

Jednokanałowy Dwukanałowy

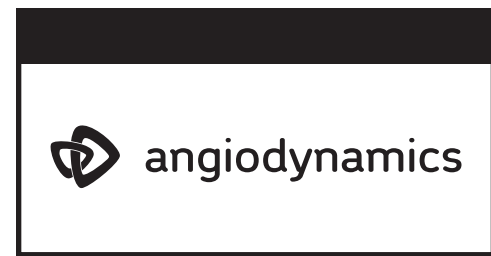
- Numer katalogowy
- Zapoznać się z instrukcją obsługi.
- Zawartość
- Autoryzowany przedstawiciel w UE
- Legalny producent
- Seria
- Numer produktu
- Opakowanie nadaje się do recyklingu
- Użyć przed końcem
- Sterylizowany tlenkiem etylenu.
- Nie sterylizować ponownie.
- Wyłącznie do jednorazowego użytku. Nie używać powtórnie.
- Nie używać w przypadku uszkodzenia opakowania.

Legal Manufacturer
 AngioDynamics, Inc.
 26 Forest Street
 Marlborough, MA 01752 USA
 Numer działu obsługi klienta w USA 800-772-6446

Opakowanie nadaje się do recyklingu

CE 2797

© 2020 AngioDynamics, Inc. lub jej podmioty stowarzyszone. Wszelkie prawa zastrzeżone.



BioFlo Midline

z technologią ENDEXO



SPIS TREŚCI

OSTRZEŻENIE 1

OPIS WYROBU..... 1

Rys. 1. Konfiguracje cewnika 1

PRZEZNACZENIE / WSKAZANIA DO STOSOWANIA 1

PRZECIWWSKAZANIA 1

OSTRZEŻENIA 1

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI 2

MOŻLIWE POWIKŁANIA / ZDARZENIA NIEPOŻĄDANE 2

SPOSÓB DOSTARCZANIA 2

INSTRUKCJA WYKONANIA ZABIEGU..... 2

Tabela 1. Dane techniczne cewnika 2

INSTRUKCJA OBSŁUGI WYTYCZNE DOTYCZĄCE WPROWADZANIA CEWNIKA..... 2

Przygotowanie pacjenta..... 2

Dostęp do żyły 2

Za pomocą przewodnika..... 2

Używanie bezpiecznej igły 2

Dostęp bez przewodnika 2

Przygotowanie cewnika 3

Rys. 2. Zestawy do przepłukiwania 3

Rys. 3. Położenie drutu usztywniającego w cewniku 3

Wprowadzanie cewnika za pomocą przewodnika..... 3

PRZEPŁUKIWANIE I HEPARYNIZACJA..... 3

UNIERUCHOMIENIE CEWNIKA 3

WLEW WSPOMAGANY 3

Tabela 2. Parametry dla wlewów wspomaganym 3

PIELĘGNACJA CEWNIKA..... 4

OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE UŻYWANIA I PIELĘGNACJI CEWNIKA 4

OPATRUNKI I PIELĘGNACJA MIEJSCA WPROWADZENIA..... 4

ZDEJMOWANIE OPATRUNKU..... 4

OCENA STANU CEWNIKA 4

POBIERANIE PRÓBEK KRWI 4

POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU ZAMKNIĘCIA KANAŁU CEWNIKA..... 4

NAPRAWA CEWNIKA..... 4

WYJMOWANIE CEWNIKA..... 4

GWARANCJA..... 4

Rx ONLY

Przeostrożenie: Zgodnie z prawem federalnym (obowiązującym w USA) sprzedaż tego wyrobu może zostać dokonana tylko na receptę od lekarza lub na zamówienie lekarza.

OSTRZEŻENIE

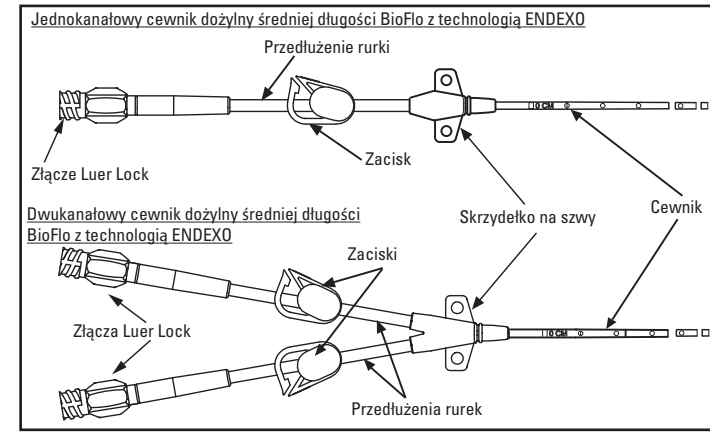
Zawartość opakowania poddano sterylizacji tlenkiem etylenu (EO) i dostarczono w stanie STERYLNYM. Nie używać, jeśli bariera sterylna jest uszkodzona. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń skontaktować się z odpowiednim przedstawicielem handlowym. Przed użyciem należy sprawdzić, czy produkt nie został uszkodzony podczas transportu.

Do użytku wyłącznie u jednego pacjenta. Nie używać ponownie, nie rekondycjonować ani nie sterylizować ponownie. Ponowne użycie, rekondycjonowanie lub ponowna sterylizacja może naruszyć integralność wyrobu i/lub prowadzić do uszkodzenia wyrobu, co w konsekwencji może skutkować obrażeniami ciała pacjenta, jego chorobą lub śmiercią. Ponowne użycie, rekondycjonowanie lub ponowna sterylizacja może także stwarzać ryzyko zanieczyszczenia wyrobu i/lub doprowadzić do zakażenia pacjenta lub zakażenia krzyżowego, w tym do przeniesienia chorób zakaźnych z jednego pacjenta na innego. Zanieczyszczenie wyrobu może doprowadzić do urazu, choroby lub zgonu pacjenta.

Po użyciu zutylizować produkt wraz z opakowaniem zgodnie z przepisami szpitalnymi, administracyjnymi i/lub ustawowymi.

OPIS WYROBU

Cewnik dożylny średniej długości *BioFlo* z technologią *ENDEXO** to radiocieniujący, poliuretanowy cewnik ze złączem/ami Luer Lock, poliuretanowym przedłużeniem rurki/ek oraz skrzydełkiem na szwy. Cewnik jest dostępny w konfiguracjach z jednym i dwoma kanałami. Cewnik dożylny średniej długości *BioFlo* jest wyraźnie oznakowany na wszystkich dostępnych powierzchniach wyrobu w celu odróżnienia go od tradycyjnego obwodowo wprowadzanego cewnika centralnego (OWCC). Maksymalne natężenia przepływu przy wlewie wspomaganym zostały przedstawione na zaciskach (rysunek 1 i tabela 2).



Rys. 1. Konfiguracje cewnika

Przy wyborze pacjenta i średnicy cewnika lekarze muszą rozważyć różnice w anatomii i fizjologii związane z rozmiarami i wiekiem pacjenta (np. czy jest to pacjent dorosły, dziecko czy noworodek). Należy skorzystać z odpowiedniej pomocy, ocenić stan naczyń i użyć właściwych technik wprowadzania cewnika dożylnego średniej długości *BioFlo*.

Cewnik dożylny średniej długości *BioFlo* z technologią *ENDEXO* jest dostarczany w wielu rodzajach opakowań, w tym:

- Zestaw cewnika
- Zestaw MST z przewodnikiem 45 cm

UWAGA: MST = Zmodyfikowana metoda Seldingera

Wykazano, że technologia *ENDEXO* jest skuteczną metodą zmniejszania gromadzenia się skrzepin (na podstawie liczby płytek krwi). Redukcję gromadzenia się skrzepin oceniono z zastosowaniem modeli in vitro do badań krótkoterminowych. Przedkliniczne badania in vitro nie muszą się przekładać na efekt kliniczny w odniesieniu do tworzenia się skrzepin. *Endexo* to technologia wytwarzania pasywnych, nieaktywnych chemicznie polimerów, co pozwala ograniczyć gromadzenie się skrzepin powodowane cewnikiem. Wyrób nie jest przeznaczony do leczenia ani eliminowania istniejących skrzepin.

PRZEZNACZENIE / WSKAZANIA DO STOSOWANIA

Cewnik dożylny średniej długości *BioFlo* jest przeznaczony do uzyskiwania krótkoterminowego dostępu (poniżej 30 dni) do żył obwodowych na potrzeby leczenia dożylnego, w tym między innymi wprowadzania płynów i środków medycznych oraz pobierania krwi i produktów krwiopochodnych.

Maksymalne natężenie przepływu wlewu wspomaganego*

- 3F z jednym kanałem/20 cm — 2 ml/s
- 4F z jednym kanałem/20 cm — 6 ml/s
- 5F z jednym kanałem/20 cm — 6 ml/s
- 5F z dwoma kanałami/20 cm — 6 ml/s

*Należy zapoznać się z Tabelą 2

- PRZECIWWSKAZANIA**
- Zakrzepica żył w dowolnej części żyły wyznaczonej do cewnikowania
 - Warunki, które utrudniają powrót żyły z kończyny, np. porażenie lub obrzęk limfatyczny po mastektomii
 - Stany ortopedyczne lub neurologiczne wpływające niekorzystnie na kończynę
 - Prognozowana implantacja lub obecność wszczepów dializowych albo innych wszczepianych produktów, w tym rozruszników serca
 - Nadkrzepliwość, chyba że rozważane jest poddanie pacjenta terapii przeciwzakrzepowej
 - Stwierdzone wcześniej zakażenie powierzchni lub głębszej warstwy skóry w miejscu albo w pobliżu planowanego miejsca wprowadzenia cewnika
 - Zniekształcenie żył wynikające z przeprowadzonych zabiegów chirurgicznych, doznanych uszkodzeń lub urazów
 - Nieprawidłowy stan żył zgięcia łokciowego
 - Nieprawidłowości anatomiczne (strukturalne lub naczyniowe), które mogą utrudniać wprowadzenie cewnika albo procedury pielęgnacji cewnika

OSTRZEŻENIA

Informacje na temat dodatkowych ostrzeżeń można znaleźć w opisie procedur. Z uwagi na ryzyko kontaktu z patogenami krwiopochodnymi pracownicy służby zdrowia powinni zawsze stosować uniwersalne środki ostrożności dotyczące obchodzenia się z krwią i płynami ustrojowymi. Podczas korzystania z niniejszego urządzenia zawsze należy stosować techniki gwarantujące sterylność.

- Nie używać, jeśli opakowanie zostało otwarte lub uszkodzone.
- Przy stosowaniu bakteriostatycznego roztworu soli fizjologicznej nie wolno przekraczać objętości 30 ml w okresie 24-godzinny.

- Nie wprowadzać cewnika całkowicie aż do skrzydełka na szwy.
- Nie wolno używać cewnika ze środkami chemicznymi, które są niezgodne z jakimikolwiek jego akcesoriami, gdyż może to spowodować uszkodzenie wyrobu.
- Nie wprowadzać żadnych igieł z powrotem do osłonki. Igły należy wyrzucać do stosownego wodoszczelnego pojemnika na ostre elementy odpornego na przekłucie, zgodnie z protokołem danej placówki.
- Nie należy przycinać cewnika z przewodnikiem lub drutem usztywniającym, ponieważ może to skutkować uszkodzeniem cewnika, drutu usztywniającego lub przewodnika, a w konsekwencji obrażeniami pacjenta.
- Wykonanie wlewu wspomaganego ze środka cieniującego nieograniczonego do temperatury ciała może spowodować uszkodzenie cewnika.
- Niezapewnienie drożności cewnika przed rozpoczęciem badań z wlewem wspomaganym może spowodować jego uszkodzenie.
- W przypadku niedrożności cewnika funkcja ograniczania ciśnienia przy wlewie wspomaganym (odcięcie przepływu) może nie zapobiegać nadmiernemu wzrostowi ciśnienia.

- Przekroczenie maksymalnego dopuszczalnego natężenia przepływu (tabela 2) może spowodować uszkodzenie cewnika i/lub przemieszczenie końcówki cewnika.
- Wskazanie cewnika jako odpowiedniego do wprowadzania środka cieniującego przez wlew wspomagany oznacza, że wytrzymałość cewnika jest odpowiednia do przeprowadzenia tego zabiegu, ale nie oznacza, że przeprowadzenie takiego zabiegu u konkretnego pacjenta jest odpowiednie. Ocenę stanu zdrowia pacjenta pod względem możliwości wykonania wlewu wspomaganego powinien przeprowadzić lekarz o odpowiednim przeszkoleniu.
- Maksymalne ciśnienie urządzeń do wlewu wspomaganego używanych z cewnikiem dożylnym średniej długości BioFlo nadającym się do wlewu wspomaganego nie może przekraczać 2 240 kPa (325 psi).
- Przed włożeniem drutu usztywniającego lub przewodnika należy przyciąć cewnik do odpowiedniej długości. Cewnika nie można ciąć, gdy w środku znajduje się drut usztywniający lub przewodnik. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować uszkodzenie przyrządu lub obrażenia u pacjenta.
- Terapie, do których cewniki dożylne średniej długości BioFlo się nie nadają, to między innymi terapie wymagające dostępu do żył centralnych. Należy zapoznać się z normami i zasadami danej placówki.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Informacje na temat dodatkowych środków ostrożności można znaleźć w opisie procedur.

- Nie wolno wprowadzać przewodnika poza poziom pachy.
- Nigdy nie wolno stosować siły podczas wyjmowania drutu usztywniającego. Opór może uszkodzić cewnik. W przypadku zaobserwowania oporu lub pomarszczenia cewnika należy przerwać wysuwanie drutu usztywniającego i poczekać, aż cewnik wróci do normalnego kształtu. Należy wysunąć jednocześnie cewnik oraz drut usztywniający na około 2 cm, a następnie ponowić próbę wyjęcia drutu. Należy powtarzać tę procedurę, aż można będzie swobodnie wysunąć drut. Po wyjęciu drutu należy wprowadzić cewnik w żądane położenie (oznaczenie zerowe).
- Jeśli istnieje konieczność wysunięcia przewodnika, należy wysunąć go wraz z igłą.
- Przed wprowadzeniem, konserwacją lub użyciem cewnika należy dokładnie zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami.
- Nie wolno otwierać opakowania za pomocą ostrych przedmiotów, ponieważ może to skutkować uszkodzeniem wyrobu.
- Cewnik może być wprowadzony wyłącznie przez wykwalifikowanego pracownika służby zdrowia posiadającego odpowiednie uprawnienia.
- Jeśli na cewniku i jego akcesoriach widoczne są oznaki uszkodzenia (pofałdowania, zgniecenia, rozcięcia itp.), nie należy używać wyrobu.
- Jeśli używana jest koszulka introduktora inna niż dostępna w zestawie (np. z zestawu do zmodyfikowanej metody Seldingera), należy się upewnić, że cewnik mieści się w koszulce.
- Nie należy wprowadzać sztywnego końca przewodnika z elastyczną końcówką do żyły.
- Podczas wprowadzania cewnika lub przewodnika należy zachować ostrożność, aby uniknąć uszkodzenia błony wewnętrznej naczynia. Nie należy używać zacisków ani ząbkowanych szczypek.
- Nie należy używać zacisków ani innych przyrządów o ząbkowanych lub ostrych krawędziach ani innych przyrządów do wprowadzania lub umiejscawiania cewnika z uwagi na ryzyko uszkodzenia cewnika.
- Podczas wprowadzania cewnika należy unikać jego zginania pod ostrymi kątami, gdyż może to zakłócić jego działanie.
- Do cewników poliuretanowych nie należy stosować maści zawierających aceton i glikol polietylenowy, ponieważ mogłyby one spowodować nieprawidłowe działanie wyrobu.

- Jeśli po ucięciu okaże się, że cewnik jest zbyt krótki, wymagana będzie jego wymiana.
- Nie wolno używać ostrych narzędzi w pobliżu przedłużeń rurek ani w pobliżu trzonka cewnika.
- Nie należy prowadzić szwów przez żadną część cewnika. Jeśli do unieruchomienia cewnika używane są szwy, należy się upewnić, że nie zamykają one, nie przekuwają i nie przecinają cewnika.
- Zgodnie z zasadami obowiązującymi w placówce cewnik należy unieruchomić na zewnątrz, aby zapobiec jego przesunięciu, migracji, uszkodzeniu, złamaniu lub zatkananiu.
- Z cewnikiem dożylnym średniej długości BioFlo z technologią ENDEXO zaleca się używać wyłącznie akcesoriów i elementów ze złączem Luer-Lock. Powtarzając się zamykanie złącza z nadmierną siłą może spowodować skrócenie żywotności złącza. Do przytrzymywania złącz Luer-Lock nie należy używać szczypek/żył hemostatycznych.
- W razie napotkania oporu podczas próby przepłukania cewnika należy postępować zgodnie z przepisami obowiązującymi w placówce dotyczącym postępowania w przypadku niedrożnych cewników.
- W przypadku wyrzucania zużytych akcesoriów należy postępować zgodnie z przepisami obowiązującymi w placówce.
- Wprowadzanie niezgodnych leków tym samym kanałem może powodować wytrącanie osadów. Każdorazowo po wlewie należy przepłukać kanał cewnika.
- We wszystkich aspektach używania cewnika zalecane jest przestrzeganie przepisów obowiązujących w placówce, a także instrukcji przedstawionych w niniejszym dokumencie. Testy cewnika dożylnego średniej długości BioFlo z technologią ENDEXO obejmują dziesięć (10) cykli wlewu wspomaganego.
- Brak wciągnięcia drutu usztywniającego do cewnika przed jego wprowadzeniem może spowodować uszkodzenie naczynia podczas procedury wprowadzania.
- Do usuwania opatrunku nie należy używać nożyczek, ponieważ mogą one przeciąć lub uszkodzić cewnik.
- Przed nałożeniem opatrunku na cewnik i miejsce wprowadzenia należy sprawdzić, czy cewnik i miejsce wprowadzenia są suche i nie zawierają śladów środków czyszczących na bazie alkoholu izopropylowego lub acetonu. Żeby uniknąć gromadzenia się środków czyszczących, nie wolno wprowadzać cewnika maksymalnie aż do skrzydełka szwu.
- Kiedy złącze cewnika nie jest używane, należy zawsze nakładać jałową nasadkę końcową, żeby zapobiec skażeniu.
- Ruchy ciała pacjenta mogą spowodować przemieszczenie się końcówki cewnika.
- Nie podejmować prób naprawy cewnika. Jeśli widoczne są pęknięcia lub nieszczelności cewnika, należy niezwłocznie wyjąć cewnik.
- Cewnik może być używany, konserwowany lub usuwany wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników służby zdrowia posiadających odpowiednie uprawnienia.
- Stosowanie nadmiernej siły podczas wyjmowania cewnika może spowodować separację cewnika. Podczas wysuwania cewnika należy utrzymywać cewnik w położeniu dystalnym względem skrzydełka na szwy.
- Pacjentów należy poinformować o sposobach pielęgnacji i konserwacji cewnika dożylnego średniej długości BioFlo. Pracownicy placówki opieki zdrowotnej ponoszą odpowiedzialność za poinformowanie pacjenta.
- Na ramieniu z zaimplantowanym urządzeniem nie wolno mierzyć ciśnienia krwi i na to ramię nie należy zakładać opasek uciskowych, ponieważ może dojść do zatkania cewnika lub innego uszkodzenia.
- W przypadku korzystania z kul inwalidzkich należy unikać nacisku na wewnętrzne powierzchnie lub pachę cewnikowanego ramienia.
- Nie zaleca się używania igły w celu uzyskania dostępu do cewnika. Jeżeli jednak igła jest używana, nie może być dłuższa niż 1,9 cm.

MOŻLIWE POWIKŁANIA / ZDARZENIA NIEPOŻĄDANE

- Zator powietrzny
- Krwawienie
- Uszkodzenie splotu ramiennego lub innego nerwu
- Przemieszczenie cewnika
- Zator z cewnika
- Erozja cewnika przez skórę/naczynie
- Rozpad cewnika
- Nieprawidłowe działanie cewnika
- Wadliwe ułożenie cewnika
- Przesunięcie się cewnika
- Niedrożność cewnika
- Wycofanie cewnika
- Pęknięcie cewnika
- Zgon
- Wytrącanie osadów z leków lub ze środka kontrastowego
- Wynacznienie/przeniknięcie środków leczniczych
- Zator
- Zapalenie wsierdzia
- Martwica w miejscu ujścia cewnika
- Utworzenie osłonki fibrynowej
- Odrzucenie ciała obcego
- Krwiak
- Krwotok
- Krwak oplotniczy
- Zakazenie
- Zapalenie/zapalenie żył
- Nietolerancja środka cieniującego
- Nietolerancja zaimplantowanego urządzenia
- Nieprawidłowa lokalizacja
- Uszkodzenie nerwu
- Ból
- Wysięk oplotnicowy
- Odma oplotnicowa
- Zator płucny
- Niewydolność nerek
- Nadwrażliwość lub alergja
- Sepsa
- Iniekcja pod błonę wewnętrzną naczynia lub do mięśnia sercowego
- Uraz przewodu piersiowego
- Zakrzep z zatorami
- Zakrzepowe zapalenie żył
- Zakrzepica naczyń
- Uszkodzenie naczynia
- Zwężenie naczyń
- Tamponada naczyń

SPOSÓB DOSTARCZANIA

Zawartość opakowania poddano sterylizacji tlenkiem etylenu (EO) i dostarczone w stanie STERYLNYM. Przechowywać w chłodnym, suchym i ciemnym miejscu. Nie używać, jeśli opakowanie zostało otwarte lub uszkodzone. Nie używać, jeśli etykieta jest niekompletna lub nieczytelna. Informacje dotyczące dodatkowych warunków przechowywania można znaleźć na etykiecie na opakowaniu.

INSTRUKCJA WYKONANIA ZABIEGU

Cewnik dożylny średniej długości BioFlo z technologią ENDEXO może być zakładany, obsługiwany i wyjmowany wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników służby zdrowia posiadających odpowiednie uprawnienia. Techniki i procedury medyczne przedstawione w niniejszej instrukcji nie obejmują wszystkich akceptowanych przepisów medycznych i nie mogą zastępować doświadczenia i osądu lekarza podczas leczenia konkretnego pacjenta. Należy zapoznać się z odpowiednią sekcją w zależności od wybranej konfiguracji.

UWAGA: Podczas wprowadzania, utrzymania i usuwania cewnika należy stosować techniki ściśle aseptyczne. Przed użyciem należy dokładnie obejrzeć urządzenie, aby sprawdzić, czy nie upłynął termin ważności urządzenia oraz czy podczas transportu nie doszło do uszkodzenia opakowania.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI: Nie należy otwierać opakowania za pomocą ostrych przedmiotów.

Tabela 1. Dane techniczne cewnika

Rozmiar F (mm) (średnica zewnętrzna)	Kanały	Rozmiar kanału ¹	Długość cewnika (cm)	Minimalne natężenie przepływu grzewczego (woda) (ml/h)	Kanał (mm)	Objętość napełniania wstępnego (ml)
3F (1,02)	1	20,0	20	512	0,6	0,43
4F (1,40)	1	17,0	20	1928	0,9	0,52
5F (1,68)	1	15,5	20	2280	1,1	0,57
5F (1,73)	2	17,5 ²	20	1524	0,8/0,8	0,60

¹ Maksymalny wymiar zgodnego przewodnika to 0,46 mm (0,018 cala).

² Oba kanały.

INSTRUKCJA OBSŁUGI WYTWARZYNE DOTYCZĄCE WPROWADZANIA CEWNIKA

Przygotowanie pacjenta

- Jeśli cewnik będzie wprowadzany przy łóżku pacjenta, należy nałożyć opaskę uciskową na górną część ramienia. Wybrać żyłę na podstawie oceny pacjenta. Do zakładania cewnika używa się zazwyczaj żyły odlokiowej, ramiennej i odpromieniowej. Zwolnić opaskę.
- Przygotować pole jałowe i materiały.
- Przygotować miejsce wprowadzenia i jego obszar przy użyciu zatwierzonego przeciwbakteryjnego środka czyszczącego o działaniu miejscowym zgodnie z przepisami i procedurami obowiązującymi w placówce.

Dostęp do żyły

- Uzyskać dostęp do żyły, stosując odpowiednią metodę opisaną poniżej.

Za pomocą przewodnika

- Wprowadzić do żyły igłę introduktora, kierując ścięcie igły ku górze, a następnie potwierdzić dostęp do naczynia.
- Wprowadzić miękką lub prowadzącą końcówkę przewodnika przez igłę do żyły i umieścić ją w odpowiednim miejscu zgodnie z praktyką i standardami klinicznymi lub zasadami i procedurami obowiązującymi w placówce.

UWAGA: W przypadku używania przewodnika hydrofilnego napełnić uchwyt przewodnika (obręcz) jałowym roztworem zwykłej soli fizjologicznej do iniekcji lub zanurzyć w nim przewodnik w celu uaktywnienia powłoki hydrofilowej przed rozpoczęciem procedury. Może wystąpić konieczność powtórzenia tej czynności w trakcie procedury na drodze ostrożnego przepłukania cewnika z założonym przewodnikiem jałowym roztworem zwykłej soli fizjologicznej do iniekcji przy użyciu dołączonego zestawu do przepłukiwania.

- Zalecane położenie końcówki to na linii pachowej lub poniżej linii pachowej.

Używanie bezpiecznej igły

- W celu aktywowania mechanizmu zabezpieczenia należy przytrzymać uchwyt bezpieczeństwa w jednej ręce i obracać komorę cofania krwi w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Odciągać komorę cofania krwi, aż końcówka igły zniknie w uchwycie bezpieczeństwa i zostanie zablokowana w uchwycie igły (rozlegnie się kliknięcie i wyczuwalny będzie moment zablokowania igły).
- Sprawdzić, czy końcówka igły jest bezpiecznie

- zablokowana w uchwycie bezpieczeństwa — w tym celu popchnąć komorę cofania krwi do przodu, przytrzymując uchwyt bezpieczeństwa. W razie potrzeby powtórz wcześniejszą czynność.
- Wyrzucić igłę zgodnie z przepisami obowiązującymi w placówce

Dostęp bez przewodnika

- Wybrać z tacy bezpieczną igłę introduktora ze zdejmowaną osłonką.
- Wprowadzić bezpieczną igłę introduktora ze zdejmowaną osłonką zgodnie z instrukcjami producenta.

UWAGA: Upewnić się, że osłonka znajduje się w naczyniu.

- Zwolnić opaskę.
- Wycofać igłę do połowy ze zdejmowanej osłonki, utrzymując pozycję osłonki.
- Trzymając zdejmowaną osłonkę bez ruchu, wyjąć bezpieczną igłę zgodnie z instrukcjami producenta. Wyrzucić zgodnie z procedurami obowiązującymi w placówce.

UWAGA: Nie wprowadzać igły introduktora ponownie do zdejmowanej osłonki, ponieważ może to spowodować uszkodzenie osłonki.

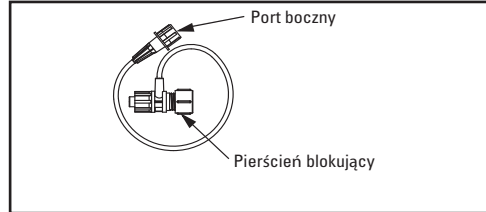
Przygotowanie cewnika

UWAGA: Jeśli cewnik jest wprowadzany przy łóżku pacjenta, można go przygotować przed uzyskaniem dostępu do żyły.

- Określić długość cewnika.

UWAGA: Końcówka cewnika dożylnego średniej długości BioFlo powinna znajdować się na linii pachowej lub poniżej linii pachowej.

- Wprowadzanie przy łóżku pacjenta: Ułożyć pacjenta w taki sposób, aby ramię było odsunięte od ciała pod kątem 90 stopni lub pod kątem odpowiednim dla pacjenta. Zmierzyć odległość wzdłuż ścieżki żyły między wybranym miejscem wprowadzenia i żadaną lokalizacją końcówki cewnika.
 - Przyjąć cewnik do odpowiedniej długości na podstawie wcześniejszego pomiaru.
- UWAGA:** Uciąć końcówkę cewnika prostopadłe do cewnika. Sprawdź powierzchnie cięcia, aby upewnić się, że ich krawędzie nie są ostre i nie pozostał na nich luźny materiał.
- Do złącza cewnika dołączyć zestaw do przepłukiwania. Upewnić się, że pierścień blokujący jest otwarty (Rysunek 2).



Rys. 2. Zestawy do przepłukiwania

UWAGA: W przypadku cewników z dwoma kanałami drut usztywniający można wprowadzić do dowolnego kanału.

- Pobrać 10 ml jałowego roztworu zwykłej soli fizjologicznej do strzykawki (chyba że została już napełniona fabrycznie), zdjąć zaślepkę z portu bocznego zestawu do przepłukiwania i podłączyć strzykawkę do portu.
- Napełnić zestaw do przepłukiwania i cewnik, zakrywając palcem otwór pierścienia blokującego, aby zapobiec utracie płynu.

UWAGA: Przed wprowadzeniem cewnika z wieloma kanałami należy napełnić każdy kanał, zaciskając nieużywane kanały po ich napełnieniu.

- Jeśli używany jest drut usztywniający (zalecany we wszystkich technikach z wyjątkiem metody Seldingera), należy wprowadzać drut powoli do cewnika przez pierścień blokujący zestawu do przepłukiwania, aż końcówka drutu znajdzie się za końcem cewnika. Aby ułatwić przesuwanie, można kontynuować wstrzykiwanie jałowego roztworu zwykłej soli fizjologicznej.
- Cofnąć drut usztywniający do położenia przynajmniej 1 cm wewnątrz cewnika (Rysunek 3).



Rys. 3. Położenie drutu usztywniającego w cewniku

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI: Jeśli przed wprowadzeniem cewnika drut usztywniający nie zostanie wycofany do cewnika, może dojść do uszkodzenia naczynia podczas procedury wprowadzania.

- Obrócić pierścień blokujący zestawu do przepłukiwania zgodnie z ruchem wskazówek zegara w celu unieruchomienia drutu usztywniającego.

OSTRZEŻENIE: Nie należy przycinać drutu usztywniającego ani przewodnika.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI: Nie wolno ponownie wprowadzać usztywniacza do cewnika, gdyż może to spowodować uszkodzenie cewnika i naczynia żylnego.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI: Gdy drut usztywniający znajduje się w cewniku, nie należy w żaden sposób zaciskać cewnika ani przedłużeń rurki. Istnieje ryzyko złamania drutu usztywniającego i uszkodzenia cewnika, co może spowodować nieszczelność lub pęknięcie cewnika.

- Odłączyć strzykawkę od zestawu do przepłukiwania i zamknąć port boczny zaślepką.

Wprowadzanie cewnika za pomocą przewodnika

- Obok przewodnika naciąć miejsce wprowadzania bezpiecznym skalpelem. W celu użycia bezpiecznego skalpela należy wcisnąć górny przycisk na osłonie, a następnie przesunąć osłonę do położenia zablokowanego z tyłu. Po wykonaniu nacięcia ponownie wcisnąć górny przycisk i przesunąć osłonę do położenia zablokowanego z przodu przy linii wskaźnika blokady.
- Wprowadzić zespół zdejmowanej osłonki/ rozszerzacza po przewodniku. Wprowadzić zespół do żyły, wykonując niewielkie ruchy skręcające.
- Zmodyfikowana metoda Seldingera: Wyjąć rozszerzacz, pozostawiając osłonkę i przewodnik. Technika zmodyfikowana: Wyjąć jednocześnie rozszerzacz i przewodnik, pozostawiając zdejmowaną osłonkę. Zakryć otwór, aby zapobiec utracie krwi i/lub powstaniu zatoru powietrznego.
- Jeśli cewnik jest wprowadzany przy łóżku pacjenta, obrócić głowę pacjenta w kierunku miejsca wprowadzania, umieszczając podbródek na ramieniu.
- Powoli i stopniowo wprowadzić zestaw cewnika przez zdejmowaną osłonę w żądane miejsce.

UWAGA: Podczas wprowadzania cewnika z wieloma kanałami należy się upewnić, że nieużywane przedłużenia rurek są zamknięte zaciskami.

UWAGA: W przypadku metody Seldingera należy zmoczyć wystający fragment przewodnika roztworem soli fizjologicznej, a następnie nasunąć cewnik na przewodnik.

- Utrzymując cewnik nieruchomo, powoli wysuwać zdejmowaną osłonkę z miejsca wprowadzania.

- Mocno chwycić skrzydełka osłonki i równomiernie pociągnąć do przodu w celu zdjęcia osłonki z cewnika. Wyrzucić zgodnie z procedurami obowiązującymi w placówce.
- Powoli wprowadzać pozostającą część cewnika do żyły, aż oznaczenie „0” znajdzie się przy miejscu wprowadzenia. Nie wprowadzać cewnika całkowicie aż do skrzydełka na szwy.
- Poluzować zestaw do przepłukiwania na złączu cewnika, a następnie wycofać zestaw wraz z przewodnikiem lub drutem usztywniającym, przytrzymując skrzydełko na szwy nieruchomo. Wyrzucić zgodnie z procedurami obowiązującymi w placówce.
- Po wprowadzeniu cewnika ostrożnie zassać krew, korzystając ze strzykawki dołączonej do portu bocznego zestawu do przepłukiwania. Obserwować powrót krwi. Odłączyć i wyrzucić zgodnie z procedurami obowiązującymi w placówce.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI: Nie wolno ponownie wprowadzać usztywniacza do cewnika, gdyż może to spowodować uszkodzenie cewnika lub naczynia żylnego.

- Zamknąć zacisk cewnika.
- Następne etapy opisano w sekcjach PRZEPLUKIWANIE I HEPARYNIZACJA i UNIERUCHOMIENIE CEWNIKA.

PRZEPLUKIWANIE I HEPARYNIZACJA

- Dołączyć strzykawkę do złącza, otworzyć zacisk i zassać krew.
- Zamknąć zacisk, odłączyć i wyrzucić strzykawkę zgodnie z procedurami obowiązującymi w placówce.
- Dołączyć strzykawkę napełnioną 10 ml jałowego roztworu soli fizjologicznej, otworzyć zacisk, a następnie przepłukać kanał, stosując technikę „wtryskiwania” lub technikę „stop/start”.

UWAGA: W przypadku przepłukiwania po wlewie wspomaganym użyć 20 ml jałowego roztworu soli fizjologicznej.

- Zamknąć zacisk, odłączyć i wyrzucić strzykawkę zgodnie z procedurami obowiązującymi w placówce.
- Zassać heparynizowany roztwór soli fizjologicznej do strzykawki, a następnie dołączyć strzykawkę do złącza.
- Otworzyć zacisk i wstrzyknąć do kanału roztwór w ilości równej lub większej niż objętość napełniania wstępnego (patrz Tabela 1).
- Utrzymując nacisk na tłoczek strzykawki, zamknąć zacisk, odłączyć strzykawkę i wyrzucić ją.
- W razie potrzeby powtórzyć czynności dla drugiego kanału.

UWAGA: Nigdy nie pozostawiać cewnika bez nakładki.

UWAGA: Cewnik należy przepłukiwać każdorazowo po użyciu. Jeśli cewnik nie jest używany, należy go przepłukiwać co najmniej co 12 godzin lub zgodnie z przepisami obowiązującymi w placówce, aby utrzymać drożność cewnika.

UNIERUCHOMIENIE CEWNIKA

- Przygotować miejsce stabilizacji alkoholem i usunąć betadynę (jeżeli ją używano).
- Nalożyć środek do przygotowania skóry w celu zwiększenia przywierania i ochrony skóry. Odczekać, aż środek do przygotowania skóry całkowicie wyschnie.
- Wsunąć urządzenie pod skrzydełko na szwy. Nasunąć jeden otwór na szew na słupek, a następnie przesunąć ten słupek i skrzydełko na szwy na przeciwną stronę, aż możliwe będzie nasunięcie drugiego otworu na szew na drugi słupek.
- Zamknąć pokrywy słupków, aby unieruchomić cewnik.
- Zdjąć osłonkę papierową i umieścić plaster na skórze.

- Pasek plastra umieścić na miejscu wprowadzenia lub w jego pobliżu.

PRZECIWWSKAZANIA: Pacjenci ze stwierdzoną alergią na plaster lub środek klejący.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI: Nie stosować, jeśli istnieje ryzyko odklejenia, np. na skutek nieodpowiedniego działania pacjenta, dostępu do urządzenia bez dozoru pracownika opieki zdrowotnej, zastosowania środków napotnych lub gdy taśma nie przywiera dostatecznie do skóry.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI: Podczas nakładania i zdejmowania taśmy klejącej należy ograniczyć manipulowanie cewnikiem do minimum.

UWAGA: Należy codziennie monitorować narzędzie stabilizacji. Zmieniać opatrunek co najmniej co siedem dni.

WLEW WSPOMAGANY

Tabela 2. Parametry dla wlewów wspomaganych

Rozmiar F (mm) (średnica zewnętrzna)	Kanały	Długość cewnika (cm)	Maksymalne natężenie przepływu dla środka cieniującego TK o lepkości 11,8 cP (ml/s) ¹	Maksymalne ciśnienie w cewniku przy maksymalnym natężeniu przepływu (psi ^{1,2} (kPa))	Maksymalne statyczne ciśnienie rozrywające po wlewie (psi ¹ (kPa))
3F (1,02)	1	20	2	168 (1158)	299 (2062)
4F (1,40)	1	20	6	181 (1248)	309 (2128)
5F (1,68)	1	20	6	153 (1055)	302 (2085)
5F (1,73)	2	20	6	172 (1186)	251 (1733)

¹ Testy zostały przeprowadzone przy użyciu środka cieniującego o lepkości 11,8 cP zmierzonej w temperaturze ciała (37°C) przy urządzeniu do wlewu ustawionym na ciśnienie 2240 kPa (325 psi). Dane reprezentują przybliżone parametry przepływu podczas wlewu wspomaganego środkami cieniującymi.

² Ciśnienie wewnętrzne w cewniku podczas testów z wlewami wspomaganymi.

³ Ciśnienie rozrywające jest statycznym ciśnieniem rozrywającym cewnik po wykonaniu 10 cykli wlewów wspomaganych.

OSTRZEŻENIE: Podczas testów z wlewami wspomaganymi ciśnienia w cewniku nie przekraczały ciśnień określonych w Tabeli 2.

OSTRZEŻENIE: Podczas testowania statycznego ciśnienia rozrywającego nastąpiło uszkodzenie cewnika zgodnie z danymi w tabeli 2.

OSTRZEŻENIE: Przekroczenie maksymalnego dopuszczalnego natężenia przepływu (Tabela 2) może spowodować uszkodzenie cewnika i/lub przemieszczenie końcówki cewnika.

- Upewnić się, że urządzenie do wlewu wspomaganego jest poprawnie zaprogramowane i że nie dojdzie do przekroczenia limitu natężenia przepływu w cewniku (patrz Tabela 2).
- Ogrzać środek cieniujący do temperatury ciała (37°C).
- OSTRZEŻENIE:** Wykonanie badania z wlewem wspomaganym ze środka cieniującego nieogranzonego do temperatury ciała może spowodować uszkodzenie cewnika.
- Sprawdzić cewnik pod kątem ewentualnych uszkodzeń.
- Dołączyć strzykawkę, otworzyć zacisk i zassać krew w ilości większej niż objętość wstępnego napełniania cewnika lub zasysać do czasu powrotu krwi (Tabela 1). Zamknąć zacisk, odłączyć i wyrzucić zużytą strzykawkę zgodnie z procedurami obowiązującymi w placówce.
- Dołączyć strzykawkę napełnioną 10 ml jałowego roztworu soli fizjologicznej, otworzyć zacisk, a następnie energicznie przepłukać kanał.
- Zamknąć zacisk oraz odłączyć i wyrzucić strzykawkę zgodnie z procedurami obowiązującymi w placówce.

OSTRZEŻENIE: Niezapewnienie drożności cewnika przed rozpoczęciem badania z wlewem wspomaganym może spowodować jego uszkodzenie.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI: Przed dołączeniem łącznika bezigłowego do złącza cewnika należy się upewnić, że wytrzymałość łącznika jest wystarczająca do wlewu wspomaganego.

- Dołączyć urządzenie do wlewu wspomaganego do wybranego łącznika kanału zgodnie z zaleceniami producenta, a następnie otworzyć zacisk.
- Przeprowadzić badanie z wlewem wspomaganym, zachowując ostrożność, aby nie przekroczyć limitu maksymalnego natężenia przepływu (Tabela 2), a następnie zamknąć zacisk.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI: We wszystkich aspektach używania cewnika zalecane jest przestrzeganie przepisów obowiązujących w placówce, a także instrukcji przedstawionych w niniejszym dokumencie. Testy cewnika dożylnego średniej długości BioFlo z technologią ENDEXO obejmowały dziesięć (10) cykli wlewu wspomaganego.

- Odłączyć urządzenie do wlewu wspomaganego.
- Należy zapoznać się z sekcją PRZEPLUKIWANIE I HEPARYNIZACJA.

PIELĘGNACJA CEWNIKA

We wszystkich aspektach pielęgnacji, używania i konserwacji cewnika zalecane jest przestrzeganie przepisów obowiązujących w placówce. Poniższe informacje dotyczące pielęgnacji, używania i konserwacji nie mają w zamierzeniu zastąpić przepisów danej placówki, lecz opisują wytyczne i zalecenia, które mogą pomóc w prawidłowym używaniu cewnika dożylnego średniej długości BioFlo z technologią ENDEXO.

OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE UŻYWANIA I PIELĘGNACJI CEWNIKA

- Podczas używania i pielęgnacji cewnika należy stosować techniki aseptyczne.
- Podczas pielęgnacji cewnika należy przestrzegać standardowych i uniwersalnych środków ostrożności.
- Nigdy nie pozostawiać cewnika bez nakładki.
- Podczas obchodzenia się z cewnikiem nie należy używać zacisków lub przyrządów z ząbkami albo ostrymi krawędziami — stosowanie takich przyrządów może spowodować uszkodzenie cewnika.

OPATRUNKI I PIELĘGNACJA MIEJSCA WPROWADZENIA

- Miejsce wprowadzenia — łącznie z urządzeniem unieruchamiającym cewnik — należy regularnie (oraz przy zmianie opatrunku) sprawdzać pod względem powikłań.
- Opatrunek należy zmieniać zgodnie z przepisami obowiązującymi w placówce. Zalecane jest, aby opatrunek był zmieniany co tydzień oraz w razie potrzeby.
- W celu zapewnienia przepływu bez zakłóceń nie należy dopuszczać do załamywania cewnika lub rurki wewnątrznaczyniowej.

OSTRZEŻENIE: Przed nałożeniem opatrunku należy upewnić się, że środek czyszczący na bazie alkoholu izopropylowego wysechł na cewniku i miejscu wprowadzenia.

- Zalecane jest zastosowanie sterylnej opatrunku okluzyjnego zakrywającego całe miejsce wprowadzania, skrzydełko na szwy oraz co najmniej 2,5-centymetrowy odcinek przedłużenia rurki.
- Należy dołożyć wszelkich starań, aby miejsce wprowadzenia i opatrunek były czyste, suche i nienaruszone.

ZDEJMOWANIE OPATRUNKU

- Podczas zdejmowania opatrunku należy ustabilizować cewnik i złącze Luer Lock, aby zapobiec przypadkowemu przemieszczeniu.
- Oddzielać opatrunek od złącza Luer Lock, przesuwając go w stronę miejsca wprowadzenia. Podczas oddzielania należy utrzymywać plaster

i opatrunek blisko ramienia pacjenta, aby uniknąć przemieszczenia cewnika i szwów.

OCENA STANU CEWNIKA

Przed wykonaniem iniekcji/wlewu należy sprawdzić stan cewnika, wykonując poniższe czynności:

- Sprawdzić (również poprzez badanie palpacyjne) drogę cewnika i miejsce wprowadzenia pod względem powikłań.
- Używając 10 ml strzykawki, zaaspirować powoli, żeby sprawdzić powrót krwi. Trudności podczas pobierania krwi mogą oznaczać ściśnięcie, przemieszczenie i/lub niedrożność cewnika. Wyrzucić strzykawkę zgodnie z procedurami obowiązującymi w placówce.
- Za pomocą drugiej strzykawki o pojemności 10 ml wyczyścić cewnik, przepłukując go 10 ml jałowego roztworu fizjologicznego.

UWAGA: Jeśli stan cewnika jest wątpliwy, co zostało potwierdzone poprzez wykonanie powyższych czynności, nie należy używać cewnika przed uzyskaniem dodatkowych informacji oraz przed rozwiązaniem problemu.

POBIERANIE PRÓBEK KRWI

- Przerwać dożylnie podawanie środków leczniczych.
- Stosując technikę aseptyczną, przemycić złącze cewnika i pozostawić je do wyschnięcia.
- Przepłukać wybrany przewód 10 ml jałowego roztworu soli fizjologicznej.
- Za pomocą strzykawki zassać niewielką ilość krwi i płynu (co najmniej 3–5 ml), aby potwierdzić drożność. Wyrzucić strzykawkę zgodnie z procedurami obowiązującymi w placówce.
- Drugą strzykawką powoli pobrać próbkę, a następnie zamknąć zacisk.
- Należy zapoznać się z sekcją PRZEPLUKIWANIE I HEPARYNIZACJA.
- Przeniesić próbki zgodnie z przepisami obowiązującymi w placówce.

POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU ZAMKNIĘCIA KANAŁU CEWNIKA

Czasami może dojść do zablokowania kanałów cewnika dożylnego średniej długości BioFlo. Zwykle zatkanie kanału cewnika można łatwo rozpoznać po niemożności aspiracji lub dokonania wlewu przez kanał lub po nieodpowiednim przepływie i/lub występowaniu dużego oporu podczas aspiracji i/lub wlewu substancji. Możliwe przyczyny obejmują m.in. nieprawidłowe umiejscowienie końcówki, skręcenie cewnika i zakrzep. Jedno z poniższych rozwiązań może spowodować odblokowanie się cewnika:

- Sprawdzić, czy w części cewnika położonej na zewnątrz ciała nie doszło do jego zagięcia.
- Ponownie ułożyć pacjenta.
- Poprosić pacjenta, aby kaszlnął.
- O ile nie ma wyczuwalnych oporów przy aspiracji, można silnie przepłukać cewnik jałowym roztworem zwykłej soli fizjologicznej w celu odsunięcia końcówki cewnika od ściany naczynia. Do tego celu należy używać strzykawki 10 ml lub większej.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI: Nigdy nie należy przepłukiwać na siłę zablokowanego kanału. W razie wystąpienia zakrzepu w świetle któregokolwiek z cewników należy zaaspirować skrzep przy pomocy strzykawki. W razie niepowodzenia aspiracji należy wykonać czynności opisane w protokole danej placówki dla postępowania w przypadku zakrzepicy.

NAPRAWA CEWNIKA

W razie przypadkowego rozerwania lub uszkodzenia cewnika zaleca się jego wymianę.

WYJMOWANIE CEWNIKA

Decyzję o wyjęciu cewnika podejmuje lekarz zgodnie z zaleceniami dotyczącymi leczenia pacjenta.

- Ułożyć pacjenta pionowo, odsuwając jego ramię pod kątem 45 stopni od ciała. Miejsce wprowadzenia utrzymywać poniżej poziomu serca.

- Patrz sekcja ZDEJMOWANIE OPATRUNKU.
- Otworzyć wieczka mocujące narzędzia stabilizacji cewnika i odłączyć cewnik od ustalacza.

UWAGA: Podczas wykonywania poniższych czynności zalecane jest stosowanie technik aseptycznych.

- W celu wyjęcia cewnika należy chwycić go między skrzydełkiem na szwy i miejscem wprowadzenia, a następnie powoli i stopniowo wysuwać, utrzymując cewnik równoległe do powierzchni skóry. W celu wyjęcia cewnika nie należy chwytać za złącze Luer Lock, ponieważ może to spowodować uszkodzenie cewnika.
- Jeśli nadal wyczuwalny jest opór, należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi postępowania w przypadku utrudnionego wyjmowania cewnika.
- Aby upewnić się, że cały cewnik został wyjęty, należy zmierzyć długość cewnika i porównać ją z długością określoną podczas wprowadzania.
- Aby oblużować krawędzie narzędzia stabilizacji cewnika, należy użyć dużych ilości alkoholu. Podczas zdejmowania opatrunku ze środkiem klejącym należy rozpuszczać środek klejący, przecierając spód opatrunku alkoholem.
- Po wyjęciu cewnika przykryć miejsce wprowadzenia opatrunkiem okluzyjnym na co najmniej 24 godziny.

GWARANCJA

Firma Navilyst Medical, Inc. gwarantuje, że podczas projektowania i wytwarzania tego przyrządu dochowano należytej staranności. **Niniejsza gwarancja zastępuje i wyklucza wszelkie inne gwarancje, wyrażone jawnie lub dorozumiane na gruncie prawa, w tym między innymi dorozumiane gwarancje wartości handlowej lub przydatności do określonego celu.** Na niniejszy wyrób i wyniki użycia wyrobu bezpośredni wpływ ma sposób obsługi, przechowywanie, czyszczenie i sterylizacja niniejszego wyrobu, a także inne czynniki związane z pacjentem, rozpoznaniem, leczeniem, zabiegami chirurgicznymi i innymi kwestiami pozostającymi poza kontrolą firmy Navilyst Medical. Zgodnie z niniejszą gwarancją odpowiedzialność firmy Navilyst Medical ogranicza się do naprawy lub wymiany niniejszego wyrobu, a firma Navilyst Medical nie ponosi odpowiedzialności za żadne uboczne lub wynikowe szkody, straty lub wydatki związane bezpośrednio lub pośrednio z użyciem niniejszego wyrobu. Firma Navilyst Medical nie bierze na siebie ani nie upoważnia nikogo do brania w jej imieniu jakiegokolwiek innej ani dodatkowej odpowiedzialności w związku z niniejszym wyrobem. **Firma Navilyst Medical, Inc. nie ponosi odpowiedzialności za działanie przyrządów wykorzystywanych lub przetwarzanych powtórnie, sterylizowanych ponownie bądź w jakkolwiek sposób zmienionych lub zmodyfikowanych i nie udziela żadnych gwarancji, wyrażonych ani dorozumianych, dotyczących między innymi pokupności lub przydatności do konkretnego celu w odniesieniu do tych przyrządów.**

* AngioDynamics, Logo AngioDynamics, BioFlo oraz Navilyst są znakami towarowymi i/lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy AngioDynamics, Inc., jej podmiotu stowarzyszonego lub zależnego. ENDEXO jest znakiem towarowym i/lub zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Interface Biologics, Inc.