

Śruby niskoprofilowe firmy Arthrex

DFU-0125-7, Wersja 0 CE0086

A. OPIS WYROBU

Śruby niskoprofilowe firmy Arthrex są śrubami samogwintującymi z łbem. Dostępne są z gwintem pełnym lub częściowym, w wykonaniu pełnym lub kaniulowanym. Linia produktów obejmuje śruby o średnicy od 1,0 mm do 6,7 mm i długości od 6 mm do 120 mm (skokowo co 1, 2 lub 5 mm).

B. WSKAZANIA

Śruby Mini CFS (Comprehensive Fixation System) (pełne, o średnicy 1,0-2,4 mm) firmy Arthrex są przeznaczone do stosowania w wybranych zabiegach pourazowych i rekonstrukcyjnych oraz chirurgii ogólnej ręki, nadgarstka i innych drobnych kości. W konfiguracji z płytką, śruby mogą być używane z płytkami Comprehensive Fixation System firmy Arthrex (1,4-2,4 mm).

Śruby Mini CFS (pełne, o średnicy 2,0-2,4 mm) firmy Arthrex są przeznaczone do unieruchamiania złamań, osteotomii, braku zrostu, replantacji i zespożeń kostnych drobnych kości i niewielkich fragmentów kostnych, szczególnie w osteopeni kości ręki, nadgarstka, stopy i kostki. W konfiguracji z płytką, śruby mogą być używane z płytkami Comprehensive Fixation System firmy Arthrex (2,0-2,4 mm).

Śruby niskoprofilowe firmy Arthrex (pełne, o średnicy 2,0-3,0 mm) są przeznaczone do stosowania jako samodzielne śruby kostne lub w systemach śrub z płytkami do wewnętrznego mocowania kostnego w przypadku złamań kości lub zespożeń kostnych, osteotomii i braku zrostu kostki, stopy, ręki i nadgarstka. W konfiguracji z płytką śruba może być stosowana z niskoprofilowymi płytkami do małych fragmentów, płytkami do dystalnych odcinków kończyn, płytkami siatkowymi i płytkami do dystalnego odcinka kości promieniowej firmy Arthrex. Tylko śruby 2,7 mm: stosować z gwoździami śródszpikowymi.

Śruby niskoprofilowe firmy Arthrex (kaniulowane, o średnicy 2,0-3,0 mm) są przeznaczone do stosowania jako samodzielne śruby kostne do wewnętrznego mocowania kostnego w przypadku złamań kości lub zespożeń kostnych, osteotomii i braku zrostu kostki, stopy, ręki i nadgarstka.

Śruby niskoprofilowe firmy Arthrex (pełne, o średnicy 3,5 mm i większej) są przeznaczone do stosowania jako samodzielne śruby kostne lub w systemach śrub z płytkami

do wewnętrznego mocowania kostnego w przypadku złamań kości lub zespołów kostnych, osteotomii i braku zrostu kostki, stopy, ręki, nadgarstka, obojczyka, łopatki, wyrostka łokciowego, kości ramiennej, kości promieniowej, kości łokciowej, kości piszczelowej, kości piętowej, kości udowej i kości strzałkowej. W konfiguracji z płytką, śruby mogą być stosowane z niskoprofilowymi płytkami do małych fragmentów, płytkami do złamań, płytkami do dystalnych odcinków kończyn, płytkami do dystalnego odcinka kości promieniowej, płytkami do złamań kości ramiennej i płytkami do osteotomii firmy Arthrex.

Śruby niskoprofilowe firmy Arthrex (kaniulowane, o średnicy 3,5 mm i większej) są przeznaczone do stosowania jako samodzielne śruby kostne do wewnętrznego mocowania kostnego w przypadku złamań kości lub zespołów kostnych, osteotomii i braku zrostu kostki, stopy, ręki, nadgarstka, obojczyka, łopatki, wyrostka łokciowego, kości ramiennej, kości promieniowej, kości łokciowej, kości piszczelowej, kości piętowej, kości udowej i kości strzałkowej.

Kaniulowane śruby ustalające firmy Arthrex z otworami (kaniulowane, o średnicy 4,0 mm) są przeznaczone do stosowania w systemach śruby z płytką do wewnętrznego mocowania kostnego w przypadku złamań kości ramiennej. Śruby są stosowane z płytkami do złamań kości ramiennej firmy Arthrex. W razie potrzeby, za pomocą śruby można uzyskać dodatkowe rozszerzenie. **Śruby te są przeznaczone do dystrybucji wyłącznie na terenie UE.**

Śruby z tępą końcówką firmy Arthrex są przeznaczone do stosowania jako samodzielne śruby kostne do wewnętrznego mocowania kostnego w przypadku złamań kości lub zespołów kostnych, osteotomii i braku zrostu kostki, stopy, ręki, nadgarstka, obojczyka, łopatki, wyrostka łokciowego, kości ramiennej, kości promieniowej, kości łokciowej, kości piszczelowej, kości piętowej, kości udowej i kości strzałkowej. W połączeniu z taśmą FiberTape® mogą być stosowane w leczeniu złamań rzepki.

C. PRZECIWSKAZANIA

1. Kość nieodpowiednia pod względem ilościowym lub jakościowym.
2. Ograniczone zaopatrzenie w krew i wcześniejsze zakażenia, które mogą opóźnić gojenie.
3. Uczulenie na ciała obce. W przypadku podejrzenia wrażliwości na materiał należy przed implantacją przeprowadzić odpowiednie badania i wykluczyć wrażliwość.
4. Dowolne czynne zakażenie lub ograniczone zaopatrzenie w krew.
5. Schorzenia, które mogą ograniczyć zdolność lub chęć pacjenta do ograniczenia aktywności fizycznej bądź stosowania się do zaleceń w okresie gojenia.

6. Wyrób ten może nie nadawać się do użytku u pacjentów z niedostatecznym zasobem tkanki kostnej, a także z niedojrzałą tkanką kostną. Przed przeprowadzeniem operacji ortopedycznej na niedojrzałych szkieletowo pacjentach lekarz powinien starannie ocenić jakość kości. Stosując niniejszy wyrób medyczny i umieszczając sprzęt lub implanty, nie należy mostkować, naruszać ani przerywać płytki wzrostu.
7. Nie należy używać do operacji innych niż wskazane.

D. DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE

1. Zakażenia, zarówno głębokie, jak i powierzchniowe.
2. Reakcje na ciała obce.

E. OSTRZEŻENIA

1. Nigdy nie należy używać ponownie wyrobu do wewnętrznego zespalania.
2. Wszystkie implanty metalowe stosowane w tym zabiegu chirurgicznym powinny mieć taki sam skład metalurgiczny.
3. Po zabiegu i do momentu całkowitego wygojenia zespolenie wykonane przy użyciu tego wyrobu należy uważać za tymczasowe, które może nie wytrzymać nadmiernego obciążenia lub innego obciążenia bez podparcia. Zespolenie wykonane z użyciem tego wyrobu należy zabezpieczyć. Aby uniknąć niekorzystnych obciążeń wywieranych na wyrób, należy ściśle przestrzegać zalecanego przez lekarza schematu pooperacyjnego.
4. Ważne czynniki wpływające na pomyślne wykorzystanie tego wyrobu to procedury przedoperacyjne i operacyjne, w tym znajomość technik chirurgicznych oraz właściwy wybór i umiejscowienie wyrobu. Do prawidłowej implantacji tego wyrobu wymagany jest odpowiedni system wprowadzający firmy Arthrex.
5. Każda decyzja o usunięciu wyrobu powinna uwzględniać potencjalne ryzyko drugiego zabiegu chirurgicznego u pacjenta. Po usunięciu wyrobu należy zastosować odpowiednie postępowanie pooperacyjne.
6. Należy przekazać pacjentowi szczegółowe instrukcje dotyczące stosowania, jak również ograniczeń związanych z tym wyrobem.
7. Wyroby, które zostały wszczepione na długi okres, mogą wymagać użycia narzędzi do usuwania śrub.
8. Wyrób jest przeznaczony do jednorazowego użytku. Ponowne użycie tego wyrobu może spowodować, iż nie będzie on działał zgodnie z przeznaczeniem i będzie stanowić zagrożenie dla pacjenta i/lub użytkownika.

9. Usunięcie dodatkowego zespolenia po wygojeniu. Jeśli po zakończeniu użycia zgodnie z przeznaczeniem dodatkowe zespolenie nie zostanie usunięte, może wystąpić jedno z następujących powikłań: (1) korozja z miejscową reakcją tkanki lub bólem, (2) migracja pozycji implantu powodująca uraz, (3) ryzyko dodatkowych obrażeń po urazie pooperacyjnym, (4) zgięcie, obłuzowanie i/lub złamanie powodujące, że usunięcie byłoby niepraktyczne lub trudne, (5) ból, dyskomfort lub odbiegające od normy odczucia związane z obecnością wyrobu, (6) możliwe zwiększone ryzyko zakażenia oraz (7) zmniejszenie masy kostnej wskutek zaburzenia rozkładu obciążeń. Podejmując decyzję o usunięciu implantu, chirurg powinien dokładnie rozważyć ryzyko w stosunku do korzyści. Aby uniknąć ponownego złamania, po usunięciu implantu należy zastosować odpowiednie postępowanie pooperacyjne.

F. INFORMACJE NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA OBRAZOWANIA METODĄ REZONANSU MAGNETYCZNEGO (MRI)

1. Warunkowe bezpieczeństwo badań RM

Badania niekliniczne i symulacje elektromagnetyczne in vivo wykazują, że śruby niskoprofilowe firmy Arthrex zapewniają warunkowe bezpieczeństwo badań RM. Pacjenta z niniejszym wyrobem można poddać bezpiecznie badaniom w systemie RM natychmiast po implantacji w następujących warunkach:

- wyłącznie statyczne pole magnetyczne o natężeniu 1,5 tesli i 3 tesli;
- pole magnetyczne o maksymalnym gradiencie przestrzennym 3000 Gs/cm lub mniejszym;
- maksymalny zgłaszany przez system MRI współczynnik absorpcji swoistej (SAR) uśredniony dla całego organizmu wynoszący 1-W/kg przez 15 minut skanowania w normalnym trybie roboczym systemu MRI;
- oczekuje się, że w zdefiniowanych warunkach skanowania maksymalny wzrost temperatury śrub niskoprofilowych firmy Arthrex po 15 minutach ciągłego skanowania wyniesie 6°C;

a. Informacje o artefaktach

W badaniach nieklinicznych artefakt na obrazie wywoływany przez śruby niskoprofilowe firmy Arthrex może rozciągać się w obrębie około 120 mm od tego implantu podczas obrazowania przy użyciu sekwencji impulsowej echa gradientowego i systemu RM o natężeniu pola 3 tesli.

G. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

1. Zaleca się, aby przed wykonaniem zabiegu chirurdzy zapoznali się z techniką chirurgiczną właściwą dla danego wyrobu. Firma Arthrex udostępnia szczegółowe opisy technik chirurgicznych w formie drukowanej, na filmach wideo i w formatach elektronicznych. Szczegółowe informacje i prezentacje dotyczące technik chirurgicznych zamieszczono także na stronie internetowej firmy Arthrex. Można również skontaktować się z przedstawicielem firmy Arthrex w celu przeprowadzenia demonstracji na miejscu.
2. Należy użyć wiertła o rozmiarze odpowiednim dla śruby.
3. W przypadku niepełnego osadzenia śrubokręta w śrubie lub braku właściwego wyrównania między śrubokrętem i śrubą może dojść do uszkodzenia śrubokręta lub śruby.
4. **Tylko śruby QuickFix™**: Nie zaleca się wyginania kołka wprowadzającego w celu usunięcia go z główki śruby. Śruby należy umieszczać ręcznie, a nie za pomocą narzędzi elektromechanicznych.

H. OPAKOWANIE I OZNAKOWANIE

1. Wyroby firmy Arthrex powinny być przyjmowane tylko w przypadku, gdy fabryczne opakowanie i oznakowanie są w stanie nienaruszonym.
2. Jeśli opakowanie zostało otwarte lub jest naruszone, należy skontaktować się z Działem Obsługi Klienta.
3. Wszystkie symbole użyte na etykiecie wraz z tytułem, opisem i standardowym numerem oznaczenia podano na naszej stronie internetowej: www.arthrex.com/symbolsglossary.

I. WALIDACJA

Zalecane metody czyszczenia, dezynfekcji i sterylizacji przedstawione w niniejszej instrukcji DFU zostały zatwierdzone zgodnie z federalnymi i międzynarodowymi wytycznymi/standardami. Zgodnie z normą ISO 17665 do walidacji sterylizacji zastosowano metodę szczególnie starannej sterylizacji i wykazano poziom zapewnienia sterylności (SAL) wynoszący 10^{-6} . Charakterystyka robocza poszczególnych urządzeń i materiałów do czyszczenia, dezynfekcji i sterylizacji jest zróżnicowana. Z tego względu obowiązkiem ośrodka/użytkownika końcowego jest przeprowadzenie odpowiednich testów walidacyjnych dla każdego zastosowania wykraczającego poza zalecaną charakterystykę roboczą.

Zgodnie z normami EN ISO 17664 i AAMI TIR30 ustalono dla produktu wartości graniczne i środki monitorowania pozostałości chemicznych powstałych w wyniku czyszczenia. Zaleca się, aby podczas oceny poziomu pozostałości środków czyszczących po procesie ręcznego czyszczenia i dezynfekcji lub procesie maszynowego (automatycznego) czyszczenia i dezynfekcji zastosować w ramach protokołu walidacji klinicznie istotną metodę do badania bezpieczeństwa pozostałości. Aby nie dopuścić do zakłócenia kolejnych etapów przetwarzania przez pozostałości, dla zapewnienia jakości końcowego płukania zastosowano wodę dejonizowaną (ma to krytycznie istotne znaczenie).

Powtórne przygotowanie do ponownego użycia ma minimalny wpływ na te wyroby. Koniec cyklu życia wyrobu jest zazwyczaj wyznaczany przez jego zużycie i uszkodzenie wynikające z jego użytkowania. Użytkownik ponosi odpowiedzialność prawną i odpowiada za użycie uszkodzonego lub zabrudzonego wyrobu.

Nigdy nie wolno ponownie używać wyrobu oznaczonego jako wyrób przeznaczony do jednorazowego użycia. Termin „używane” odnosi się do wyrobów jednorazowego użytku, które mają kontakt z krwią, kością, tkanką lub innymi płynami ustrojowymi. Żadnego nieużywanego wyrobu jednorazowego użytku, który był narażony na kontakt z krwią, kością, tkanką lub płynami ustrojowymi, **nie należy ponownie sterylizować; wyrób należy zutylizować.**

Instrukcje przedstawione w niniejszej instrukcji DFU zostały opracowane z wykorzystaniem wytycznych zawartych w następujących normach:

- ANSI/AAMI ST79, Comprehensive Guide to Steam Sterilization and Sterility Assurance in Health Care Facilities (Przewodnik dotyczący sterylizacji parą wodną i zapewnienia sterylności w zakładach opieki zdrowotnej)
- ISO 17664: Sterilization of medical devices – Information to be provided by the manufacturer for the processing of resterilizable medical devices (Sterylizacja wyrobów medycznych – Informacje dostarczane przez wytwórcę wyrobu dotyczące postępowania z wyrobami medycznymi przeznaczonymi do ponownej sterylizacji)
- ISO 17665-1: Sterilization of health care products – Moist heat – Part 1: Requirements for the development, validation, and routine control of a sterilization process for medical devices (Sterylizacja produktów stosowanych w ochronie zdrowia – Ciepło wilgotne – Część 1: Wymagania dotyczące opracowywania, walidacji i rutynowej kontroli procesu sterylizacji wyrobów medycznych)
- AAMI TIR30:2011: A compendium of processes, materials, test methods, and acceptance criteria for cleaning reusable medical devices (Kompendium procesów, materiałów, metod badań i kryteriów akceptacji dotyczących czyszczenia urządzeń medycznych wielokrotnego użytku)
- AAMI ST77: Containment devices for reusable medical device sterilization (Pojemniki przeznaczone do sterylizacji wyrobów medycznych wielokrotnego użytku)

J. CZYSZCZENIE I DEZYNFEKCJA

Niektóre wyroby firmy Arthrex, które mogą być używane podczas tej procedury, są dostarczane jako niesterylne i przed użyciem lub ponownym użyciem muszą być odpowiednio wyczyszczone i wysterylizowane. Wszystkie wyroby należy czyścić, dezynfekować i sterylizować przed każdym zastosowaniem; to jest wymaganie obowiązujące również przy pierwszym użyciu po dostawie wyrobów niejałowych. Skuteczne czyszczenie i dezynfekcja stanowią niezbędny wymóg skutecznej sterylizacji wyrobów. Wyroby jednorazowego użytku **należy** poddawać czyszczeniu oddzielnie od wyrobów zabrudzonych.

Jeśli to możliwe, do czyszczenia i dezynfekcji wyrobów należy stosować procedurę maszynową (automatyczną). Ręczną procedurę czyszczenia należy stosować wyłącznie w sytuacji, jeśli procedura automatyczna nie jest dostępna; w takim przypadku należy uwzględnić znacznie niższą skuteczność i powtarzalność procedury ręcznej. W obu przypadkach należy przeprowadzić etapy czyszczenia wstępnego. Czyszczenie ręczne może wymagać walidacji na miejscu przez placówkę medyczną; należy stosować odpowiednie procedury, aby zapobiec zmienności związanej z czynnikiem ludzkim.

I. WYBÓR DETERGENTU

Wybierając detergent czyszczący, należy uwzględnić następujące kwestie:

1. Czy środek czyszczący jest odpowiedni do czyszczenia ultradźwiękowego (bez powstawania piany);
2. Czy istnieje zgodność środka czyszczącego z instrumentami. Firma Arthrex zaleca stosowanie środków czyszczących o neutralnym odczynie pH lub enzymatycznych. Środki alkaliczne mogą być stosowane do czyszczenia wyrobów w krajach, w których jest to wymagane przez prawo lub lokalne rozporządzenia lub gdzie istnieją obawy dotyczące chorób prionowych, takich jak pasażowalna encefalopatia gąbczasta (TSE) lub choroba Creutzfeldta-Jakoba (CJD). **Przeostrogą: Nie zaleca się stosowania nieznacznie kwasowych lub alkalicznych roztworów, ponieważ powodują one korozję metalowych części i aluminium anodyzowanego oraz degradację polimerowych tworzyw sztucznych, takich jak FEP (fluorowany etylenopropylen), ABS (kopolimer akrylonitrylo-butadieno-styrenowy), Ultem™, Lexan™ i Cyclic™. Jeśli stosowane są chemiczne środki czyszczące o nieobojętym odczynie pH, należy zapewnić właściwe wypłukanie (zatwierdzone przez placówkę użytkownika końcowego) i zubożnienie, aby nie nastąpił negatywny wpływ na dopasowanie, wykończenie lub działanie wyrobu.**

Należy przestrzegać instrukcji producenta detergentu dotyczących stężenia i temperatury w odniesieniu zarówno do czyszczenia ręcznego, jak i automatycznego. Należy stosować wyłącznie świeżo przygotowane roztwory oraz tylko oczyszczoną / w wysokim stopniu oczyszczoną wodę przynajmniej do płukania końcowego oraz, odpowiednio, miękką, czystą i niestrzępiącą się szmatkę i/lub filtrowane powietrze do suszenia.

II. CZYSZCZENIE WSTĘPNE

Uwaga: Nie jest wymagany montaż/demontaż tych wyrobów, chyba że wskazano tak na etykietce, w instrukcjach użytkowania lub instrukcjach montażu dotyczących czyszczenia, dezynfekcji i sterylizacji podanych w piśmiennictwie. Wyroby, które wymagają demontażu, należy zdemontować przed czyszczeniem.

1. Usunąć nadmiar zanieczyszczeń z wyrobów, szczególnie w takich miejscach jak połączenia i szczeliny, oczyszczając powierzchnie gąbką lub szczoteczką pod zimną, bieżącą wodą lub niestrzępiącą się jednorazową chusteczką przez co najmniej 30 sekund.
2. Płukać wyroby przez co najmniej 1 minutę pod bieżącą wodą (o temperaturze <math><35^{\circ}\text{C}</math>/95°F). Szczególną uwagę należy zwrócić na powierzchnie kanałów, połączeń, szczelin i innych trudno dostępnych miejsc.
3. Zanurzyć wyroby w roztworze czyszczącym w kąpielu ultradźwiękowej. Po zanurzeniu w roztworze czyścić wyroby przez 1 minutę szczoteczką z miękkim włosiem. Szczególną uwagę należy zwrócić na kanały, połączenia, szczeliny i inne trudno dostępne miejsca. Kanały należy oczyścić szczoteczką o odpowiedniej dla danego kanału średnicy i długości włosia. Podczas namaczania poruszyć ruchomymi elementami co najmniej pięć (5) razy.
4. Po oczyszczeniu szczoteczką włączyć zasilanie urządzenia ultradźwiękowego, a następnie namoczyć i sonikować przez 10 minut z częstotliwością minimum 40 ± 5 kHz. Należy upewnić się, że wyroby znajdują się w położeniu otwartym, a w trakcie namaczania kanały pozostają w pełnym kontakcie z roztworem czyszczącym.
5. Wyjąć wyroby z roztworu czyszczącego i płukać co najmniej 1 minutę pod bieżącą wodą. Dokładnie i agresywnie opłukać kanały, szczeliny i inne trudno dostępne miejsca.
6. Po zakończeniu wstępnego czyszczenia użytkownik końcowy ma opcję wykonania czyszczenia ręcznego i dezynfekcji **lub** maszynowego (automatycznego) czyszczenia i dezynfekcji termicznej (preferowana).

III. CZYSZCZENIE MASZYNOWE (AUTOMATYCZNE) I DEZYNFEKCJA TERMICZNA

Kwestie, które należy uwzględnić podczas wyboru myjni-dezynfektora:

- możliwość zapewnienia zatwierdzonego programu do dezynfekcji termicznej (odpowiedni czas ekspozycji i temperatura zgodnie z koncepcją A_0);
 - płukanie końcowe oczyszczoną wodą (ma to krytyczne znaczenie, np. RO lub DI) z wykorzystaniem wyłącznie filtrowanego powietrza do suszenia.
1. Po przeprowadzeniu czyszczenia wstępnego umieścić wyroby w myjni-dezynfektorze, tak aby wszystkie elementy konstrukcyjne wyrobu były dostępne do czyszczenia oraz możliwe było osuszenie wszystkich elementów, w których mogłyby się gromadzić płyn (na przykład zawiasy powinny być otwarte, a kaniule/otwory umieszczone w pozycji umożliwiającej odpływ płynu).
 2. W przypadku stosowania alkalicznych środków czyszczących należy przeprowadzić płukanie zobojętniające.
 3. Wykonać cykl automatycznego mycia z zatwierdzoną skutecznością myjni-dezynfektora (na przykład oznaczenie CE zgodnie z EN ISO 15883 lub zatwierdzenie/dopuszczenie do obrotu/rejestracja przez FDA). Podczas walidacji niniejszych instrukcji firma Arthrex zastosowała poniższe minimalne zalecane parametry automatycznego cyklu mycia.

ZALECANE PARAMETRY CYKLU MYCIA			
Faza	Czas recyrkulacji	Temperatura	Detergent
Mycie wstępne	3 minuty	W zimnej wodzie	Nie dotyczy
Mycie zasadnicze	10 minut	Stosować się do zaleceń producenta detergentu	Detergent enzymatyczny lub alkaliczny
Płukanie zobojętniające (opcjonalne)	2 minuty	Stosować się do zaleceń producenta detergentu	Środek zobojętniający (zgodnie z potrzebą)
Płukanie	3 minuty	W zimnej wodzie	Nie dotyczy
Płukanie w ramach dezynfekcji termicznej	5 minut	90°C (194°F)	Nie dotyczy
Suszenie	Minimum 6 minut lub do czasu widocznego osuszenia instrumentów	Minimum 100°C (212°F)	Nie dotyczy

4. Po zakończeniu programu wyjąć elementy urządzenia z myjni-dezynfektora i skontrolować je pod kątem widocznych zabrudzeń. W razie stwierdzenia widocznych

zabrudzeń ponownie wyczyścić i skontrolować; w przeciwnym razie przejść do sekcji „Sterylizacja”.

IV. RĘCZNE CZYSZCZENIE I DEZYNFEKCJA

Jeśli procedura automatyczna nie jest dostępna, po czyszczeniu wstępnym jako alternatywną metodę czyszczenia wobec maszynowego (automatycznego) czyszczenia i dezynfekcji termicznej można zastosować instrukcje czyszczenia ręcznego i dezynfekcji.

1. Po zakończeniu czyszczenia wstępnego powtórzyć kroki 1-5 przedstawione w sekcji „Czyszczenie wstępne” w niniejszej instrukcji DFU, w tym płukanie, zanurzanie i sonikowanie oraz płukanie po namaczeniu. Płukanie końcowe należy przeprowadzić oczyszczoną wodą (ma to krytyczne znaczenie, np. RO lub DI).
2. Skontrolować wyroby pod kątem widocznych zabrudzeń. W razie stwierdzenia widocznych zabrudzeń ponownie wyczyścić i skontrolować.
3. Zamoczyć wyroby na określony czas namaczania (podany przez producenta środka dezynfekcyjnego) w roztworze do dezynfekcji, zwracając uwagę, aby były one odpowiednio zanurzone. Należy upewnić się, że wyroby się ze sobą nie stykają. Należy upewnić się, że w trakcie namaczania wyroby znajdują się w położeniu otwartym. Podczas dezynfekcji należy poruszyć ruchomymi elementami co najmniej pięć razy.
4. Wyjąć wyroby z roztworu do dezynfekcji i przepłukać zgodnie z instrukcjami producenta środka dezynfekcyjnego.
5. Dokładnie wysuszyć wyroby filtrowanym powietrzem do zastosowań medycznych lub miękką, niestrzępiącą się szmatką. Przejść do sekcji „Sterylizacja”.

K. STERYLIZACJA

Niniejszy wyrób może zostać dostarczony jako sterylny lub niesterylny. Więcej informacji znajduje się na etykiecie opakowania. W przypadku wyrobów które nie są dostarczane jako poddane końcowej sterylizacji, przed użyciem należy przeprowadzić sterylizację po czyszczeniu, dezynfekcji i umieszczeniu ich w sterylnym opakowaniu, i przed użyciem można przeprowadzić ponowną sterylizację (o ile nie zostały użyte) po czyszczeniu, dezynfekcji i umieszczeniu ich w sterylnym opakowaniu.

Wyroby które są dostarczane jako poddane końcowej sterylizacji nie powinny nigdy, w żadnych warunkach, być poddane ponownej sterylizacji.

Określone narzędzia firmy Arthrex, które mogą być stosowane podczas tej procedury, nie są dostarczane w formie sterylnej i powinny zostać odpowiednio oczyszczone i wysterylizowane przed pierwszym i ponownym użyciem. Szczegółowe informacje podano w dokumentach DFU-0023-XX i ANSI/AAMI ST79.

I. STERYLNE OPAKOWANIE

Pojedynczo: Pojedyncze wyroby powinny być opakowane w sposób, który zapewni, że opakowanie jest dostatecznie duże w celu zmieszczenia wyrobu bez naprężenia szczelnego zamknięcia. Pakowanie należy zakończyć stosując worek lub owijkę, które spełniają opisane poniżej zalecane wymagania dotyczące sterylizacji parą wodną. W przypadku stosowania owijki, należy wykonać podwójną owijkę zgodnie z normą AAMI lub wykonać owijkę zgodnie z równoważnymi wytycznymi. Odpowiednia owijka to taka, która została zatwierdzona przez FDA lub lokalne urzędy. Wyroby można również umieścić w atestowanym sztywnym pojemniku do sterylizacji, przeznaczonym do wielokrotnego użytku. Do użytku z wyrobami firmy Arthrex, Inc. zatwierdzone są sztywne pojemniki SterilContainer™ firmy Aesculap z perforowanym dnem i pokrywą.

Zestawy: Jeśli jest to wskazane, wyczyszczone, zdezynfekowane i sprawdzone wyroby należy umieścić na dostarczonych tacach/w kasetach lub na tacach sterylizacyjnych ogólnego użytku. Całkowity ciężar tac/kaset nie powinien przekroczyć 11,4 kg/25 funtów (mogą mieć zastosowanie inne lokalne ograniczenia poniżej 11,4 kg/25 funtów). Tace/kasety należy owijać podwójnie za pomocą odpowiedniej owijki, zgodnie z normą AAMI lub równoważnymi wytycznymi. Odpowiednia owijka to taka, która została zatwierdzona przez FDA lub lokalne urzędy. Zestawy można również umieścić w atestowanym sztywnym pojemniku do sterylizacji, przeznaczonym do wielokrotnego użytku. Sztywne pojemniki SterilContainer™ firmy Aesculap z perforowanymi przyciskami i pokrywami są atestowane do użytku z zestawami firmy Arthrex, Inc.

Obszary przeznaczone dla określonych wyrobów powinny zawierać tylko wyroby, które są przeznaczone do umieszczenia w tych miejscach. Wyrobów nie należy umieszczać jeden na drugim ani w bliskim kontakcie. Na tacach lub w kasetach należy umieszczać wyłącznie wyroby firmy Arthrex. Te zatwierdzone instrukcje przygotowania do użycia nie mają zastosowania do tac lub kaset zawierających wyroby, które nie są przeznaczone do użytku z tacami lub kasetami firmy Arthrex.

II. STERYLIZACJA

Należy przestrzegać lokalnych lub krajowych specyfikacji, jeśli określone w nich wymogi w zakresie sterylizacji parowej są bardziej rygorystyczne lub ostrożne niż te, które przedstawiono w tabeli poniżej. Sterylizatory różnią się pod względem konstrukcji i właściwości użytkowych. Należy zawsze zweryfikować parametry cyklu i konfigurację obciążenia zgodnie z instrukcjami producenta sterylizatora.

ZALECANE PARAMETRY STERYLIZACJI PAROWEJ				
Typ cyklu	Minimalna ekspozycja Temperatura	Minimalna ekspozycja Czas	Minimalny czas suszenia¹	Minimalny czas chłodzenia²
Cykl próżni wstępnej (USA)	132°C (270°F)	4 minuty	30 minut	30 minut
Cykl próżni wstępnej (Wielka Brytania)	134°C (273°F)	3 minuty	30 minut	30 minut
Cykl próżni wstępnej³ (cykl inaktywacji prionów)	134°C (273°F)	18 minut	30 minut	30 minut

¹Czas suszenia jest zmienny w zależności od wielkości wsadu i powinien zostać wydłużony w przypadku większych wsadów.

²Czas chłodzenia jest zmienny w zależności od zastosowanego sterylizatora, konstrukcji wyrobu, temperatury i wilgotności otoczenia oraz rodzaju zastosowanego opakowania. Proces chłodzenia powinien być zgodny z normą ANSI/AAMI ST79.

³Parametry przygotowania do użycia zalecane przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) gdy istnieje obawa odnośnie skażenia TSE/CJD.

L. CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁU

Należy sprawdzić materiały na etykiecie opakowania. Ten wyrób jest wykonany z tytanu lub stali nierdzewnej.

M. WARUNKI PRZECHOWYWANIA

Sterylny wyrob należy przechowywać w oryginalnym, nieotwartym opakowaniu, z dala od wilgoci i nie należy ich używać po upływie terminu ważności.

Niesterylne metalowe wyroby należy przechowywać w czystym, suchym środowisku. Okres przydatności do użycia niesterylnych wyrobów nie jest ograniczony; wyroby te są wytwarzane z materiału niepodlegającego degradacji, co nie budzi żadnych wątpliwości dotyczących stabilności wyrobu przy przechowywaniu w zalecanych warunkach. Obowiązkiem użytkownika końcowego jest zapewnienie przechowywania wyrobów po sterylizacji w warunkach zapewniających utrzymanie sterylności instrumentu aż do czasu jego użycia. Sterylny, opakowany wyrob należy przechowywać w wyznaczonym miejscu o ograniczonym dostępie, które jest wyposażone w sprawny wentylację i zapewnia ochronę przed zapyleniem, wilgocią, owadami oraz skrajnymi temperaturami/wilgotnością. Sterylny opakowany wyrob należy starannie sprawdzić przed otwarciem, aby upewnić się, że nie została naruszona integralność opakowania. Zachowanie integralności sterylnego opakowania jest na ogół związane z pewnymi zdarzeniami. Jeśli nastąpi rozerwanie sterylnej owijki, zostaną stwierdzone oznaki próby jej naruszenia lub wystawiono ją na działanie wilgoci, wyrób lub zestaw należy oczyścić, ponownie zapakować i wysterylizować.

N. INFORMACJE

Zaleca się, aby przed wykonaniem zabiegu chirurdzy zapoznali się z techniką chirurgiczną właściwą dla danego wyrobu. Firma Arthrex udostępnia szczegółowe opisy technik chirurgicznych w formie drukowanej, na filmach wideo i w formatach elektronicznych.

Szczegółowe informacje i prezentacje dotyczące technik chirurgicznych zamieszczono także na stronie internetowej firmy Arthrex. Można też skontaktować się z przedstawicielem firmy Arthrex w celu przeprowadzenia demonstracji na miejscu.