

PODSUMOWANIE BEZPIECZEŃSTWA I SKUTECZNOŚCI KLINICZNEJ

SSCP-030

Cewnik Tri-Flow

WAŻNA INFORMACJA

Niniejsze podsumowanie bezpieczeństwa i skuteczności klinicznej (SSCP) ma na celu zapewnienie publicznego dostępu do zaktualizowanego podsumowania głównych aspektów bezpieczeństwa i skuteczności klinicznej wyrobu.

Celem niniejszego SSCP nie jest zastąpienie instrukcji użytkownika jako głównego dokumentu służącego do zapewnienia bezpiecznego użytkownika wyrobu. Nie ma ono też na celu dostarczenia sugestii diagnostycznych lub terapeutycznych docelowym użytkownikom lub pacjentom.

Obowiązujące dokumenty	
Typ dokumentu	Tytuł/numer dokumentu
DHF	12005, 16007
Numer pliku „Dokumentacja MDR”	TD-030

Historia zmian					
Wer-sja	Data	CR#	Autor	Opis zmian	Zatwierdzone
1	07NOV2022	27445	KO	Wstępne wdrożenie SSCP	<input type="checkbox"/> Tak, ta wersja została zatwierdzona przez jednostkę notyfikowaną w następującym języku: Angielski <input type="checkbox"/> Nie, ta wersja nie została zatwierdzona przez jednostkę notyfikowaną, ponieważ jest to wszczepialny wyrób klasy IIa lub IIb

Historia zmian					
Wer- sja	Data	CR#	Autor	Opis zmian	Zatwierdzone
2	20NOV2023	28617	GM	Aktualizacja zgodnie z CER-030 wersja C; Skorygowano SRN auto-ryzowanego przedstawiciela	<input checked="" type="checkbox"/> Tak, ta wersja została zatwierdzona przez jednostkę notyfikowaną w następującym języku: Angielski <input type="checkbox"/> Nie, ta wersja nie została zatwierdzona przez jednostkę notyfikowaną, ponieważ jest to wszczepialny wyrób klasy IIa lub IIb
3	16SEP2024	29467	GM	Aktualizacja zgodnie z CER-030 wersja D	<input type="checkbox"/> Tak, ta wersja została zatwierdzona przez jednostkę notyfikowaną w następującym języku: Angielski <input type="checkbox"/> Nie, ta wersja nie została zatwierdzona przez jednostkę notyfikowaną, ponieważ jest to wszczepialny wyrób klasy IIa lub IIb

UŻYTKOWNICY/FACHOWY PERSONEL MEDYCZNY

Poniższe informacje są przeznaczone dla: użytkowników/fachowego personelu medycznego. Po tych informacjach znajduje się podsumowanie przeznaczone dla pacjentów.

1. Identyfikacja wyrobu oraz informacje ogólne

Nazwa handlowa wyrobu	Cewnik Tri-Flow
Nazwa i adres producenta	Medical Components, Inc. 1499 Delp Drive Harleysville, PA 19438 USA
Pojedynczy numer rejestracyjny producenta (SRN)	US-MF-000008230
Podstawowy UDI-DI	00884908304MY
Opis/tekst nomenklatury wyrobów medycznych	F900201 – cewniki i zestawy do hemodializy tymczasowej
Klasa wyrobu	III
Data wydania pierwszego certyfikatu CE dla tego wyrobu	Marzec 2001 r.
Imię i nazwisko autoryzowanego przedstawiciela i SRN	Gerhard Frömel Europejski specjalista ds. regulacji Medical Product Service GmbH (MPS) Borngasse 20 35619 Braunfels, Niemcy SRN: DE-AR-000005009
Nazwa jednostki notyfikowanej i pojedynczy numer identyfikacyjny	BSI Netherlands NB2797

Wszystkie wyroby objęte zakresem tego dokumentu to zestawy cewników do hemodializy krótkoterminowej. Numery katalogowe wyrobów są podzielone na kategorie wariantów. Wyroby te są rozprowadzane jako zestawy zabiegowe, w różnych konfiguracjach, w tym akcesoria i wyroby pomocnicze (patrz rozdział „Akcesoria przeznaczone do użytku w połączeniu z wyrobem”).

Warianty wyrobów:

Opis wariantu	Numer(y) katalogowy(-e)	Wyjaśnienie wielu numerów katalogowych
Tri-Flow 11,5F × 12 cm prosty	1762	Nie dotyczy
Zakrzywione przedłużenia Tri-Flow 11,5F × 15 cm	5443-815-000	Nie dotyczy
Tri-Flow 11,5F × 15 cm prosty	1763	Nie dotyczy
Zakrzywione przedłużenia Tri-Flow 11,5F × 20 cm	5443-820-000	Nie dotyczy
Tri-Flow 11,5F × 20 cm prosty	1764	Nie dotyczy
Tri-Flow 11,5F × 24 cm prosty	1788	Nie dotyczy
Zakrzywione przedłużenia Duo-Flow 12F × 12 cm	10106-812-005C	Nie dotyczy
Tri-Flow 12F x 12 cm prosty	10106-812-005	Nie dotyczy
Zakrzywione przedłużenia Duo-Flow 12F × 15 cm	10106-815-000C 10106-815-005C	Brak znaczących różnic klinicznych, biologicznych lub technicznych (jedyną różnicą jest marka)
Tri-Flow 12F x 15 cm prosty	10106-815-000 10106-815-005	Brak znaczących różnic klinicznych, biologicznych lub technicznych (jedyną różnicą jest marka)
Zakrzywione przedłużenia Duo-Flow 12F x 20 cm	10106-820-000C 10106-820-005C	Brak znaczących różnic klinicznych, biologicznych lub technicznych (jedyną różnicą jest marka)
Tri-Flow 12F x 20 cm prosty	10106-820-000 10106-820-005	Brak znaczących różnic klinicznych, biologicznych lub technicznych (jedyną różnicą jest marka)
Zakrzywione przedłużenia Duo-Flow 12F x 24 cm	10106-824-005C	Nie dotyczy
Tri-Flow 12F x 24 cm prosty	10106-824-000 10106-824-005	Brak znaczących różnic klinicznych, biologicznych lub technicznych (jedyną różnicą jest marka)

Tace zabiegowe:

Kod katalogowy	Numer katalogowy	Opis
ART1213C	10106-812-005C	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Jet Tri-Flow 12F × 12 cm z zakrzywionym przedłużeniem
ART1213S	10106-812-005	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Jet Tri-Flow 12F × 12 cm
ART1215C	10106-815-005C	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Jet Tri-Flow 12F × 15 cm z zakrzywionym przedłużeniem
ART1215S	10106-815-005	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Jet Tri-Flow 12F × 15 cm
ART1220C	10106-820-005C	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Jet Tri-Flow 12F × 20 cm z zakrzywionym przedłużeniem
ART1220S	10106-820-005	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Jet Tri-Flow 12F × 20 cm

Kod katalogowy	Numer katalogowy	Opis
ART1224C	10106-824-005C	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Jet Tri-Flow 12F × 24 cm z zakrzywionym przedłużeniem
ART1224S	10106-824-005	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Jet Tri-Flow 12F × 24 cm
NITLS15K	1763	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Nipro Tri-Flow 11,5F × 15 cm
NITLS20K	1764	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Nipro Tri-Flow 11,5F × 20 cm
XTP3114MTB	1762	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Nikkiso Tri-Flow 11,5F × 12 cm
XTP3114MTE	1762	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 11,5F × 12 cm
XTP3116IJSE	5443-815-000	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 11,5F × 15 cm z zakrzywionym przedłużeniem
XTP3116MTB	1763	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Nikkiso Tri-Flow 11,5F × 15 cm
XTP3116MTE	1763	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 11,5F × 15 cm
XTP3118IJSE	5443-820-000	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 11,5F × 20 cm z zakrzywionym przedłużeniem
XTP3118MTB	1764	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Nikkiso Tri-Flow 11,5F × 20 cm
XTP3118MTE	1764	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 11,5F × 20 cm
XTP3119MTE	1788	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 11,5F × 24 cm
XTP3126IJS =	10106-815-000C	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 12F × 15 cm z zakrzywionym przedłużeniem
XTP3126MT =	10106-815-000	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 12F × 15 cm
XTP3128IJS =	10106-820-000C	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 12F × 20 cm z zakrzywionym przedłużeniem
XTP3128MT =	10106-820-000	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 12F × 20 cm
XTP3129MT =	10106-824-000	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 12F × 24 cm

Konfiguracje tac zabiegowych:

Typ konfiguracji	Elementy zestawu
Zestaw podstawowy	(1) cewnik (1) prowadnik (1) narzędzie wprowadzające prowadnik (1) igła (1) skalpel (1) rozszerzacz (3) nasadka

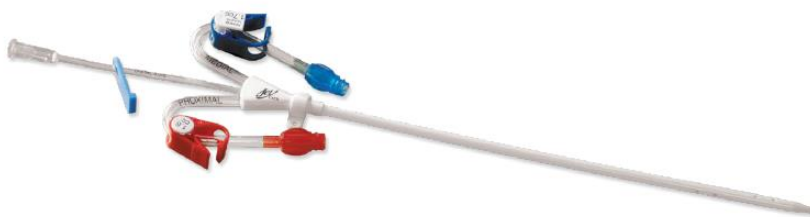
2. Przeznaczenie wyrobu

Cel	Cewniki Tri-Flow przeznaczone do stosowania u dorosłych pacjentów z ostrym uszkodzeniem nerek (AKI) lub przewlekłą chorobą nerek (CKD), u których natychmiastowy dostęp do żył centralnych w celu krótkotrwałej hemodializy oraz dożylnego podawania płynów lub leków uznano za konieczny na podstawie zaleceń wykwalifikowanego lekarza. Cewnik jest przeznaczony do stosowania pod regularną kontrolą i oceną wykwalifikowanego personelu medycznego. Cewnik ten jest przeznaczony wyłącznie do jednorazowego użytku.
Wskazania	Cewnik Tri-Flow jest wskazany do krótkotrwałego stosowania, gdy do hemodializy wymagany jest dostęp naczyniowy przez krócej niż 14 dni. Trzeci kanał wewnętrzny jest przeznaczony do dożylnego podawania płynów lub leków.
Populacja docelowa	Cewniki Tri-Flow są przeznaczone do stosowania u dorosłych pacjentów z ostrym uszkodzeniem nerek (AKI) lub przewlekłą chorobą nerek (CKD), u których natychmiastowy dostęp do żył centralnych w celu krótkotrwałej hemodializy i dożylnego podawania płynów lub leków uznano za konieczny na podstawie zaleceń wykwalifikowanego lekarza. Cewnik nie jest przeznaczony do stosowania u pacjentów pediatrycznych.
Przeciwwskazania i/lub ograniczenia	<ul style="list-style-type: none">• Znana lub podejrzewana alergia na którykolwiek ze składników cewnika lub zestawu.• Ten wyrób jest przeciwwskazany u pacjentów wykazujących ciężką, niekontrolowaną koagulopatię lub małopłytkowość.

3. Opis wyrobu



Rycina 1 – Cewnik Tri-Flow (proste przedłużenia)



Rycina 2 – Cewnik Tri-Flow (zakrzywione przedłużenia)

Opis wyrobu	<p><u>Cewnik Tri-Flow</u></p> <p>Cewnik Tri-Flow ma trzy oddzielne kanały, umożliwiające ciągły przepływ krwi. Do hemodializy można używać kanału żylnego (niebieskiego) i tętniczego (czerwonego). Kanał środkowy (przezroczysty) jest niezależny od dwóch kanałów dializacyjnych i może być wykorzystywany do podawania płynów lub leków. Cewnik jest dostępny z prostym lub zakrzywionymi przedłużeniami, w różnych rozmiarach French i długościach w celu dopasowania do preferencji lekarza i potrzeb klinicznych.</p>
	<p><u>Cewnik Jet Tri-Flow</u></p> <p>Cewnik ma trzy oddzielne kanały, umożliwiające ciągły przepływ krwi. Do hemodializy można używać kanału żylnego (niebieskiego) i tętniczego (czerwonego). Kanał środkowy (przezroczysty) jest niezależny od dwóch kanałów dializacyjnych i może być wykorzystywany do podawania płynów lub leków oraz do podawania środków kontrastowych. Cewnik jest dostępny z prostymi lub zakrzywionymi przedłużeniami w różnych długościach w celu dopasowania do preferencji lekarza i potrzeb klinicznych.</p>
	<p><u>Cewnik Nikkiso Tri-Flow</u></p> <p>Cewnik ma trzy oddzielne kanały, umożliwiające ciągły przepływ krwi. Do hemodializy można używać kanału żylnego (niebieskiego) i tętniczego (czerwonego). Kanał środkowy (przezroczysty) jest niezależny od dwóch kanałów dializacyjnych i może być wykorzystywany do podawania płynów lub leków. Cewnik jest dostępny w różnych długościach, aby dostosować się do preferencji lekarza i potrzeb klinicznych.</p>
	<p><u>Cewnik Nipro Tri-Flow</u></p> <p>Cewnik ma trzy oddzielne kanały, umożliwiające ciągły przepływ krwi. Do hemodializy można używać kanału żylnego (niebieskiego) i tętniczego (czerwonego). Kanał środkowy (przezroczysty) jest niezależny od dwóch kanałów dializacyjnych i może być wykorzystywany do podawania płynów lub leków. Cewnik jest dostępny w różnych długościach, aby dostosować się do preferencji lekarza i potrzeb klinicznych.</p>

Materiały/ substancje mające kontakt z tkanką pacjenta	Wartości procentowe podane w poniższej tabeli oparte są na masie zmontowanego cewnika 11,5F × 12 cm (8,96 g) i 12F × 24 cm (10,04 g).	
	Materiał	% wag. (w/w)
	Poliuretan	31,91–37,08
	Kopolimer acetalowy	23,89–26,76
	Polichlorek winylu	23,89–26,77
	Akrylonitryl-butadien-styren	7,32–8,21
	Poliwęglan	3,36–3,76
Siarczan baru	2,60–4,47	
Informacje o substancjach lecniczych w wyrobie	Nie dotyczy.	
W jaki sposób wyrób osiąga zamierzony sposób działania	Cewniki do hemodializy to centralnie umieszczone przewody dostępne. Typowy cewnik do hemodializy wykorzystuje cienki, elastyczny przewód. Przewód posiada dwa otwory. Przewód jest wprowadzany do dużej żyły. Żyła jest zwykle żyłą szyjną wewnętrzną. Krew cofa się przez jeden kanał cewnika. Krew przepływa do urządzenia do dializy przez oddzielny zestaw przewodów. Krew jest następnie przetwarzana i filtrowana. Krew wraca do pacjenta przez drugi kanał. Ten wyrób jest używany, gdy dializa musi rozpocząć się natychmiast. Pacjenci mogą nie mieć funkcjonalnej przetoki AV lub przeszczepu. Hemodializa za pomocą cewnika zwykle odbywa się krótkoterminowo.	
Informacje o sterylizacji	Zawartość w zamkniętym, nieuszkodzonym opakowaniu jest jałowa i niepirogenna. Produkt wysterylizowany tlenkiem etylenu.	
Poprzednie generacje/ warianty	Nazwa poprzedniej generacji	Różnice w stosunku do obecnego wyrobu
	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Akcesoria przeznaczone do stosowania w połączeniu z wyrobem	Nazwa akcesorium	Opis akcesorium
	Prowadnik	Do ogólnego stosowania wewnątrznaczyniowego w celu ułatwienia selektywnego umieszczania wyrobów medycznych w strukturze anatomicznej naczyń.
	Narzędzie wprowadzające prowadnik	Wspomaga wprowadzanie prowadnika do żyły docelowej.
	Igła wprowadzająca	Stosowana do przezskórnego wprowadzania prowadników.

	Nazwa akcesorium	Opis akcesorium
	Rozszerzacz	Przeznaczony do przezskórnego wprowadzania do naczynia w celu powiększenia otworu naczynia, aby umieścić cewnik w żyłę.
	Skalpel	Wyrób tnący podczas zabiegów chirurgicznych, histopatologicznych i drobnych zabiegów medycznych.
	Nasadka	Służy do utrzymania czystości i ochrony złącza cewnika pomiędzy zabiegami.
Inne wyroby lub produkty przeznaczone do użytku w połączeniu z wyrobem	Nazwa wyrobu lub produktu	Opis wyrobu lub produktu
	Strzykawka	Podłączona do igły wprowadzającej, aby pomóc w zaobserwowaniu powrotu krwi, gdy igła wprowadzająca przebije docelową żyłę, zapobiegając zatorowi powietrznemu

4. Zagrożenia i ostrzeżenia

Zagrożenia resztkowe i działania niepożądane	<p>Wszystkie zabiegi chirurgiczne są związane z ryzykiem. Firma Medcomp® wdrożyła procesy zarządzania ryzykiem w celu proaktywnego wykrywania i ograniczania tych zagrożeń w jak największym stopniu bez negatywnego wpływu na profil korzyści do ryzyka urządzenia. Po zastosowaniu środków łagodzących pozostają zagrożenia resztkowe i możliwość wystąpienia zdarzeń niepożądanych związanych z użyciem tego produktu. Firma Medcomp® ustaliła, że wszystkie zagrożenia resztkowe są dopuszczalne, jeśli wziąć pod uwagę oczekiwane korzyści kliniczne cewnika Tri-Flow oraz korzyści innych podobnych urządzeń do hemodializy.</p>	
	Rodzaj szkody resztkowej	Możliwe zdarzenia niepożądane związane ze szkodą
	Reakcja alergiczna	Reakcja alergiczna Reakcja nietolerancji na wszczepione urządzenie
	Krwawienie	Krwawienie (może być poważne) Wykrwawienie Krwawienie z tętnicy udowej Krwiak Krwotok Krwawienie zaotrzewnowe
	Incydent kardiologiczny	Arytmia serca Tamponada serca
	Zator	Zator powietrzny
	Zakażenie	Bakteriemia Zapalenie wsierdzia Zakażenie miejsca wyprowadzenia Posocznica

Zagrożenia resztkowe i działania niepożądane

Rodzaj szkody resztkowej	Możliwe zdarzenia niepożądane związane ze szkodą
Perforacja	Przebicie żyły głównej dolnej Rozdarcie naczynia Perforacja naczynia Odma opłucnowa Nakłucie prawego przedsionka Nakłucie tętnicy podobojczykowej Nakłucie żyły głównej górnej
Zwężenie	Zwężenie żyłne
Uraz tkanki	Uraz splotu ramiennego Martwica miejsca wyprowadzenia Uraz śródpiersia Uraz opłucnej
Zakrzepica	Zakrzepica żył centralnych Zakrzepica światła Zakrzepica żył podobojczykowych Zakrzepica naczyń
Inne powikłania	Dysfunkcja cewnika Uszkodzenie nerwu udowego Krwiak opłucnej Niewłaściwe położenie Rozdarcie przewodu piersiowego

Kategoria zagrożeń resztkowych u pacjenta	Ilościowe oznaczenie zagrożeń resztkowych	
	Reklamacje PMS (01.01.2017 – 31.12.2023)	Zdarzenia PMCF
	Sprzedane jednostki: 228 194	Zbadane jednostki: 183
	% wyrobów	% wyrobów
Reakcja alergiczna	Nie zgłoszono	Nie zgłoszono
Krwawienie	0,0004%	0,54%
Incydent kardiologiczny	Nie zgłoszono	0,54%
Zator	Nie zgłoszono	Nie zgłoszono
Zakażenie	Nie zgłoszono	2,19%
Perforacja	Nie zgłoszono	Nie zgłoszono
Zwężenie	Nie zgłoszono	1,09%
Uraz tkanki	Nie zgłoszono	Nie zgłoszono
Zakrzepica	Nie zgłoszono	0,54%

Ostrzeżenia
i środki
ostrożności

Ostrzeżenia dotyczące cewnika Tri-Flow są następujące:

- Nie wprowadzać cewnika do naczyń z zakrzepicą.
- W razie napotkania nadzwyczajnego oporu nie należy wprowadzać przewodnika ani cewnika.
- Nie wprowadzać przewodnika do żadnego elementu ani nie wycofywać przy użyciu siły. Jeśli przewodnik ulegnie uszkodzeniu, przewodnik i wszelkie powiązane elementy muszą zostać usunięte razem.
- Nie należy ponownie sterylizować cewnika ani akcesoriów (bez względu na metodę sterylizacji).
- Zawartość w zamkniętym, nieuszkodzonym opakowaniu jest jałowa i niepirogenna. STERYLIZOWANE TLENKIEM ETYLENU.
- Nie używać ponownie cewnika ani akcesoriów, ponieważ może wystąpić nieprawidłowe czyszczenie i odkażenie urządzenia, co może doprowadzić do zanieczyszczenia, pogorszenia jakości cewnika, zmęczenia urządzenia lub reakcji na endotoksyny.
- Nie stosować cewnika ani akcesoriów, jeśli opakowanie jest otwarte lub uszkodzone.
- Nie używać cewnika ani akcesoriów, jeśli widoczne są jakiegokolwiek oznaki uszkodzenia produktu lub minął termin ważności.
- Nie używać ostrych narzędzi w pobliżu przewodów przedłużających ani w pobliżu kanału cewnika.
- Do usunięcia opatrunku nie należy używać nożyczek.

Środki ostrożności dotyczące cewnika Tri-Flow są następujące:

- W celu wykrycia obecności uszkodzeń należy sprawdzić kanał cewnika i przedłużacze przed i po każdym użyciu terapeutycznym.
- Aby zapobiec wypadkom, należy zapewnić pewne umocowanie wszystkich koreczków i połączeń linii krwi przed i pomiędzy cyklami leczenia.
- W połączeniu z tym cewnikiem należy używać wyłącznie złącza typu luer (gwintowanego).
- W rzadkich przypadkach, gdy koncentrator lub złącze oddzieli się od jakiegokolwiek części podczas wprowadzania lub używania cewnika, należy podjąć wszelkie niezbędne kroki i środki ostrożności, aby zapobiec utracie krwi i zatorowości powietrznej oraz usunąć cewnik.
- Przed próbą wprowadzenia cewnika należy się upewnić, że posiada się wiedzę na temat potencjalnych powikłań oraz umiejętność ich doraźnego leczenia, w razie gdyby wystąpiły.
- Wielokrotne nadmierne zaciskanie linii krwi, strzykawek i zatyczek może skrócić żywotność złącza i doprowadzić do jego ewentualnego uszkodzenia.

<p>Ostrzeżenia i środki ostrożności</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cewnik ulegnie uszkodzeniu, jeśli zostaną użyte inne zaciski niż dostarczone z zestawem. • Należy unikać zaciskania w pobliżu złącza Luer Lock i obsadki cewnika. Wielokrotne zaciskanie przewodów w tym samym miejscu może je osłabić. • Trzeci kanał cewnika jest przeznaczony do dożylnego podawania płynów lub leków. Aby uzyskać informacje na temat zgodnych środków infuzyjnych do centralnego dostępu żylnego, należy zapoznać się ze standardową praktyką i zasadami obowiązującymi w placówce. • W przypadku wszystkich roztworów do wlewów należy stosować się do wszystkich przeciwwskazań, ostrzeżeń i instrukcji oraz przestrzegać wszystkich środków ostrożności określonych przez ich producentów. • Do infuzji jakichkolwiek wlewów nie należy używać czerwonych kanałów tętnicznych i niebieskich kanałów żylnych, ponieważ może to spowodować obrażenia u pacjenta. • Środkowego (dystalnego) kanału infuzyjnego nie należy używać do hemodializy, ponieważ może to spowodować niewystarczające leczenie. • Substancja CMR, kobalt, jest naturalnie występującym składnikiem stali nierdzewnej. Na podstawie oceny biokompatybilności stwierdzono, że główne zagrożenia związane ze stalą nierdzewną są związane z obróbką materiału, w szczególności spawaniem, zatem nie dotyczą przeznaczenia wyrobu. Jest mało prawdopodobne, aby stal nierdzewna stosowana w tych wyrobach osiągnęła poziomy ekspozycji wywołujące działanie rakotwórcze, mutagenne lub toksyczne dla rozrodczości.
<p>Inne istotne aspekty bezpieczeństwa (np. akcje naprawcze dotyczące bezpieczeństwa itp.)</p>	<p>Za okres od 1 stycznia 2019 r. do 31 grudnia 2023 r. zgłoszono 47 reklamacje na 203 574 sprzedanych jednostek, co daje ogólny wskaźnik reklamacji 0,023%. Nie było zdarzeń związanych ze zgonem. Żadne zdarzenie nie skutkowało wycofaniem produktu w okresie objętym przeglądem.</p>

5. Podsumowanie oceny klinicznej i obserwacji klinicznych po wprowadzeniu do obrotu (PMCF)

Podsumowanie danych klinicznych związanych z przedmiotowym wyrobem			
Literatura kliniczna	Dane PMCF	Przypadki łącznie	Odpowiedzi na ankietę użytkownika
162	183	345	2
<p>Skuteczność kliniczną mierzono za pomocą parametrów, w tym, m.in., czasu założenia, wyników dotyczących wprowadzania cewnika i częstości występowania zdarzeń niepożądanych. Krytyczne parametry kliniczne wyekstrahowane z tych badań spełniały standardy określone w wytycznych dla stanu techniki. W żadnej z aktywności klinicznych nie wykryto żadnych nieprzewidzianych zdarzeń niepożądanych ani innych poważnych zdarzeń niepożądanych.</p> <p>Cewniki STHD firmy Medcomp® są poddawane i muszą z powodzeniem przejść testy symulacyjne, mające na celu powtórzenie 30 dni stosowania w ramach procesu rozwoju urządzenia. Cewnik Tri-Flow przeszedł te testy. Wytyczne kliniczne zalecają ograniczenie stosowania cewników do dializy tymczasowej bez mankietu i bez tunelu do maksymalnie 2 tygodni (KDOQI 2019), jednakże czas stosowania tych cewników różni się w zależności od dostępnych dowodów klinicznych zidentyfikowanych dotychczas przez producenta. Chociaż materiały cewników Medcomp® zawierają nieulegające rozkładowi polimery, w pełni funkcjonalne cewniki mogą zostać usunięte z innych powodów, takich jak nieuleczalne zakażenie lub zmiana terapii. Z tych powodów opublikowana literatura kliniczna nie zawsze koncentruje się na fizycznym okresie żywotności cewnika. W przypadku cewnika Tri-Flow w 123 przypadkach czas stosowania cewnika wynosił 36,25 dni [95% CI: 26,85–45,64 dnia], który został stwierdzony w dotychczasowym zastosowaniu klinicznym. Na podstawie tych informacji cewnik Tri-Flow ma 30-dniowy okres żywotności; jednak decyzja o usunięciu i/lub wymianie cewnika powinna opierać się na skuteczności klinicznej i potrzebie, a nie na jakimkolwiek z góry określonym momencie.</p>			
Podsumowanie danych klinicznych związanych z równoważnym wyrobem (jeśli dotyczy)			
<p>Dowody kliniczne z opublikowanej literatury i aktywności PMCF zostały wygenerowane specyficzne dla znanych i nieznanymi wariantów przedmiotowego urządzenia. Uzasadnienie równoważności w zaktualizowanym sprawozdaniu z oceny klinicznej wykaże, że dowody kliniczne dostępne dla tych wariantów są reprezentatywne dla zakresu wariantów wyrobów w rodzinie wyrobów.</p> <p>Nie ma różnic klinicznych ani biologicznych między wariantami w obrębie przedmiotowej rodziny wyrobów, a potencjalny wpływ różnic technicznych zostanie zracjonalizowany w zaktualizowanym sprawozdaniu z oceny klinicznej.</p>			
Podsumowanie danych klinicznych z badań przed wprowadzeniem do obrotu (jeśli dotyczy)			
Do oceny klinicznej nie użyto żadnych wyrobów klinicznych dostępnych przed wprowadzeniem do obrotu.			

Podsumowanie danych klinicznych z innych źródeł:

Źródło: Podsumowanie opublikowanej literatury

Znaleziono dwa opublikowane artykuły dotyczące 162 przypadków kohort, w tym dotyczące rodziny wyrobów Tri-Flow. W najnowszym wyszukiwaniu dowodów klinicznych nie znaleziono żadnych dodatkowych artykułów dotyczących rodziny cewników Tri-Flow. Artykuły obejmowały nierandomizowane badanie kontrolowane (Hofmann i wsp.) oraz badanie niekontrolowane (Hinoue i wsp.).

Bibliografia:

Hinoue T, Yatabe T, Uchiyama S, Ito T, Ishihara T, Nishida O. Influence of recombinant human-soluble thrombomodulin on extracorporeal circuit clotting in septic patients undergoing blood purification: a propensity-matched cohort study. *Journal of Artificial Organs*. 2021:1-7.

Michael Hofmann R, Christine Maloney R, Ward DM, Becker BN. A novel method for regional citrate anticoagulation in continuous venovenous hemofiltration (CVVHF). *Renal failure*. 2002;24(3):325-335.

Źródło: PMCF_Medcomp_211

W ankiecie dla użytkowników wyrobów firmy Medcomp uzyskano odpowiedzi od personelu medycznego zaznajomionego z dowolną liczbą produktów firmy Medcomp.

20 respondentów odpowiedziało, że oni lub ich placówka używali cewników do hemodializy krótkoterminowej firmy Medcomp, a 2 z nich korzystało z cewnika Tri-Flow. Nie było różnic w średnich nastrojach użytkowników w przypadku cewników do hemodializy krótkoterminowej w ramach najnowocześniejszych parametrów skuteczności i bezpieczeństwa ani między typami wyrobów w zakresie bezpieczeństwa lub skuteczności.

Poniższe dane zebrano od użytkowników cewników firmy Medcomp do hemodializy krótkoterminowej (n = 20):

- (Średnia odpowiedź w skali Likerta) Cewniki działają zgodnie z przeznaczeniem – 4,8/5
- (Średnia odpowiedź w skali Likerta) Opakowanie pozwala na aseptyczną prezentację – 4,9/5
- (Średnia odpowiedź w skali Likerta) Korzyść przewyższa ryzyko – 4,7/5
- Czas założenia (n = 19) – 15,74 dni (**95% CI**: 6,3–25,1)

Poniższe dane zebrano od użytkowników cewników Tri-Flow firmy Medcomp (n = 2):

- (Średnia odpowiedź w skali Likerta) Cewniki działają zgodnie z przeznaczeniem – 5/5
- (Średnia odpowiedź w skali Likerta) Opakowanie pozwala na aseptyczną prezentację – 5/5
- (Średnia odpowiedź w skali Likerta) Korzyść przewyższa ryzyko – 4,5/5
- Czas założenia (n = 1) – 7 dni

Źródło: PMCF_STHD_211

Ankieta służąca gromadzeniu danych dotyczących linii produktów do dializy krótkoterminowej (STHD) miała na celu ocenę informacji dotyczących bezpieczeństwa i skuteczności wszystkich wariantów cewników STHD firmy Medcomp. Zebrano 19 odpowiedzi na ankietę z 10 krajów, reprezentujących 381 przypadków dotyczących wyrobu.

Zebrano 123 przypadki Tri-Flow, obejmujące kilka wariantów wyrobu o różnych rozmiarach French (11,5F, 12F), długościach (12 cm, 15 cm, 20 cm i 24 cm) oraz geometrii cewnika (proste i zakrzywione przedłużenia). Potwierdzono, że następujące parametry wyników mieszczą się w zakresie parametrów bezpieczeństwa i skuteczności według stanu techniki z opublikowanej literatury dotyczącej portów firmy Medcomp:

- Czas założenia – 36,25 dni (**95% CI:** 26,85–45,64)
- Wyniki procedury – 99,2% (**95% CI:** 97,4%–100%)
- Zakażenie krwi związane z cewnikiem – nie zgłoszono żadnych zdarzeń
- Zakrzep żylny związany z cewnikiem – 0,25 na 1000 dni stosowania cewnika (**95% CI:** 0–0,75)
- Zakażenie w miejscu wyprowadzenia – 0,50 na 1000 dni (**95% CI:** 0–1,21)

Źródło: PMCF_STHD_242

Analiza danych Truveta dotyczących krótkoterminowej hemodializy (STHD) obejmowała ocenę bezpieczeństwa i wyników działania wyrobów Medcomp® i wyrobów konkurencyjnych obecnych w Truveta Studio. Dane Truveta pochodzą z rosnącej grupy ponad 30 systemów opieki zdrowotnej, które zapewniają 17% codziennej opieki klinicznej we wszystkich 50 stanach USA z 800 szpitali i 20 000 klinik, reprezentujących pełną różnorodność Stanów Zjednoczonych. Populacja wykorzystana do analizy danych została uzyskana przy użyciu zastrzeżonego języka kodowania Truveta Studio (Prose) i unikalnych kodów identyfikacyjnych wyrobów (UDI) reprezentujących wszystkie sprzedawane wyroby Medcomp® STHD oraz wyroby STHD dystrybuowane i/lub produkowane przez inne firmy.

Zebrano 60 przypadków Tri-Flow obejmujących kilka wariantów wyrobów. Wszystkie przypadki zostały opisane jako przypadki 11,5F i proste (straight), konfiguracje (proste) i długości (15 cm, 20 cm), reprezentujące cewniki o długości 15 cm i 20 cm. W przypadku wyrobów Medcomp Tri-Flow zaobserwowano następujące najnowocześniejsze wskaźniki bezpieczeństwa i wydajności:

- Zakażenie krwi związane z cewnikiem – 2,38 na 1000 dni z cewnikiem (95%CI: 0,29-8,6)
- Zakrzep żylny związany z cewnikiem - 0 na 1000 dni z cewnikiem (95%CI: 0 – 4,39)
- Zakażenie miejsca wyjścia - 0 na 1000 dni cewnikowania (95%CI: 0 – 4,39)

Model regresji logistycznej dla marki cewnika nie wykazał, aby jakkolwiek marka cewnika Medcomp® była statystycznie istotnie związana z występowaniem CRBSI. Regresja logistyczna niezależna od marki wykazała, że cewniki z potrójnym światłem (Triple Lumen) **OR:** 1,63 (95%CI: 1,17 - 2,28) (w porównaniu z kategorią referencyjną cewników z podwójnym światłem [Double Lumen]) i cewniki wstępnie zakrzywione (Pre-Curved) **OR:** 7,26

(95%CI: 1,32 - 32,69) (w porównaniu z kategorią referencyjną cewników prostych) były statystycznie istotnie związane z występowaniem CRBSI.

Ogólne podsumowanie bezpieczeństwa klinicznego i skuteczności

Po przeprowadzeniu przeglądu danych dotyczących cewnika Tri-Flow ze wszystkich źródeł można stwierdzić, że korzyści płynące z przedmiotowego wyrobu przewyższają ogólne i indywidualne zagrożenia, gdy wyrób jest używane zgodnie z przeznaczeniem określonym przez producenta. Zgodnie z opinią producenta i eksperta klinicznego oceniającego, zarówno ukończone, jak i trwające aktywności są wystarczające do potwierdzenia bezpieczeństwa, skuteczności oraz akceptowalnego profilu korzyści/ryzyka przedmiotowych wyrobów.

Wynik	Kryteria akceptacji profilu korzyści/ryzyka	Pożądana tendencja	Literatura kliniczna (Przedmiotowy wyrób)	Dane PMCF (Przedmiotowy wyrób)
Skuteczność				
Czas założenia	Powyżej 8 dni	↑	ND*	36,25 dni (95%CI : 26,85–45,64) (PMCF_STHD_211) 7 dni (PMCF_Medcomp_211) Odpowiedź skali Likerta 5/5 (PMCF_Medcomp_211)**
Wyniki procedury	Powyżej 95%	↑	ND*	99,2% 95%CI : 97,4–100% (PMCF_STHD_211) Odpowiedź skali Likerta 5/5 (PMCF_Medcomp_211)**
Bezpieczeństwo				
Zakażenie krwi związane z cewnikiem (CRBSI)	Mniej niż 7,8 przypadku CRBSI na 1000 dni stosowania cewnika	↓	ND*	Nie zgłoszono żadnych zdarzeń (PMCF_STHD_211) Odpowiedź skali Likerta 5/5 (PMCF_Medcomp_211)** 2,38 na 1000 dni stosowania cewnika 95%CI : 0,29–8,6 (PMCF_STHD_242)
Częstość występowania zakażeń miejsca wyprowadzenia	Mniej niż 3,5 przypadku zakażenia miejsca wyprowadzenia na 1000 dni	↓	ND*	0,50 na 1000 dni stosowania cewnika 95%CI : 0–1,21 (PMCF_STHD_211) Odpowiedź skali Likerta 5/5 (PMCF_Medcomp_211)**

	stosowania cewnika			0 na 1000 dni stosowania cewnika 95%CI: 0–4,39 (PMCF_STHD_242)
Zakrzep żylny związany z cewnikiem (CAVT)	Mniej niż 11,4 przypadku CAVT na 1000 dni stosowania cewnika	↓	ND*	0,25 na 1000 dni stosowania cewnika 95%CI: 0–0,75 (PMCF_STHD_211) Odpowiedź skali Likerta 5/5 (PMCF_Medcomp_211)** 0 na 1000 dni stosowania cewnika 95%CI: 0–4,39 (PMCF_STHD_242)

* ND oznacza brak danych dotyczących parametru danych klinicznych.

** Ankieta PMCF_Medcomp_211 zawierała pytanie dla respondentów, czy zgadzają się w skali od 1 do 5, czy ich doświadczenie w odniesieniu do każdego wyniku było takie samo lub lepsze niż kryteria akceptowalności korzyści/ryzyka.

Ciągła lub planowana obserwacja kliniczna po wprowadzeniu do obrotu (PMCF)			
Opis	Cel	Bibliografia	Oś czasu
Wieloośrodkowa seria przypadków na poziomie pacjenta	Zebranie dodatkowych danych klinicznych dotyczących wyrobu	PMCF_STHD_241	IV kwartał 2025 r.
Przeszukiwanie literatury dotyczącej stanu techniki	Identyfikacja zagrożeń i tendencji związanych z użyciem cewników dializacyjnych	SAP-HD	I kwartał 2025 r.
Przeszukiwanie literatury dotyczącej dowodów klinicznych	Identyfikacja zagrożeń i tendencji związanych z użyciem wyrobu	LRP-STHD	III kwartał 2025 r.
Przeszukiwanie globalnej bazy danych dotyczącej badań	Identyfikacja trwających badań klinicznych dotyczących przedmiotowych wyrobów	Nie dotyczy	III kwartał 2025 r.

W wyniku aktywności PMCF nie wykryto żadnych pojawiających się zagrożeń, powikłań ani nieoczekiwanych awarii wyrobu.

6. Możliwe alternatywy terapeutyczne

Wytyczne Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI) dotyczące praktyki klinicznej z 2019 r. zostały wykorzystane do uzasadnienia poniższych zaleceń dotyczących leczenia.

Terapia	Korzyści	Wady	Najważniejsze zagrożenia
Przetoka AV	<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązanie do stałego dostępu naczyniowego Mniejsza częstość występowania powikłań niż hemodializa za pomocą cewnika 	<ul style="list-style-type: none"> Wymaga czasu na wygojenie Pacjenci muszą czasami samodzielnie wykonywać kaniulację 	<ul style="list-style-type: none"> Zwężenie Zakrzepica Tętniak Nadciśnienie płucne Zespół podkradania Posocznica
Cewnik do hemodializy	<ul style="list-style-type: none"> Przydatne do szybkiego dostępu naczyniowego bez założonej przetoki AV Może być stosowany jako metoda dializy pomostowej między innymi terapiami 	<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązanie nie trwałe Dysfunkcja cewnika może zakłócić regularne leczenie Korzyści nie są równe dla wszystkich populacji pacjentów 	<ul style="list-style-type: none"> Krwawienie pozabiegowe Zakażenie Zakrzepica Zmniejszony przepływ krwi w dysfunkcyjnym cewniku Zdarzenia sercowo-naczyniowe Utworzenie koszulki fibrynowej wokół cewnika Posocznica

Terapia	Korzyści	Wady	Najważniejsze zagrożenia
Dializa otrzewnowa	<ul style="list-style-type: none"> Mniej restrykcyjna dieta niż w przypadku hemodializy Nie wymaga hospitalizacji, można przeprowadzić w każdym czystym miejscu 	<ul style="list-style-type: none"> Usuwanie zanieczyszczeń jest ograniczone przepływem dializatu i powierzchnią otrzewnej 	<ul style="list-style-type: none"> Zapalenie otrzewnej Posocznica Przeciążenie płynami
Przeszczep nerki	<ul style="list-style-type: none"> Lepsza jakość życia w porównaniu z HD Niższe ryzyko zgonu w porównaniu z HD Mniej ograniczeń dietetycznych w porównaniu z HD 	<ul style="list-style-type: none"> Wymaga dawcy, co może zająć trochę czasu Bardziej ryzykowne dla niektórych grup (wiek, cukrzyca itp.) Pacjent musi przyjmować leki zapobiegające odrzuceniu przez całe życie Leki zapobiegające odrzuceniu mają działania niepożądane 	<ul style="list-style-type: none"> Zakrzepica Krwotok Blokada moczowodu Zakażenie Odrzucenie narządu Zgon Zawał mięśnia sercowego Udar mózgu
Kompleksowe leczenie zachowawcze	<ul style="list-style-type: none"> Mniejsze obciążenie objawami niż w przypadku dializy Pozwala zachować zadowolenie z życia 	<ul style="list-style-type: none"> Może pogorszyć stan kliniczny Nie ma na celu leczenia, ale zminimalizowanie zdarzeń niepożądanych 	<ul style="list-style-type: none"> Leczenie może faktycznie nie minimalizować ryzyka związanego z PChN

7. Sugerowany profil i szkolenie dla użytkowników

Cewnik należy wprowadzać, usuwać i manewrować nim wykwalifikowany lekarz z uprawnieniami lub inni wykwalifikowani pracownicy służby zdrowia pod kierunkiem lekarza.

8. Odniesienie do wszelkich zastosowanych norm zharmonizowanych i wspólnych specyfikacji (CS)

Norma zharmonizowana lub CS	Wersja	Tytuł lub opis	Poziom zgodności
EN 556-1	2001	Sterylizacja wyrobów medycznych. Wymagania dotyczące oznaczania wyrobów medycznych jako „STERYLNE”. Wymagania dotyczące finalnie sterylizowanych wyrobów medycznych	Pełna
EN ISO 10555-1	2013 + A1: 2017	Cewniki wewnętrzznacyniowe. Cewniki sterylne i jednorazowe. Wymagania ogólne	Pełna
EN ISO 10555-3	2013	Cewniki wewnętrzznacyniowe. Cewniki sterylne i jednorazowe. Centralne cewniki żyłne	Pełna

Norma zharmonizowana lub CS	Wersja	Tytuł lub opis	Poziom zgodności
EN ISO 10993-1	2020	Biologiczna ocena wyrobów medycznych – Część 1: Ocena i testowanie w ramach procesu zarządzania ryzykiem	Pełna
EN ISO 10993-7	2008 + A1: 2022	Biologiczna ocena wyrobów medycznych – Część 7: Pozostałości po sterylizacji tlenkiem etylenu – Poprawka 1: Zastosowanie dopuszczalnych limitów dla noworodków i niemowląt	Pełna
EN ISO 10993-18	2020	Biologiczna ocena wyrobów medycznych – Część 18: Charakterystyka chemiczna materiałów wyrobów medycznych w ramach procesu zarządzania ryzykiem	Pełna
EN ISO 11070	2014 + A1: 2018	Sterylnie jednorazowe introduktory wewnątrznaczyniowe, rozszerzacze i przewodniki	Pełna
EN ISO 11135	2014 + A1: 2019	Sterylizacja produktów ochrony zdrowia. Tlenek etylenu. Wymagania dotyczące opracowania, walidacji i rutynowej kontroli procesu sterylizacji wyrobów medycznych	Pełna
EN ISO 11138-1	2017	Sterylizacja produktów ochrony zdrowia – Wskaźniki biologiczne – Część 1: Wymagania ogólne	Pełna
EN ISO 11138-2	2017	Sterylizacja produktów ochrony zdrowia – Wskaźniki biologiczne – Część 2: Wskaźniki biologiczne dla procesów sterylizacji tlenkiem etylenu	Pełna
EN ISO 11138-7	2019	Sterylizacja produktów ochrony zdrowia. Wskaźniki biologiczne – Wytyczne dotyczące wyboru, wykorzystania i interpretacji wyników	Pełna
EN ISO 11140-1	2014	Sterylizacja produktów ochrony zdrowia – Wskaźniki chemiczne – Część 1: Wymagania ogólne	Pełna
EN ISO 11607-1	2020	Opakowania do finalnie sterylizowanych wyrobów medycznych. Wymagania dotyczące materiałów, systemów bariery sterylnej i systemów pakowania	Pełna
EN ISO 11607-2	2020	Opakowania do finalnie sterylizowanych wyrobów medycznych. Wymagania dotyczące walidacji dla procesów formowania, uszczelniania i montażu	Pełna
EN ISO 11737-1	2018 + A1: 2021	Sterylizacja produktów ochrony zdrowia. Metody mikrobiologiczne. Oznaczanie populacji drobnoustrojów na produktach	Pełna
EN ISO 13485	2016 + A11: 2021	Wyroby medyczne – System zarządzania jakością – Wymagania dla celów prawnych	Pełna
EN ISO 14155	2020	Badania kliniczne wyrobów medycznych przeznaczonych dla ludzi – dobra praktyka kliniczna	Pełna
EN ISO 14644-1	2015	Pomieszczenia czyste i związane z nimi środowiska kontrolowane – Część 1: Klasyfikacja czystości powietrza według stężenia cząstek	Pełna

Norma zharmonizowana lub CS	Wersja	Tytuł lub opis	Poziom zgodności
EN ISO 14644-2	2015	Pomieszczenia czyste i związane z nimi środowiska kontrolowane – Część 2: Wymagania techniczne dotyczące badania i monitorowania w celu wykazania ciągłej zgodności z normą	Pełna
EN ISO 14971	2019 + A11: 2021	Wyroby medyczne. Zastosowanie zarządzania ryzykiem do wyrobów medycznych	Pełna
EN ISO 15223-1	2021	Wyroby medyczne – Symbole do stosowania wraz z informacjami dostarczonymi przez producenta – Część 1: Wymagania ogólne	Pełna
EN ISO/IEC 17025	2017	Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i kalibrujących	Pełna
PD CEN ISO/ TR 20416	2020	Wyroby medyczne – nadzór po wprowadzeniu do obrotu dla producentów	Pełna
EN ISO 20417	2021	Wyroby medyczne – Informacje dostarczane przez wytwórcę	Pełna
EN 62366-1	2015 + A1: 2020	Wyroby medyczne – Część 1: Zastosowanie inżynierii użyteczności do wyrobów medycznych	Pełna
ISO 7000	2019	Symbole graficzne do stosowania na sprzęcie. Zarejestrowane symbole	Częściowe
ISO 594-1	1986	Łączniki stożkowe ze stożkiem 6% (Luer) do strzykawk, igieł i niektórych innych wyrobów medycznych – Część 1: Wymagania ogólne	Pełna
ISO 594-2	1998	Łączniki stożkowe ze stożkiem 6% (Luer) do strzykawk, igieł i niektórych innych wyrobów medycznych – Część 2: Mocowania blokujące	Pełna
MEDDEV 2.7.1	Wer. 4	Ocena kliniczna: Przewodnik dla producentów i jednostek notyfikowanych zgodnie z Dyrektywami 93/42/EWG i 90/385/EWG	Pełna
MEDDEV 2.12/2	Wer. 2	WYTYCZNE DOTYCZĄCE WYROBÓW MEDYCZNYCH – BADANIA KLINICZNE PO WPROWADZENIU DO OBROTU – PRZEWODNIK DLA PRODUCENTÓW I JEDNOSTEK NOTYFIKOWANYCH	Pełna
MDCG 2020-6	2020	Kliniczne dowody potrzebne dla wyrobów medycznych, które wcześniej posiadały oznaczenie CE zgodnie z Dyrektywami 93/42/EWG lub 90/385/EWG	Pełna
MDCG 2020-7	2020	Szablon planu obserwacji klinicznych po wprowadzeniu do obrotu (PMCF) – przewodnik dla producentów i jednostek notyfikowanych	Pełna
MDCG 2020-8	2020	Szablon raportu oceny klinicznej po wprowadzeniu do obrotu (PMCF) – przewodnik dla producentów i jednostek notyfikowanych	Pełna

Norma zharmonizowana lub CS	Wersja	Tytuł lub opis	Poziom zgodności
MDCG 2018-1	Wer. 4	Wytyczne dotyczące podstawowego UDI-DI i zmian w UDI-DI	Pełna
MDCG 2019-9	2022	Podsumowanie bezpieczeństwa i skuteczności klinicznej	Pełna
ASTM D 4169-22	2022	Standardowa praktyka testowania wydajności kontenerów i systemów transportowych	Pełna
ASTM F2096-11	2019	Standardowa metoda testowa do wykrywania dużych wycieków w opakowaniach za pomocą wewnętrznego zwiększania ciśnienia (próba bąbelkowa)	Pełna
ASTM F2503-20	2020	Standardowa praktyka znakowania wyrobów medycznych i innych elementów bezpieczeństwa w środowisku rezonansu magnetycznego	Pełna
ASTM F640-20	2020	Standardowa metoda testowa do określania właściwości radiocieniujących na potrzeby do zastosowań medycznych	Pełna
ASTM D4332-14	2014	Standardowa praktyka w zakresie kondycjonowania pojemników, opakowań lub elementów opakowań do testowania	Pełna
Rozporządzenie (UE) 2017/745	2017	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/745	Pełna

PACJENCI

PODSUMOWANIE BEZPIECZEŃSTWA I SKUTECZNOŚCI KLINICZNEJ

Wersja: SSCP-030 wer. 3

Data: 16 września 2024 r.

Niniejsze podsumowanie bezpieczeństwa i skuteczności klinicznej (SSCP) ma na celu zapewnienie publicznego dostępu do zaktualizowanego podsumowania głównych aspektów bezpieczeństwa i skuteczności klinicznej wyrobu. Przedstawione poniżej informacje przeznaczone są dla pacjentów lub osób nienależących do fachowego personelu medycznego. Szersze podsumowanie bezpieczeństwa i skuteczności klinicznej przygotowane dla fachowego personelu medycznego znajduje się w pierwszej części tego dokumentu.

WAŻNA INFORMACJA

Celem SSCP nie jest udzielanie ogólnych porad dotyczących leczenia schorzeń. W razie pytań dotyczących stanu zdrowia lub korzystania z wyrobu w danej sytuacji, należy skontaktować się z lekarzem.

Celem niniejszego SSCP nie jest zastąpienie karty implantu ani instrukcji użytkowania w celu dostarczenia informacji na temat bezpiecznego użytkowania wyrobu.

1. Identyfikacja wyrobu i informacje ogólne

Nazwa handlowa wyrobu	Cewnik Tri-Flow
Nazwa i adres producenta	Medical Components, Inc. 1499 Delp Drive Harleysville, PA 19438 USA
Podstawowy UDI-DI	00884908304MY
Data wydania pierwszego certyfikatu CE dla tego wyrobu	Marzec 2001 r.

Wszystkie wyroby objęte zakresem tego dokumentu to zestawy cewników do hemodializy krótkoterminowej. Numery katalogowe wyrobów są podzielone na kategorie wariantów. Wyroby te są rozprowadzane jako zestawy zabiegowe. Tace zabiegowe występują w różnych konfiguracjach.

Warianty wyrobów:

Opis wariantu	Numer(y) katalogowy(-e)
Tri-Flow 11,5F × 12 cm prosty	1762
Zakrzywione przedłużenia Tri-Flow 11,5F × 15 cm	5443-815-000
Tri-Flow 11,5F × 15 cm prosty	1763
Zakrzywione przedłużenia Tri-Flow 11,5F × 20 cm	5443-820-000
Tri-Flow 11,5F × 20 cm prosty	1764
Tri-Flow 11,5F × 24 cm prosty	1788
Zakrzywione przedłużenia Duo-Flow 12F × 12 cm	10106-812-005C
Tri-Flow 12F x 12 cm prosty	10106-812-005
Zakrzywione przedłużenia Duo-Flow 12F × 15 cm	10106-815-000C 10106-815-005C
Tri-Flow 12F x 15 cm prosty	10106-815-000 10106-815-005
Zakrzywione przedłużenia Duo-Flow 12F x 20 cm	10106-820-000C 10106-820-005C
Tri-Flow 12F x 20 cm prosty	10106-820-000 10106-820-005
Zakrzywione przedłużenia Duo-Flow 12F x 24 cm	10106-824-005C
Tri-Flow 12F x 24 cm prosty	10106-824-000 10106-824-005

Tace zabiegowe:

Kod katalogowy	Numer katalogowy	Opis
ART1213C	10106-812-005C	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Jet Tri-Flow 12F × 12 cm z zakrzywionym przedłużeniem
ART1213S	10106-812-005	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Jet Tri-Flow 12F × 12 cm
ART1215C	10106-815-005C	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Jet Tri-Flow 12F × 15 cm z zakrzywionym przedłużeniem
ART1215S	10106-815-005	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Jet Tri-Flow 12F × 15 cm
ART1220C	10106-820-005C	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Jet Tri-Flow 12F × 20 cm z zakrzywionym przedłużeniem
ART1220S	10106-820-005	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Jet Tri-Flow 12F × 20 cm
ART1224C	10106-824-005C	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Jet Tri-Flow 12F × 24 cm z zakrzywionym przedłużeniem
ART1224S	10106-824-005	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Jet Tri-Flow 12F × 24 cm
NITLS15K	1763	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Nipro Tri-Flow 11,5F × 15 cm

Kod katalogowy	Numer katalogowy	Opis
NITLS20K	1764	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Nipro Tri-Flow 11,5F × 20 cm
XTP3114MTB	1762	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Nikkiso Tri-Flow 11,5F × 12 cm
XTP3114MTE	1762	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 11,5F × 12 cm
XTP3116JSE	5443-815-000	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 11,5F × 15 cm z zakrzywionym przedłużeniem
XTP3116MTB	1763	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Nikkiso Tri-Flow 11,5F × 15 cm
XTP3116MTE	1763	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 11,5F × 15 cm
XTP3118JSE	5443-820-000	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 11,5F × 20 cm z zakrzywionym przedłużeniem
XTP3118MTB	1764	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Nikkiso Tri-Flow 11,5F × 20 cm
XTP3118MTE	1764	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 11,5F × 20 cm
XTP3119MTE	1788	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 11,5F × 24 cm
XTP3126IJS =	10106-815-000C	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 12F × 15 cm z zakrzywionym przedłużeniem
XTP3126MT =	10106-815-000	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 12F × 15 cm
XTP3128IJS =	10106-820-000C	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 12F × 20 cm z zakrzywionym przedłużeniem
XTP3128MT =	10106-820-000	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 12F × 20 cm
XTP3129MT =	10106-824-000	Zestaw podstawowy trójkanałowego cewnika do hemodializy Tri-Flow 12F × 24 cm

Konfiguracje tac zabiegowych:

Typ konfiguracji
Zestaw podstawowy

2. Przeznaczenie wyrobu

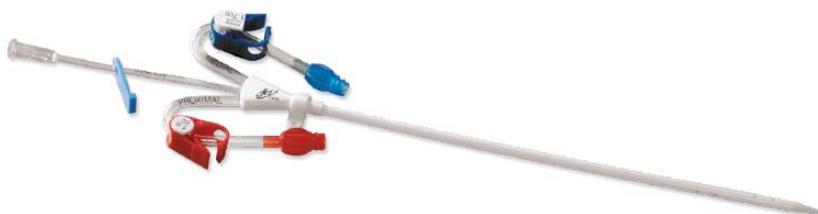
Cel	Cewniki Tri-Flow przeznaczone do stosowania u dorosłych pacjentów z ostrym uszkodzeniem nerek (AKI) lub przewlekłą chorobą nerek (CKD), u których natychmiastowy dostęp do żył centralnych w celu krótkotrwałej hemodializy oraz dożylnego podawania płynów lub leków uznano za konieczny na podstawie zaleceń wykwalifikowanego lekarza. Cewnik jest przeznaczony do stosowania pod regularną kontrolą i oceną wykwalifikowanego personelu medycznego. Cewnik ten jest przeznaczony wyłącznie do jednorazowego użytku.
-----	---

Wskazania	Cewnik Tri-Flow jest wskazany do krótkotrwałego stosowania, gdy do hemodializy wymagany jest dostęp naczyniowy przez krócej niż 14 dni. Trzeci kanał wewnętrzny jest przeznaczony do dożylnego podawania płynów lub leków.
Docelowa grupa pacjentów	Cewniki Tri-Flow są przeznaczone do stosowania u dorosłych pacjentów z ostrym uszkodzeniem nerek (AKI) lub przewlekłą chorobą nerek (CKD), u których natychmiastowy dostęp do żył centralnych w celu krótkotrwałej hemodializy i dożylnego podawania płynów lub leków uznano za konieczny na podstawie zaleceń wykwalifikowanego lekarza. Cewnik nie jest przeznaczony do stosowania u pacjentów pediatrycznych.
Przeciwwskazania	<ul style="list-style-type: none"> • Znana lub podejrzewana alergia na którykolwiek ze składników cewnika lub zestawu. • Ten wyrób jest przeciwwskazany u pacjentów wykazujących ciężką, niekontrolowaną koagulopatię lub małopłytkowość.

3. Opis wyrobu



Rycina 1 – Cewnik Tri-Flow (proste przedłużenia)



Rycina 2 – Cewnik Tri-Flow (zakrzywione przedłużenia)

Opis wyrobu	<p><u>Cewnik Tri-Flow</u></p> <p>Cewnik Tri-Flow to przewód, który pomaga przemieszczać krew przez ciało w celu dializy. Składa się z trzech różnych części, które zapewniają płynny przepływ krwi. Dwie części to części niebieska i czerwona i można ich używać do dializy. Trzecia część jest przezroczysta i można za jej pomocą podawać leki lub płyny. Cewnik może mieć różną długość i kształt, w zależności od tego, co lekarz uzna za najlepsze.</p>
-------------	--

Opis wyrobu	<p><u>Cewnik Jet Tri-Flow</u></p> <p>Cewnik to przewód, który pomaga przemieszczać krew przez ciało w celu dializy. Składa się z trzech różnych części, które zapewniają płynny przepływ krwi. Dwie części to części niebieska i czerwona i można ich używać do dializy. Trzecia część jest przezroczysta i można za jej pomocą podawać leki lub płyny. Cewnik może mieć różną długość i kształt, w zależności od tego, co lekarz uzna za najlepsze.</p> <p><u>Cewnik Nikkiso Tri-Flow</u></p> <p>Cewnik to przewód, który pomaga przemieszczać krew przez ciało w celu dializy. Składa się z trzech różnych części, które zapewniają płynny przepływ krwi. Dwie części to części niebieska i czerwona i można ich używać do dializy. Trzecia część jest przezroczysta i można za jej pomocą podawać leki lub płyny. Cewnik może mieć różną długość i kształt, w zależności od tego, co lekarz uzna za najlepsze.</p> <p><u>Cewnik Nipro Tri-Flow</u></p> <p>Cewnik to przewód, który pomaga przemieszczać krew przez ciało w celu dializy. Składa się z trzech różnych części, które zapewniają płynny przepływ krwi. Dwie części to części niebieska i czerwona i można ich używać do dializy. Trzecia część jest przezroczysta i można za jej pomocą podawać leki lub płyny. Cewnik może mieć różną długość i kształt, w zależności od tego, co lekarz uzna za najlepsze.</p>														
Materiały/ substancje mające kontakt z tkanką pacjenta	<p>Wartości procentowe podane w poniższej tabeli oparte są na masie zmontowanego cewnika 11,5F × 12 cm (8,96 g) i 12F × 24 cm (10,04 g).</p> <table border="1" data-bbox="589 1236 1295 1549"> <thead> <tr> <th>Materiał</th> <th>% wag. (w/w)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Poliuretan</td> <td>31,91–37,08</td> </tr> <tr> <td>Kopolimer acetalowy</td> <td>23,89–26,76</td> </tr> <tr> <td>Polichlorek winylu</td> <td>23,89–26,77</td> </tr> <tr> <td>Akrylonitryl-butadien-styren</td> <td>7,32–8,21</td> </tr> <tr> <td>Poliwęglan</td> <td>3,36–3,76</td> </tr> <tr> <td>Siarczan baru</td> <td>2,60–4,47</td> </tr> </tbody> </table>	Materiał	% wag. (w/w)	Poliuretan	31,91–37,08	Kopolimer acetalowy	23,89–26,76	Polichlorek winylu	23,89–26,77	Akrylonitryl-butadien-styren	7,32–8,21	Poliwęglan	3,36–3,76	Siarczan baru	2,60–4,47
Materiał	% wag. (w/w)														
Poliuretan	31,91–37,08														
Kopolimer acetalowy	23,89–26,76														
Polichlorek winylu	23,89–26,77														
Akrylonitryl-butadien-styren	7,32–8,21														
Poliwęglan	3,36–3,76														
Siarczan baru	2,60–4,47														
Informacje o substancjach leczniczych w wyrobie	Nie dotyczy.														

Sposób działania wyrobu	Przewody do hemodializy zapewniają dostęp przez żyłę lub tętnicę. Przewód jest cienki i elastyczny i wchodzi do dużej żyły w pobliżu środkowej części ciała. W przewodzie znajdują się dwa otwory. Jeden otwór pobiera krew i wysyła ją do aparatu, który ją oczyszcza. Drugi otwór wprowadza czystą krew z powrotem do organizmu pacjenta. Przewód ten stosuje się, kiedy pacjent potrzebuje natychmiastowego oczyszczenia krwi, a nie można użyć przewodu innego rodzaju. Ten przewód jest używany tylko przez krótki czas.	
Informacje dotyczące czyszczenia (sterylizacji)	Zawartość w nieotwartym, nieuszkodzonym opakowaniu jest czysta i apirogenna. Produkt wysterylizowany tlenkiem etylenu.	
Opis akcesoriów	Nazwa akcesorium	Opis akcesorium
	Prowadnik	Działa jako ścieżka dla innych komponentów.
	Narzędzie wprowadzające prowadnik	Pomaga wprowadzić prowadnik.
	Igła wprowadzająca	Umieszczona w żyłę docelowej, aby uzyskać dostęp.
	Rozszerzacz	Służy do powiększania otworu w naczyniu.
	Skalpel	Wyrób do cięcia.
	Nasadka	Pozwala utrzymać cewnik w czystości między zabiegami.
	Strzykawka	Pomaga zwrócić krew, gdy igła przebije żyłę.

4. Zagrożenia i ostrzeżenia

Jeśli po użyciu wyrobu pacjentowi dokuczają złe samopoczucie lub w razie jakichkolwiek problemów, powinien porozmawiać z lekarzem. Należy pamiętać, że celem tej informacji nie jest zastąpienie konsultacji z lekarzem, jeśli zajdzie taka potrzeba.

Sposób kontrolowania lub zarządzania potencjalnymi zagrożeniami	<p>Od stycznia 2019 r. sprzedano 203 574 wyrobów. Z wyrobem wiążą się działania niepożądane i zagrożenia. Obejmują one:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakażenie • Krwawienie • Usunięcie przewodu • Wymiana przewodu <p>Zagrożenia te są zredukowane do akceptowalnego poziomu. Zagrożenia te opisano w ulotce. Zaletą wyrobu jest dostęp do hemodializy, gdy alternatywy nie są odpowiednie. Korzyści te przewyższają ryzyko.</p>
---	---

Pozostałe zagrożenia i działania niepożądane	Z cewnikiem Tri-Flow są związane pewne zagrożenia. Obejmują one:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Opóźnienia proceduralne • Zakrzepy krwi w żyłach (zakrzepica) • Zakażenia • Przebicia narządów (perforacje) • Pęcherzyki powietrza w żyłach (zatorowość) • Problemy z sercem (incydenty sercowe) • Poczucie niezadowolenia z zabiegu (niezadowolenie) 		
	Zagrożenia związane ze stosowaniem wyrobu firmy Medcomp są podobne, jak w przypadku innych przewodów do dializy. Najczęstszym problemem są zakażenia. Zakażenia mogą wystąpić, gdy ktoś ma operację lub przebywa w szpitalu. Zakażenia nie zawsze są spowodowane użyciem wyrobu.		
	Kategoria zagrożeń resztkowych u pacjenta	Ilościowe oznaczenie zagrożeń resztkowych	
		Reklamacje (01.01.2017 – 31.12.2023)	Zdarzenia dotyczące aktywności po wprowadzeniu do obrotu
		Sprzedane jednostki: 228 194	Zbadane jednostki: 183
		Liczba przypadków na zdarzenie	Liczba przypadków na zdarzenie
	Reakcja alergiczna	Nie zgłoszono.	Nie zgłoszono.
	Krwawienie	1 zdarzenie na 220 000 przypadków.	1 zdarzenie na 183 przypadków.
	Incydent kardiologiczny	Nie zgłoszono.	1 zdarzenie na 183 przypadków.
	Zator	Nie zgłoszono.	Nie zgłoszono.
Zakażenie	Nie zgłoszono.	4 zdarzenia na 183 przypadki.	
Perforacja	Nie zgłoszono.	Nie zgłoszono.	
Zwężenie	Nie zgłoszono.	2 zdarzenia na 183 przypadki.	
Uraz tkanki	Nie zgłoszono.	Nie zgłoszono.	
Zakrzepica	Nie zgłoszono.	1 zdarzenie na 183 przypadków.	

<p>Ostrzeżenia i środki ostrożności</p>	<p>Poniżej znajdują się ostrzeżenia, środki ostrożności lub działania, które powinien podjąć pacjent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aby zapobiec przedostawaniu się drobnoustrojów do cewnika, należy nosić maskę na nosie i ustach przy każdym użyciu cewnika. • Utrzymywać opatrunek na cewniku w czystości i suchości. Opatrunek powinien zostać zmieniony przez fachowy personel medyczny podczas każdej sesji dializy. • Należy unikać zamoczenia cewnika lub miejsca jego wprowadzenia. Wilgoć w pobliżu miejsca wprowadzenia cewnika może spowodować zakażenie. • Należy poprosić lekarza o wyjaśnienie przedmiotowych i podmiotowych objawów zakażenia cewnika. • Nigdy nie zdejmować zatyczki znajdującej się na końcu z cewnika. Zatyczka i zaciski cewnika muszą być zamknięte, gdy cewnik nie jest używany do dializy.
<p>Podsumowanie akcji naprawczych dotyczących bezpieczeństwa (FSCA)</p>	<p>W okresie od 1 stycznia 2023 r. do 31 grudnia 2023 r. wyrób nie został wycofany z obrotu.</p>

5. Podsumowanie oceny klinicznej i obserwacji klinicznych po wprowadzeniu do obrotu

<p>Kliniczne podstawy wyrobu</p>
<p>Cewnik Tri-Flow jest dostępny od 1998 r. Oznaczenie CE nadano w marcu 2001 r. FDA wydała pozwolenie w maju 1998 r. W przypadku wszystkich uwzględnionych modeli planuje się dystrybucję na terenie Unii Europejskiej.</p>
<p>Dowody kliniczne stanowiące podstawę do nadania oznaczenia CE</p>
<p>W przeglądzie literatury klinicznej zidentyfikowano 2 artykuły odnoszące się do bezpieczeństwa i/lub skuteczności przedmiotowego wyrobu, gdy jest on używany zgodnie z przeznaczeniem. Artykuły te obejmowały około 162 przypadków. W ramach działania PMCF odnotowano 183 przypadki dotyczące cewnika. Otrzymano 2 ankiet dla użytkowników dotyczących tego wyrobu.</p> <p>Wyniki z literatury klinicznej i działania dotyczące danych potwierdzają skuteczność przedmiotowego wyrobu. Wszystkie dane dotyczące cewnika Tri-Flow zostały poddane ocenie. Jeśli wyrób jest używany zgodnie z przeznaczeniem, korzyści z jego stosowania przewyższają potencjalne ryzyko. Ten wyrób pomaga wykonać hemodializę u osób cierpiących na choroby nerek, gdy inne metody leczenia nie są dla nich odpowiednie.</p>

Bezpieczeństwo

Istnieją wystarczające dane, aby udowodnić zgodność z obowiązującymi wymaganiami. Wyrób jest bezpieczny i działa zgodnie z przeznaczeniem i opisem firmy Medcomp. Wyrób stanowi najnowszy stan wiedzy jako wyrób umożliwiający krótkoterminowy dostęp naczyniowy do hemodializy u pacjentów dorosłych.

Firma Medcomp dokonała przeglądu:

- Danych z okresu po wprowadzeniu do obrotu
- Materiałów informacyjnych firmy Medcomp
- Dokumentacji dotyczącej zarządzania ryzykiem

Ryzyko związane z wyrobem zostało jednoznacznie wykazane i jest akceptowalne dla tego typu produktu. W porównaniu z zaletami wyrobu, ryzyko jest akceptowalne. Wpłynęło 47 reklamacji na 203 574 jednostek sprzedanych w okresie od 1 stycznia 2019 r. do 31 grudnia 2023 r. Wskaźnik reklamacji wynosi 0,023%.

6. Możliwe alternatywy terapeutyczne

Rozważając alternatywne metody leczenia, zaleca się skontaktowanie się z lekarzem, który może rozważyć indywidualną sytuację pacjenta. Wytyczne Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI) dotyczące praktyki klinicznej z 2019 r. zostały wykorzystane do uzasadnienia poniższych zaleceń dotyczących leczenia.

Terapia	Korzyści	Wady	Najważniejsze zagrożenia
Przetoka AV	<ul style="list-style-type: none">• Stałe rozwiązanie.• Mniejsza częstość występowania powikłań niż w przypadku cewnika.	<ul style="list-style-type: none">• Wymaga czasu.• Pacjenci muszą czasami samodzielnie wykonać nakłucie igłą.	<ul style="list-style-type: none">• Zwężenie żyły (stenoza)• Zakrzepica• Wybrzuszenie naczynia krwionośnego (tętniak)• Wysokie ciśnienie krwi w płucach (nadciśnienie płucne)• Brak przepływu krwi do obszaru (zespół podkradania)• Zakażenie krwi (posocznica)
Cewnik do hemodializy	<ul style="list-style-type: none">• Przydatne do szybkiego dostępu.• Może być stosowany jako pomost między terapiami.	<ul style="list-style-type: none">• Rozwiązanie nie trwałe.• Może wystąpić dysfunkcja cewnika.• Korzyści mogą nie być takie same u wszystkich pacjentów.	<ul style="list-style-type: none">• Krwawienie pozabiegowe• Zakażenie• Zakrzepica• Zmniejszony przepływ krwi w dysfunkcyjnym cewniku• Zdarzenia sercowo-naczyniowe• Utworzenie koszulki fibrynowej wokół cewnika

Terapia	Korzyści	Wady	Najważniejsze zagrożenia
			<ul style="list-style-type: none"> • Posocznica
Dializa otrzewnowa	<ul style="list-style-type: none"> • Mniej restrykcyjna dieta niż w przypadku hemodializy. • Nie wymaga hospitalizacji. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usuwanie zanieczyszczeń jest ograniczone przepływem i przestrzenią. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zakażenie jamy brzusznej (zapalenie otrzewnej) • Posocznica • Przeciążenie płynami
Przeszczep nerki	<ul style="list-style-type: none"> • Lepsza jakość życia. • Mniejsze ryzyko zgonu. • Mniej ograniczeń dietetycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wymaga dawcy. • Bardziej ryzykowne dla niektórych grup. • Pacjent musi przyjmować leki przez całe życie. • Leki mają działania niepożądane. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zakrzepica • Ciężkie krwawienie (krwotok) • Zablokowanie przewodów odprowadzających mocz (zablokowanie moczowodów) • Zakażenie • Odrzucenie narządu • Zgon • Problemy z sercem (zawał mięśnia sercowego) • Zablokowany dopływ krwi do mózgu (udar)
Kompleksowe leczenie zachowawcze	<ul style="list-style-type: none"> • Mniejsze obciążenie objawami. • Pozwala zachować zadowolenie z życia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Może pogorszyć stan kliniczny. • Nie ma na celu leczenia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leczenie może faktycznie nie minimalizować ryzyka związanego z PChN

7. Sugerowane szkolenie dla użytkowników

Cewnik należy wprowadzać, usuwać i manewrować nim wykwalifikowany lekarz z uprawnieniami lub inni wykwalifikowani pracownicy służby zdrowia pod kierunkiem lekarza.

Skrót	Definicja
AKI	Ostre uszkodzenie nerek
AV	Tętniczo-żylny
CE	Conformité Européenne (zgodność europejska)
cm	Centymetr
CMR	Rakotwórczy, mutagenny, toksyczny dla reprodukcji
CVC	Centralny cewnik żylny
F	French (grubość cewnika)
FDA	Agencja ds. Żywności i Leków
FSCA	Akcja naprawcza dotycząca bezpieczeństwa

Skrót	Definicja
HD	Hemodializa
KDOQI	Kidney Disease Outcomes Quality Initiative
PA	Pensylwania
PChN	Przewlekła choroba nerek
PMCF	Obserwacja kliniczna po wprowadzeniu do obrotu
PMS	Nadzór po wprowadzeniu do obrotu
SSCP	Podsumowanie bezpieczeństwa i skuteczności klinicznej
STHD	Hemodializa krótkoterminowa
UE	Unia Europejska
USA	Stany Zjednoczone Ameryki
w/w	wag./wag.

Dodanie kopii do „Dokumentacji MDR” (podpis i data):