
Interferenčné skrutky

DFU-0111-6 Revízia 0 CE2797 10/2019

A. OPIS POMÔCKY

Rad interferenčných skrutiek zahŕňa mäkkú skrutku (Soft Screw™), interferenčnú skrutku, tenodézovú skrutku, retro skrutku (RetroScrew®), okrúhlu delta interferenčnú skrutku, delta zužujúcu sa interferenčnú skrutku, interferenčnú skrutku (FastThread™) a biokortikálnu skrutku (Bio-Cortical™ Screw).

Tieto interferenčné skrutky môžu mať závit alebo čiastočný závit a môžu byť kanylované alebo nekanylované.

B. INDIKÁCIE

Interferenčné skrutky, retro skrutky a biokortikálne skrutky: tieto pomôcky sú určené na fixáciu tkaniva vrátane väzu alebo šľachy ku kosti alebo kosti/šľachy ku kosti. Konkrétne indikácie sú uvedené ďalej v texte.

Tenodézová skrutka: je určená na spätné upevnenie mäkkého tkaniva (t. j. fixáciu tkaniva väzového alebo šľachového štepu).

Konkrétne indikácie sú uvedené ďalej v texte.

Rameno: oprava rotátorovej manžety, tenodéza bicepsu, oprava akromioklavikulárnej separácie

Chodidlo/členok (okrem delta zužujúcej sa skrutky): laterálna stabilizácia, mediálna stabilizácia, rekonštrukcia strednej časti chodidla, oprava metatarzálneho väzu (okrem EÚ), flexor hallucis longus na rekonštrukciu Achillovej šľachy (okrem EÚ), prenosi šliach v chodidle a členku

Koleno: oprava predného krížového väzu (**okrem 2,5 mm tenodézovej skrutky**), oprava mediálneho postranného väzu (okrem EÚ), oprava bočného postranného väzu (okrem EÚ), tenodéza iliotibiálneho traktu (okrem EÚ), oprava zadného skríženého väzu (**okrem EÚ, s biokompozitnou interferenčnou skrutkou, rýchlozávitová skrutka FastThread, okrúhla delta biokompozitná interferenčná skrutka, delta zužujúca sa biokompozitná interferenčná skrutka, biokompozitná retro skrutka**)

Laket' (okrem delta zužujúcej sa skrutky): spätné upevnenie šľachy bicepsu, rekonštrukcia ulnárneho/radiálneho postranného väzu (okrem EÚ)

Ruka/zápästie (okrem delta zužujúcej sa skrutki): artroplastika karpometakarpálneho kĺbu (artroplastika bázy palcového kĺbu) (**okrem 2,5 mm tenodézovej skrutki**), rekonštrukcia skafolunátneho väzu (okrem EÚ), rekonštrukcia ulnárneho/radiálneho postranného väzu (okrem EÚ)

C. KONTRAINDIKÁCIE

1. **Iba Bio-Tenodesis™:** skrutki, ktorých veľkosť je menšia než 7 mm, nemusia byť vhodné pre indikáciu kolena.
2. Nedostatočné množstvo alebo kvalita kosti.
3. obmedzené krvné zásobovanie a predchádzajúce infekcie, ktoré môžu spomaliť hojenie.
4. Citlivosť na cudzie teleso. V prípade podozrenia na citlivosť na materiál vykonajte príslušné testy a pred implantáciou vylúčte citlivosť.
5. Reakcie na cudzie teleso. Pozrite si časť Nežiaduce účinky – reakcie alergického druhu.
6. Akákoľvek aktívna infekcia alebo obmedzené krvné zásobovanie.
7. Podmienky, ktoré môžu limitovať pacientovu schopnosť alebo ochotu obmedziť aktivity alebo dodržiavať pokyny počas rekonvalescencie.
8. Použitie tejto pomôcky nemusí byť vhodné u pacientov s nedostatočnou alebo nezrelou kostnou hmotou. Pred vykonaním ortopedickej operácie u pacientov s nezrelou kosťou musí lekár dôkladne posúdiť kvalitu kosti. Použitím tejto zdravotníckej pomôcky a umiestnením kovových súčastí alebo implantátov sa nesmie premostiť, narušiť ani porušiť rastová platnička.
9. Nepoužívajte pri iných ako indikovaných operačných zákrokoch.

D. NEŽIADUCE ÚČINKY

1. Hlboké aj povrchové infekcie.
2. Reakcie na cudzie teleso.
3. Boli hlásené reakcie podobné alergiám na materiály PLA (PLLA, PLDLA). Tieto reakcie si vyžadovali v niektorých prípadoch odstránenie implantátu. Pred implantáciou je potrebné zobrať do úvahy citlivosť pacienta na materiály pomôcky.
4. **Len pre kovové implantáty:** dislokácia/subluxácia ramenného kĺbu.

E. VAROVANIA

1. Upozornenie: Federálny zákon (USA) obmedzuje predaj tejto pomôcky iba prostredníctvom alebo na objednávku lekára.
2. Postupy, ktoré sa vykonávajú s týmito pomôckami, môžu byť vykonávané na všeobecnej populácii.
3. Klinické prínosy spojené s používaním týchto pomôcok prevažujú známe klinické riziká.
4. Nevyskytujú sa žiadne neprijateľné zvyškové riziká alebo neistoty spojené s klinickým používaním týchto pomôcok.
5. Táto pomôcka je určená na použitie vyškoleným zdravotníckym odborníkom.
6. Vnútoraná fixačná pomôcka sa nikdy nesmie použiť opakovane.
7. **Len pre kovové implantáty:** Všetky kovové implantačné pomôcky používané pri tomto chirurgickom zákroku musia mať rovnaké metalurgické zloženie.
8. **Biologicky vstrebateľné implantáty:** Túto pomôcku nesterilizujte opakovane.
9. V pooperačnom období a až do úplného zahojenia sa fixácia zabezpečovaná touto pomôckou musí považovať za dočasnú a nemusí vydržať záťaž ani iné namáhanie bez podpory. Fixácia zabezpečovaná touto pomôckou musí byť chránená. Pooperačný režim predpísaný lekárom sa musí dôsledne dodržiavať, aby na pomôcku nepôsobilo nežiaduce namáhanie.
10. Na úspešné použitie tejto pomôcky sú dôležité predoperačné a operačné postupy vrátane poznania operačných techník a správneho výberu a umiestnenia pomôcky. Na správnu implantáciu pomôcky je potrebný príslušný zavádzací systém Arthrex.
11. Pri každom rozhodnutí o odstránení pomôcky treba zvážiť potenciálne riziko druhého chirurgického zákroku pre pacienta. Po odstránení pomôcky musí nasledovať primeraná pooperačná starostlivosť.
12. **Len pre kovové implantáty:** Pomôcky, ktoré sú už dlhodobejšie implantované, si môžu vyžadovať použitie inštrumentária na odstránenie skrutiek.
13. Táto pomôcka je určená na jednorazové použitie. Opakované použitie tejto pomôcky by mohlo viesť k zlyhaniu pomôcky z hľadiska určených vlastností a môže spôsobiť ujmu pacientovi a/alebo používateľovi.
14. **Len pre kovové implantáty:** odstránenie doplnkovej fixácie po vyliečení. Ak sa prídavná fixácia neodstráni po dokončení určeného použitia, môže nastať ktorákoľvek z týchto komplikácií: (1) korózia s lokalizovanou reakciou tkaniva alebo bolesťou, (2) posunutie polohy implantátu s následným zranením, (3) riziko ďalšieho zranenia v dôsledku pooperačnej traumy, (4) ohnutie,

uvoľnenie alebo zlomenie, ktoré môže znemožniť alebo sťažiť odstránenie, (5) bolesť, nepríjemné alebo abnormálne pocity spôsobené prítomnosťou pomôcky, (6) možné zvýšené riziko infekcie a (7) strata kosti z dôvodu vyhýbania sa záťaži. Chirurg musí pri zvažovaní možnosti odstrániť implantát dôkladne posúdiť riziká a prínosy. Po odstránení implantátu musí nasledovať primeraná pooperačná starostlivosť, aby nedošlo k opakovanej fraktúre.

15. Pred implantáciou je potrebné zobrať do úvahy citlivosť pacienta na materiály pomôcky. Pozrite časť Nežiaduce účinky.
16. Postupujte podľa pokynov vášho zariadenia týkajúcich sa bezpečnej likvidácie všetkých ihlí a iných ostrých predmetov alebo zdravotníckeho odpadu.
17. Biologický nebezpečný odpad, ako sú explantované pomôcky, ihly a kontaminované chirurgické nástroje, musia byť bezpečne zlikvidované v súlade so zásadami zariadenia.
18. Závažné udalosti musia byť hlásené spoločnosti Arthrex Inc. alebo zástupcovi spoločnosti v danej krajine, ako aj zdravotníckym úradom tam, kde k udalosti došlo.

F. INFORMÁCIE O BEZPEČNOSTI V PROSTREDÍ MR

1. Podmienečne bezpečné v prostredí MR

Pri neklinických testoch a elektromagnetických simuláciách in vivo sa preukázalo, že kovové (titánové a nerezové) interferenčné skrutky sú podmienečne bezpečné v prostredí MR. Pacienta s touto pomôckou možno bezpečne skenovať v systéme MR za nasledujúcich podmienok:

- statické magnetické pole výhradne so silou 1,5 tesly a 3 tesly,
- maximálny priestorový gradient magnetického poľa 3 000 gauss/cm alebo menej,
- maximálna celotelová priemerná špecifická miera absorpcie (SAR) hlásená systémom MR na úrovni 1 W/kg za 15 minút skenovania v bežnom prevádzkovom režime systému MR.

Predpokladá sa, že interferenčné skrutky za uvedených podmienok skenovania vyprodukurujú maximálne zvýšenie teploty o 6 ° C po 15 minútach nepretržitého skenovania.

Obrazový artefakt spôsobený interferenčnými skrutkami siahal pri neklinickom testovaní približne 120 mm od tohto implantátu pri zobrazení pomocou pulznej sekvencie gradient echo v systéme MR so silou 3 tesly.

2. Bezpečné v prostredí MR

Interferenčné skrutky vyrobené len z polyéteréterketónu (PEEK), polypropylénu alebo poly (L-laktidu), poly (L, DL-laktidu; PLDLA), bifázického fosforečnanu vápenatého, bifázického fosforečnanu trojvápenatého (TCP) a/alebo hydroxyapatitu (HA) sú bezpečné v prostredí MR.

G. PREVENTÍVNE OPATRENIA

1. Pri voľbe vhodnej veľkosti skrutky sa chirurgovia majú riadiť svojím profesionálnym úsudkom, a to na základe konkrétnej indikácie, uprednostňovanej chirurgickej techniky a pacientovej anamnézy.
2. Chirurgom odporúčame, aby sa pred vykonaním akéhokoľvek chirurgického zákroku oboznámili so špecifickou operačnou technikou pre konkrétny výrobok. Spoločnosť Arthrex poskytuje podrobné operačné techniky v tlačenej, obrazovej a elektronickej formáte. Podrobné informácie o operačných technikách a ukážky nájdete aj na webovej stránke spoločnosti Arthrex. Ak požadujete ukážku na pracovisku, obráťte sa na zástupcu spoločnosti Arthrex.
3. Keď je pomôcka vložená, proximálny koniec implantátu môže vyčnievať za kortikálnu kosť, čo by mohlo potencióálne viesť k podráždeniu mäkkého tkaniva alebo pooperačnej bolesti.
4. **Iba skrutka Bio-Tenodesis:** Použite vrták Arthrex náležitej veľkosti na vytvorenie vodiaceho otvoru v kosti.
5. **Iba Bio-Cortical a delta zužujúca sa interferenčná skrutka:** Skrutkovač vložte do skrutky tak, aby v nej bol plne usadený. Neúplné zapadnutie do skrutky môže mať za následok poškodenie implantátu.
6. **Iba bioabsorbateľná interferenčná skrutka:** Je dôležité úplne zasadiť skrutkovač do skrutky, aby sa predišlo potenciálnemu poškodeniu šesťhrannej hlavy a/alebo zlomeniu skrutky počas vkladania alebo vyberania.
7. **Iba bioabsorbateľná interferenčná skrutka:** Ak sa interferenčná skrutka vkladá cez anteromediálny portál, počas celého procesu vkladania sa musí zachovávať uhol flexie kolena s veľkosťou 120°. **Nezachovanie alebo zmena uhlu flexie kolena počas vkladania skrutky môže mať za následok odklon skrutky alebo zlyhanie skrutkovača.** Ak dosiahnutie alebo zachovanie náležiteho uhlu flexie nie je možné alebo vhodné, pre potreby riadneho vloženia treba zvážiť možnosť centrálného portálu transpatelárnej šľachy.
8. **Iba bioabsorbateľná interferenčná skrutka:** Pri zmenách veľkosti skrutiek alebo revíziách postupoch sa môže puzdro vložiť späť so skrutkovačom popri vodiacom kolíku na vybratie skrutky v puzdre počas artroskopického odstránenia.

H. BALENIE A OZNAČENIE

1. Pomôcky spoločnosti Arthrex preberte len v prípade, že továrenské balenie a označenie sú pri doručení neporušené.
2. Ak balenie bolo otvorené alebo pozmenené, kontaktujte zákaznícky servis.

3. Všetky symboly použité na označení spolu s názvom, opisom a číslom štandardného označenia nájdete na našej webovej stránke na adrese www.arthrex.com/symbolsglossary.

I. VALIDÁCIA

Odporúčané metódy čistenia, dezinfekcie a sterilizácie uvedené v tomto návode na použitie boli validované v súlade s federálnymi a medzinárodnými usmerneniami a normami. V súlade s normou ISO 17665 bol na účely validácie sterilizácie použitý prístup „overkill“ (nadsadené podmienky na dosiahnutie sterility), pričom sa preukázala úroveň sterilizačnej istoty (SAL) 10^{-6} . Čistenie, dezinfekcia a sterilizácia vybavenia a materiálov sa líšia z hľadiska charakteristík účinnosti. Pri každom použití nad rámec odporúčaných charakteristík účinnosti sú preto zdravotnícke zariadenie/koncový používateľ zodpovední za vykonanie vhodnej validačnej skúšky.

V súlade s normami EN ISO 17664 a AAMI TIR30 boli pre výrobok stanovené hodnoty limitov a prostriedky na monitorovanie chemických zvyškov po čistení. Pri hodnotení úrovne zvyškov z čistenia po postupoch manuálneho čistenia a dezinfekcie alebo strojového (automatizovaného) čistenia a dezinfekcie bola využitá klinicky relevantná metóda na testovanie bezpečnosti zvyškov v rámci validačného protokolu. Ako voda na záverečný oplach sa použila deionizovaná (kritická) voda s cieľom zabezpečiť, aby zvyšky neprekážali v nasledujúcich krokoch spracovania.

Opakované spracovanie má minimálny účinok na tieto pomôcky. Koniec životnosti obvykle vychádza z opotrebenia a poškodenia na základe určeného použitia. Používateľ preberá zodpovednosť a zodpovedá za používanie poškodenej a špinavej pomôcky.

Pomôcka označená ako jednorazová pomôcka sa nesmie **nikdy** používať opakovane. Za použité sa označujú tie jednorazové pomôcky, ktoré prišli do kontaktu s krvou, kosťou, tkanivom alebo inými telesnými tekutinami. Každá nepoužitá jednorazová pomôcka, ktorá bola vystavená krvi, kosti, tkanivu alebo telesným tekutinám, **sa nesmie pripravovať na ďalšie použitie a musí sa zlikvidovať**.

Pokyny v tomto návode na použitie boli vypracované v súlade s usmerneniami z týchto noriem:

- ANSI/AAMI ST79, „Comprehensive Guide to Steam Sterilization and Sterility Assurance in Health Care Facilities“ (Komplexný sprievodca parnou sterilizáciou a zaistením sterility v zdravotníckych zariadeniach)
- ISO 17664: Sterilization of medical devices – Information to be provided by the manufacturer for the processing of resterilizable medical devices (Sterilizácia zdravotníckych pomôcok. Informácie dodávané výrobcom na úpravu resterilizovateľných zdravotníckych pomôcok)
- 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

(Sterilizácia výrobkov zdravotnej starostlivosti. Vlhké teplo – Časť 1: Požiadavky na vývoj, validáciu a rutinnú kontrolu sterilizačného procesu zdravotníckych pomôcok)

- AAMI TIR30:2011 A compendium of processes, materials, test methods, and acceptance criteria for cleaning reusable medical devices (Súhrn procesov, materiálov, skúšobných metód a akceptačných kritérií na čistenie znovu použiteľných zdravotníckych pomôcok)
- AAMI ST77: Containment devices for reusable medical device sterilization (Ochranné pomôcky na sterilizáciu znovu použiteľných zdravotníckych pomôcok)

J. ČISTENIE A DEZINFEKCIA

Niektoré pomôcky od spoločnosti Arthrex, ktoré môžu byť potrebné pri tomto zákroku, sa dodávajú nesterilné a pred použitím alebo opätovným použitím sa musia adekvátne očistiť a sterilizovať. Všetky pomôcky sa musia pred každým použitím vyčistiť, dezinfikovať a sterilizovať. Platí to aj pre prvé použitie po doručení nesterilných pomôcok. Účinné čistenie a dezinfekcia predstavujú nevyhnutné požiadavky pre účinnú sterilizáciu pomôcok. Jednorazové pomôcky sa **musia** čistiť nezávisle od znečistených pomôcok.

Ak je to možné, na čistenie a dezinfekciu nástrojov sa má použiť strojový (automatizovaný) postup. Postup manuálneho čistenia sa má použiť iba v prípade, že automatizovaný postup nie je k dispozícii. V takom prípade treba zohľadniť výrazne nižšiu účinnosť a opakovateľnosť ručného postupu. V oboch prípadoch je potrebné vykonať postup predbežného čistenia. Manuálne čistenie si môže vyžadovať internú validáciu zo strany zdravotníckeho zariadenia a je potrebné zaviesť vhodné procesy eliminácie nestálosti ľudského faktora.

I. VÝBER ČISTIACEHO PROSTRIEDKU

Pri výbere čistiaceho prostriedku zohľadnite nasledujúce body:

1. Vhodnosť čistiaceho prostriedku na ultrazvukové čistenie (bez tvorby peny).
2. Kompatibilita čistiaceho prostriedku s nástrojmi. Spoločnosť Arthrex odporúča použiť čistiace prostriedky s neutrálnym pH alebo enzymatické čistiace prostriedky. Zásadité prostriedky sa môžu používať na čistenie pomôcok v krajinách, kde to vyžaduje zákon alebo miestne predpisy, alebo kde sú problémom priónové ochorenia, ako napríklad transmisívna spongioformná encefalopatia (TSE) alebo Creutzfeldtova-Jakobova choroba (CJD). **Pozor: Slabé kyslé alebo zásadité roztoky sa neodporúčajú, pretože spôsobujú korodovanie kovových častí a eloxovaného hliníka a ničia polymérové plasty ako FEP (fluórovaný etylénpropylén), ABS (akrylonitrilbutadiénstyrén), Ultem™, Lexan™ a Cycolac™. V prípade použitia čistiacich chemikálií s iným než neutrálnym pH je potrebné zabezpečiť vykonanie vhodných krokov**

oplachovania, ktoré schváli zariadenie koncového používateľa, a neutralizácie, aby nedošlo k negatívnemu ovplyvneniu spôsobilosti, povrchovej úpravy alebo funkcie pomôcky.

Postupujte podľa pokynov výrobcu čistiaceho prostriedku, ktoré sa týkajú koncentrácie a teploty použitia buď pri ručnom, alebo automatizovanom čistení. Používajte iba čerstvo pripravené roztoky, ako aj iba purifikovanú/vysoko purifikovanú vodu (minimálne na záverečný oplach) a na sušenie jemnú utierku nepúšťajúcu vlákna a/alebo filtrovaný vzduch lekárskej kvality.

II. PREDBEŽNÉ ČISTENIE

Poznámka: Montáž/demontáž týchto pomôcok sa nevyžaduje, ak to nie je uvedené na štítkoch, v návode na použitie alebo v literatúre s montážnym návodom týkajúcej sa čistenia, dezinfekcie a sterilizácie. Pomôcky vyžadujúce demontáž sa musia rozobrať ešte pred čistením.

1. Odstráňte z pomôcok (hlavne v oblastiach, ako sú spoje a štrbiny) nadbytočnú špinu čistením povrchov špongiou alebo kefou aspoň 30 sekúnd pod studenou tečúcou vodou alebo pomocou jednorazovej utierky nepúšťajúcej vlákna.
2. Pomôcky oplachujte pod tečúcou úžitkovou vodou aspoň 1 minútu (teplota < 35 °C / 95 °F). Pozornosť venujte obzvlášť lúmenom, spojom, štrbinám a iným ťažko dosiahnuteľným miestam.
3. Pomôcky ponorte do čistiaceho roztoku v ultrazvukovom kúpeli. Kým sú pomôcky ponorené do roztoku, čistite ich 1 minútu kefou s jemnými štetinami. Pozornosť venujte obzvlášť lúmenom, spojom, štrbinám a iným ťažko dosiahnuteľným miestam. Lúmeny čistite kefou s vhodným priemerom a dĺžkou štetín pre príslušný lúmen. Pohyblivé diely uveďte do pohybu aspoň 5-krát počas lúhovania, ako je vhodné.
4. Po očistení kefkou zapnite ultrazvuk a nechajte lúhovať a sonikovať 10 minút pri frekvencii minimálne 40 ± 5 kHz. Uistite sa, že zariadenia sú v otvorenej pozícii a lúmeny sú počas lúhovania v úplnom kontakte s čistiacim roztokom.
5. Vyberte pomôcky z čistiaceho roztoku a oplachujte aspoň 1 minútu pomocou úžitkovej vody. Dôkladne a agresívne opláchnite lúmeny, spoje, štrbiny a iné ťažko dostupné miesta.
6. Po dokončení základného čistenia má koncový používateľ možnosť vykonať buď manuálne čistenie a dezinfekciu, **alebo** strojové (automatické) čistenie a tepelnú dezinfekciu (preferuje sa).

III. STROJOVÉ (AUTOMATICKÉ) ČISTENIE A TEPELNÁ DEZINFEKCIA

Čo treba zvážiť pri výbere umývacieho dezinfektora:

- Schopnosť poskytnúť schválený program na tepelnú dezinfekciu (príslušná doba expozície a teplota podľa konceptu A₀)

- Závěrečný oplach dokončený purifikovanou (kritickou, napr. RO alebo DI) vodou a iba s využitím filtrovaného vzduchu na sušenie

1. Po dokončení predbežného čistenia vložte pomôcky do umývacieho dezinfektora tak, aby bol možný prístup ku všetkým prvkom vyhotovenia pomôcky a tak, aby sa prvky vyhotovenia umožňujúce zadržiavanie kvapaliny mohli vypustiť (napr. závesy by mali byť otvorené a kanylácie/otvory umiestnené tak, aby mohli odtekať).
2. Pri používaní zásaditých čistiacich prostriedkov je potrebné primerane využiť krok neutralizácie.
3. Spustíte automatický cyklus umývania s principiálne schválenou účinnosťou umývacieho dezinfektora (napr. označenie CE podľa EN ISO 15883 alebo schválenia/vyhľadania/registrácie FDA). Spoločnosť Arthrex počas validácie týchto pokynov využila nasledujúce minimálne odporúčané parametre automatizovaného cyklu umývania.

ODPORÚČANÉ PARAMETRE CYKLU UMÝVANIA

Fáza	Doba recirkulácie	Teplota	Čistiaci prostriedok
Predbežné umývanie	3 minúty	Studená voda	Nepoužíva sa
Čistiace umývanie	10 minút	Postupujte podľa odporúčania výrobcu čistiaceho prostriedku	Enzymatický alebo alkalický čistiaci prostriedok
Neutralizačný oplach (voliteľný)	2 minúty	Postupujte podľa odporúčania výrobcu čistiaceho prostriedku	Neutralizačný prostriedok (podľa potreby)
Oplach	3 minúty	Studená voda	Nepoužíva sa
Oplach s tepelnou dezinfekciou	5 minút	90 °C (194 °F)	Nepoužíva sa
Sušenie	Minimálne 6 minút alebo do viditeľného	Minimálne 100 °C (212 °F)	Nepoužíva sa

	uschnutia		
--	-----------	--	--

- Po dokončení programu vyberte pomôcky z umývacieho dezinfektora a skontrolujte ich, či nie sú viditeľne znečistené. Pri viditeľných nečistotách zopakujte čistenie a znova skontrolujte, inak prejdite do časti Sterilizácia.

IV. MANUÁLNE ČISTENIE A DEZINFEKCIA

Po predbežnom čistení môžete v rámci alternatívnej metódy čistenia k strojovému (automatickému) čisteniu a tepelnej dezinfekcii postupovať podľa pokynov manuálneho čistenia a dezinfekcie, ak nie je k dispozícii automatický postup.

- Po dokončení predbežného čistenia zopakujte kroky 1 – 5 uvedené v časti Predbežné čistenie v tomto návode na použitie vrátane oplachu, ponorenia a sonikácie a následného oplachu. Záverečný oplach sa má dokončiť s purifikovanou (kritickou, napr. RO alebo DI) vodou.
- Pomôcky skontrolujte, či nie sú viditeľne znečistené. Ak je viditeľné znečistenie, zopakujte čistenie a znova skontrolujte.
- Pomôcky lúhujte po určený čas lúhovania (uvedený výrobcom dezinfekčného prostriedku) v dezinfekčnom roztoku, aby boli dostatočne pokryté. Uistite sa, že pomôcky nie sú vo vzájomnom kontakte. Uistite sa, že pomôcka je počas lúhovania v otvorenej polohe. Pohyblivé diely uveďte do pohybu aspoň 5-krát počas dezinfekcie, ako je vhodné.
- Vyberte pomôcky z dezinfekčného roztoku a oplachujte podľa pokynov výrobcu dezinfekčného prostriedku.
- Pomôcky vysušte pomocou filtrovaného vzduchu lekárskej kvality alebo jemnej utierky nepúšťajúcej vlákna. Prejdite do časti Sterilizácia.

K. STERILIZÁCIA

Táto pomôcka sa dodáva sterilná alebo nesterilná. Viac informácií nájdete na štítku na obale. V prípade pomôcok, ktoré sa nedodávajú v terminálne sterilizovanej konfigurácii, treba pred použitím vykonať sterilizáciu po čistení, dezinfekcii a sterilnom zabalení a po čistení, dezinfekcii a sterilnom zabalení pred použitím môžu byť opakované sterilizované (ak neboli použité).

Pomôcky, ktoré sa dodávajú v terminálne sterilizovanej konfigurácii sa nesmú nikdy a za žiadnych podmienok opakovane sterilizovať.

Niektoré inštrumenty spoločnosti Arthrex, ktoré môžu byť potrebné pri tomto zákroku, sa dodávajú nesterilné a pred použitím alebo opätovným použitím sa musia adekvátne očistiť a sterilizovať. Podrobné informácie nájdete v dokumentoch DFU-0023-XX a ANSI/AAMI ST79.

I. STERILNÉ BALENIE

Jednotlivo: Jednotlivé pomôcky balte tak, aby bol obal dostatočne veľký a obsiahol pomôcku bez tlaku na uzáver. Balenie dokončíte použitím kapsičky alebo obalu, ktorý spĺňa odporúčané špecifikácie parnej sterilizácie, ako je zvýraznené nižšie. Ak využijete obal, má byť dokončený podľa smerníc AAMI pre dvojité obaly alebo podľa ekvivalentných smerníc s vhodným obalom. Vhodný obal je napríklad obal schválený agentúrou FDA alebo miestnym správnym orgánom v mieste použitia. Pomôcky možno vložiť aj do schválenej znovu použiteľnej pevnej sterilizačnej nádoby. Pevné nádoby Aesculap SterilContainer™ s perforovanými dnami a vrchnákmi sú schválené na používanie s pomôckami od spoločnosti Arthrex, Inc.

Súpravy: Ak je to vhodné, vyčistené, dezinfikované a skontrolované pomôcky sa majú vkladať do poskytnutých misiek/puzdier alebo do sterilizačných misiek na všeobecné účely. Celková hmotnosť misiek/puzdier nemá presiahnuť 11,4 kg/25 libier (môžu sa uplatňovať iné miestne limity pod 11,4 kg/25 libier). Podnosy/puzdrá majú byť dvojnásobne zabalené podľa smerníc AAMI alebo ekvivalentných smerníc s vhodným obalom. Vhodný obal je napríklad obal schválený agentúrou FDA alebo miestnym správnym orgánom v mieste použitia. Súpravy možno vložiť aj do schválenej znovu použiteľnej pevnej sterilizačnej nádoby. Pevné nádoby Aesculap SterilContainer™ s perforovanými dnami a vrchnákmi sú schválené na používanie so súpravami od spoločnosti Arthrex, Inc.

Oblasti určené pre konkrétne pomôcky môžu obsahovať iba pomôcky určené pre tieto oblasti. Pomôcky sa nemajú ukladať na seba ani umiestňovať blízko k sebe. Do misiek alebo puzdier sa majú vkladať iba pomôcky Arthrex. Tieto platné pokyny sa nevzťahujú na misky alebo puzdrá, ktoré obsahujú pomôcky neurčené na použitie s miskami alebo puzdrami Arthrex.

II. STERILIZÁCIA

Ak sú požiadavky na parnú sterilizáciu prísnejšie alebo konzervatívnejšie než v nižšie uvedenej tabuľke, potom dodržujte miestne alebo národné špecifikácie. Sterilizátory sa líšia z hľadiska konštrukcie aj výkonnostných vlastností. Parametre cyklu a konfiguráciu naloženia treba vždy overiť podľa návodu od výrobcu sterilizátora.

ODPORÚČANÉ PARAMETRE PARNEJ STERILIZÁCIE				
Typ cyklu	Minimálna teplota pôsobenia	Minimálny čas expozície	Minimálna doba sušenia¹	Minimálna doba chladenia²
Cyklus predvákua (Spojené štáty americké)	132 °C (270 °F)	4 minúty	30 minút	30 minút
Cyklus predvákua (Spojené kráľovstvo)	134 °C (273 °F)	3 minúty	30 minút	30 minút
Cyklus predvákua³ (priónový cyklus)	134 °C (273 °F)	18 minút	30 minút	30 minút

¹Doby sušenia sa líšia podľa veľkosti naloženia a pri väčších nákladoch sa majú predĺžiť.

²Doby chladenia sa líšia podľa použitého sterilizátora, vyhotovenia pomôcky, teploty a vlhkosti okolitého prostredia a typu použitého balenia. Proces chladenia má byť v súlade s normou ANSI/AAMI ST79.

³Parametre opätovného spracovania odporúčané Svetovou zdravotníckou organizáciou (WHO) v prípade obáv týkajúcich sa kontaminácie TSE/CJD.

L. ŠPECIFIKÁCIE MATERIÁLOV

Materiály sú uvedené na označení na obale.

Pomôcka je vyrobená z titánu, polyéteréterketónu (PEEK), polypropylénu alebo poly (L-laktidu). Biokompozitné pomôcky sú vyrobené z rôznych konfigurácií polymérov vrátane poly (L-laktidu), poly (L, DL-laktidu, PLDLA), bifázického fosforečnanu vápenatého, bifázického fosforečnanu trojvápenatého (TCP) a hydroxyapatitu (HA).

Puzdro (ak je prítomné): polypropylén, silikónové hradidlo

M. PODMIENKY SKLADOVANIA

Sterilné pomôcky sa musia uchovávať v pôvodnom neotvorenom obale na mieste chránenom pred vlhkosťou a nesmú sa použiť po dátume expirácie.

Nesterilné kovové pomôcky sa musia uchovávať v čistom suchom prostredí. Doba použiteľnosti nesterilných pomôcok nie je obmedzená. Tieto pomôcky sa vyrábajú z nedegradovateľného materiálu a pri skladovaní v odporúčaných podmienkach nevznikajú pochybnosti o stabilite pomôcky.

Používateľ je zodpovedný za zabezpečenie, že pomôcky budú po sterilizovaní uchovávané takým spôsobom, aby bola zachovaná sterilita pomôcky až do jej použitia. Sterilné, zabalené pomôcky majú byť uskladnené vo vyhradenej oblasti s obmedzeným prístupom, ktorá je dobre vetraná a poskytuje ochranu pred prachom, vlhkom, hmyzom a extrémnymi teplotami/vlhkosťou. Sterilné obaly pomôcok sa majú pred otvorením pozorne preskúmať, aby sa overila neporušenosť obalu. Zachovanie neporušenosti sterilného obalu všeobecne súvisí s príhodami. Ak je sterilný obal roztrhnutý, vykazuje známky manipulácie alebo bol vystavený vlhku, pomôcku alebo súpravu treba vyčistiť, znova zabaliť a sterilizovať.