. Zgodnie z Infusion Therapy Standards of Practice opracowanymi przez Infusion Nurses

Society (INS): “The exit site of a vascular access device (VAD) is not typically classified as a traditional wound, but it is a break in the skin and therefore a potential portal for infection. The Infusion Therapy Standards of Practice emphasize that the VAD exit or insertion site requires careful assessment and management to prevent infection and catheter-associated skin injury (CASI)” [1]. Cytowane stanowisko INS wskazuje, że miejsce wyjścia/wprowadzenia dostępu naczyniowego wymaga świadomego, ukierunkowanego postępowania profilaktycznego, skoncentrowanego na zapobieganiu zakażeniom oraz uszkodzeniom skóry związanym z obecnością cewnika i opatrunku, a nie na leczeniu rany w klasycznym tego rozumieniu.

Antyseptyka w tym obszarze dotyczy skóry wokół wprowadzonego dostępu naczyniowego i jest realizowana poprzez bezdotykowe przecieranie skóry preparatem antyseptycznym oraz pozostawienie go do wyschnięcia. Nie polega ona na aplikowaniu preparatu do kanału, przez który został wprowadzony cewnik naczyniowy ani na jego rozprowadzaniu w głąb tkanek (np. poprzez nieprawidłową dezynfekcję rozpylanym aerozolem).

Takie rozróżnienie ma charakter funkcjonalny i techniczny: celem antyseptyki skóry jest redukcja kolonizacji drobnoustrojami, a nie leczenie rany w znaczeniu chirurgicznym.

Po usunięciu cewnika sytuacja kliniczna ulega zmianie, a miejsce wyjścia cewnika ze skóry przechodzi w etap krótkotrwałego gojenia, co uzasadnia odmienne postępowanie niż w trakcie utrzymywania dostępu. Należy także podkreślić, że w praktyce klinicznej nie każdy pacjent ma skórę nieuszkodzoną w obrębie miejsca planowanego wyjścia cewnika ze skóry lub jego okolicy. U części chorych mogą występować także uszkodzenia skóry o różnej etiologii, w tym MARS (ang. medical adhesive-related skin injury – uszkodzenia skóry wynikające z użycia klejów medycznych), podrażnienia czy reakcje zapalne. W takich sytuacjach postępowanie musi ulec modyfikacji zarówno w zakresie doboru preparatu antyseptycznego (np. 0,1% poliheksanid), jak i techniki jego stosowania oraz rodzaju zabezpieczenia miejsca wyjścia cewnika. Decyzje te powinny być podejmowane indywidualnie, z uwzględnieniem stanu skóry pacjenta, tolerancji stosowanych środków oraz lokalnych procedur.

Praktyka kliniczna nie zawsze pozwala na literalne, sztywne stosowanie jednolitych rozwiązań, a bezpieczeństwo pacjenta wymaga elastycznego podejścia opartego na ocenie klinicznej i doświadczeniu personelu medycznego.

PREPARATY DO DEZYNFEKCJI SKÓRY PRZED WPROWADZENIEM DOSTĘPU NACZYNIOWEGO – ASPEKTY REGULACYJNE

Zgodnie z rozporządzeniem UE nr 528/2012 produkty biobójcze z grupy PT1 są przeznaczone do dezynfekcji skóry człowieka poprzez działanie biobójcze [13]. Obowiązujące

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym druk i umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

przepisy nie nakładają obowiązku, aby preparaty stosowane do dezynfekcji skóry przed procedurami inwazyjnymi posiadały status wyrobu medycznego w rozumieniu rozporządzenia UE 2017/745, o ile ich użycie mieści się w zakresie pozwolenia biobójczego i jest zgodne z instrukcją producenta [14]. Jak wskazuje Prezes Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych (URPL), o kwalifikacji środka do dezynfekcji decyduje deklarowane przeznaczenie produktu, a nie miejsce jego użycia [15]. Różnice pomiędzy produktem biobójczym a wyrobem medycznym w tym zakresie mają charakter regulacyjny i deklaracyjny i nie wpływają na technikę wykonania procedury ani zasady aseptyki stosowane przez personel medyczny [16, 17].

W praktyce oba typy produktów są stosowane, ale:

- działają w innym reżimie prawnym;
- mają inne dopuszczalne deklaracje producenta;
- przenoszą odpowiedzialność w innym miejscu (producent vs placówka).

PROCEDURY LOKALNE I ODPOWIEDZIALNOŚĆ INSTYTUCJONALNA

Nie wszystkie aspekty praktyki klinicznej są jednoznacznie regulowane przepisami prawa. Rolą procedur wewnętrznych szpitala tworzonych przez osoby przygotowane do tego merytorycznie jest wypełnienie tej przestrzeni poprzez:

- wybór preparatów dopuszczonych do stosowania na skórę;
- opis techniki ich aplikacji;
- określenie zasad postępowania w okolicy miejsca wyjścia cewnika;
- przypisanie odpowiedzialności instytucjonalnej.

Takie podejście jest powszechnie stosowane i umożliwia bezpieczne oraz racjonalne działanie personelu medycznego w oparciu o protokoły dostosowane do lokalnych warunków ekonomicznych, struktury organizacyjnej oraz profilu danego ośrodka.

JAKOŚĆ OPIEKI PIELĘGNIARSKIEJ – CZYNNIK KLUCZOWY

Polskie Towarzystwo Pielęgniarstwa Infuzyjnego podkreśla, że skuteczność profilaktyki zakażeń związanych z dostępnymi naczyniowymi zależy w największym stopniu od jakości opieki pielęgniarskiej, w tym:

- konsekwentnego przestrzegania procedur;
- stosowania technik aseptycznych;
- właściwej pielęgnacji miejsca wyjścia cewnika ze skóry;
- minimalizacji niepotrzebnych manipulacji;
- regularnej oceny miejsca wyjścia cewnika i stanu pacjenta;
- odpowiedniego przygotowania i edukacji personelu.

Nawet najlepiej dobrany preparat antyseptyczny nie zastąpi prawidłowej praktyki klinicznej i nie zrekomensuje braku przestrzegania zasad opieki nad dostępem naczyniowym.

KONSEKWENCJE NADMIERNIE LITERALNYCH INTERPRETACJI

Nadmierne koncentrowanie się na formalnej klasyfikacji preparatów, z pominięciem kontekstu klinicznego, techniki stosowania oraz jakości opieki, może prowadzić do:

- nieuzasadnionego zawężenia dostępnych rozwiązań;
- trudności organizacyjnych w szpitalach;
- ograniczenia realnej dostępności preparatów;
- odwrócenia uwagi od faktycznych czynników ryzyka zakażeń.

Takie podejście może również prowadzić do niezamierzonej preferencji bardzo wąskiej grupy produktów, mimo istnienia innych preparatów przeznaczonych do dezynfekcji skóry, o ile producent dopuszcza ich stosowanie w tym zakresie.

WNIOSKI

1. Stosowanie 2% chlorheksydyny w roztworze alkoholowym pozostaje uzasadnionym standardem antyseptyki nieuszkodzonej skóry u pacjentów z dostępem naczyniowym, z wykorzystaniem preparatów dopuszczonych do obrotu w Polsce zgodnie z przeznaczeniem producenta.
2. Status formalny preparatu nie stanowi jedynego kryterium jego przydatności klinicznej, o ile stosowanie odbywa się zgodnie z techniką aplikacji oraz lokalnymi procedurami. Polskie i unijne przepisy dopuszczają stosowanie biocydów do dezynfekcji skóry, a wybór między biocydem a wyrobem medycznym nie zmienia procedury klinicznej, lecz wyłącznie zakres deklaracji producenta i odpowiedzialności formalnej.
3. Miejsce wyjścia cewnika ze skóry należy traktować jako exit site wymagające profilaktycznej antyseptyki skóry, a nie jako ranę w rozumieniu leczenia ran.
4. Procedury lokalne pozostają właściwym narzędziem porządkowania kwestii niejednoznacznych formalnie oraz przypisania odpowiedzialności instytucjonalnej.
5. Kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa pacjentów ma jakość opieki pielęgniarskiej i konsekwentne przestrzeganie zasad postępowania klinicznego.

KONFLIKT INTERESÓW: nie zgłoszono.

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym druk i umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

PIŚMIENNICTWO

- Nickel B, Gorski L, Kleidon T et al. Infusion Therapy Standards of Practice, 9th Edition. *J Infus Nurs* 2024;47(1S Suppl. 1):S1–S285, doi: 10.1097/NAN.0000000000000532.
- Gravdahl E, Haugen DF, Fredheim OM. Use of peripherally inserted central venous catheters and midline catheters for palliative care in patients with cancer: a systematic review. *Support Care Cancer* 2024;32(7):464, doi: 10.1007/s00520-024-08664-3.
- 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;26(6):2035–2042, doi: 10.1177/11297298251316956.
- Bartoli A, Donadoni M, Quici M et al. Safety of mid-thigh exit site venous catheters in multidrug resistant colonized patients. *J Vasc Access* 2024;25(6):1808–1814, doi: 10.1177/11297298231188150.
- Latos M, Kosson D, Zawadka M. Poland's first vascular access team 3-year analysis: Insights and learnings. *J Vasc Access* 2025;26(3):887–895, doi: 10.1177/11297298241251502.
- Nie S, Wang L, Ma S, Sun H. Impact of silicone midline catheter tip location on catheter-related complications and indwelling duration: results from a multicentre randomised clinical trial in China. *BMJ Open* 2025;15(3):e086717, doi: 10.1136/bmjopen-2024-086717.
- Cihanger F, Taskiran N. Efficacy of chlorhexidine gluconate of different concentrations in preventing short peripheral catheter-related infections: A double-blind randomized controlled trial. *J Vasc Access* 2025;11297298251369910, doi: 10.1177/11297298251369910.
- Bahl A, Johnson S, Hijazi M, Mielke N, Chen NW. Cost effectiveness of ultrasound-guided long peripheral catheters in difficult vascular access patients. *J Vasc Access* 2024;25(4):1204–1211, doi: 10.1177/11297298231154297.
- Godfrey J, Gallipoli L. Introducing an ultrasound-guided longer length peripheral IV catheter for patients with difficult venous access. *Br J Nurs* 2024;33(7):S4–S8, doi: 10.12968/bjon.2024.33.7.S4.
- Rippon MG, Daly K, Rogers AA, Westgate S. Safety and effectiveness of an antiseptic wound cleansing and irrigation solution containing polyhexamethylene biguanide. *J Wound Care* 2024;33(5):324–334, doi:10.12968/jowc.2024.33.5.324
- Lazzari G, Cesa S, Lo Palo E. Clinical use of 0.1% polyhexanide and propylbetaine on acute and hard-to-heal wounds: a literature review. *J Wound Care* 2024;33(Sup6a):cxl–cli, doi:10.12968/jowc.2019.0066
- Koburger T, Hübner NO, Braun M, Siebert J, Kramer A. Standardized comparison of antiseptic efficacy of triclosan, PVP-iodine, octenidine dihydrochloride, polyhexanide and chlorhexidine digluconate. *J Antimicrob Chemother* 2010;65(8):1712–1719, doi:10.1093/jac/dkq212
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012 z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych (Tekst mający znaczenie dla EOG). *Dz.U.UE.L.*2012.1671.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/745 z dnia 5 kwietnia 2017 r. w sprawie wyrobów medycznych, zmiany dyrektywy 2001/83/WE, rozporządzenia (WE) nr 178/2002 i rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 oraz uchylenia dyrektyw Rady 90/385/EWG i 93/42/EWG (Tekst mający znaczenie dla EOG). *Dz.U.UE.L.*2017.1171.
- Komunikat Prezesa Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych z dnia 11 września 2014 r. w sprawie rejestracji środków do dezynfekcji (zmieniający komunikat z dnia 1.03.2006r.).
- Directorate-General for Health and Food Safety. MDCG 2022-5 rev.1 - Guidance on borderline between medical devices and medicinal products under Regulation (EU) 2017/745 on medical devices - October 2024. *Health.ec.europa.eu* (online) 2022; EuropaMDCG 2022-5 rev.1 - Guidance on borderline between medical devices and medicinal products under Regulation (EU) 2017/745 on medical devices - October 2024 [download: 21.12.2025]
- Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o produktach biobójczych. *Dz.U.* 2015 poz. 1926.