

# Pressure Injectable CVC Product

Venous Access | Critical Care

EN

LT

NO

PL

PT

RO

RU

SR

SK

SL

ES

SV

TR

UK

ARROW®

# Table of Contents

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <i>Product Description</i>                              | 1 | <i>Catheter Insertion Instructions</i>     | 3 |
| Indications / Contraindications . . . . .               | 1 | Preparing for Catheter Insertion . . . . . | 3 |
| <i>Central Venous Catheter Warnings and Precautions</i> | 1 | Gain Initial Venous Access . . . . .       | 3 |
| General . . . . .                                       | 1 | Verify Venous Access . . . . .             | 4 |
| Catheter . . . . .                                      | 2 | Guidewire / SWG Insertion . . . . .        | 4 |
| Guidewire / SWG . . . . .                               | 2 | Advance Catheter . . . . .                 | 4 |
| Tissue Dilator . . . . .                                | 2 | Complete Catheter Insertion . . . . .      | 4 |
| Pressure Injection . . . . .                            | 2 |  |   |
| Possible Complications . . . . .                        | 3 |  |   |
| <i>Accessory Component Instructions</i>                 | 3 | <i>Pressure Injection Instructions</i>     | 5 |
| Arrow Advancer™ . . . . .                               | 3 |  |   |
| Arrow® Raulerson Syringe . . . . .                      | 3 |  |   |
| SharpsAway II™ Locking Disposal Cup . . . . .           | 3 | <i>Catheter Removal Instructions</i>       | 5 |

For convenience, procedural and general Warnings and Precautions are listed at the beginning of the instructions. Please review all content before performing the procedure.

For reference literature concerning patient assessment, clinician education, insertion techniques and potential complications associated with this procedure refer to Arrow International, Inc. website: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)



Caution



Do not reuse



Do not resterilize



Sterilized  
by ethylene oxide



Do not use  
if package is damaged



Does not contain  
natural rubber latex



Consult  
instructions for use

## Arrow International, Inc.

© 2012 Arrow International, Inc. All rights reserved.

An issued or revision date for these instructions is included for user information. If two years have elapsed between this date and product use, the user should contact Arrow International, Inc. to see if additional product information is available.

Issued Date: May 2012

Rx only.

# Pressure Injectable Central Venous Catheter (CVC) Product

## Product Description

The Arrow® Pressure Injectable CVC is a central venous catheter manufactured with medical grade, flexible polyurethane. A Pressure Injectable CVC may vary from two to four noncommunicating lumens. The catheter has a soft Blue FlexTip® that is more pliable than the catheter body. Lumens are connected to separate color-coded extension lines which have hubs on the end that are standard Luer-Lock. Centimeter markings referenced from the tip are placed along length of indwelling catheter body to facilitate proper positioning. The kit components assist the clinician in maintaining maximal sterile barrier precautions (where provided).

## Indications:

The Arrow® CVC is indicated to provide short-term (< 30 days) central venous access for treatment of diseases or conditions requiring central venous access including, but not limited to:

- multiple infusions of fluids, medications, or chemotherapy
- infusion of fluids that are hypertonic, hyperosmolar, or have divergent pH values
- frequent blood sampling or blood/blood component infusions
- infusion of incompatible medications
- central venous pressure monitoring
- lack of usable peripheral IV sites
- replacement of multiple peripheral sites for IV access
- injection of contrast media
  - When used for pressure injection of contrast media, do not exceed the maximum indicated flow rate for each catheter lumen. The maximum pressure of power injector equipment used with pressure injectable CVC may not exceed 400 psi.

## Contraindications:

None known. See additional labeling for product specific contraindications.

## Central Venous Catheter

### *Warnings and Precautions:*



### **WARNING**

DO NOT PLACE THE CATHETER INTO OR ALLOW IT TO REMAIN IN THE RIGHT ATRIUM OR RIGHT VENTRICLE. FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS CAN RESULT IN SEVERE PATIENT INJURY OR DEATH.

**READ INSTRUCTIONS**

## General Warnings and Precautions

### Warnings:

1. Sterile, Single use: Do not reuse, reprocess or resterilize. Reuse of device creates a potential risk of serious injury and/or infection which may lead to death.
2. Read all package insert warnings, precautions, and instructions prior to use. Failure to do so may result in severe patient injury or death.
3. Practitioners must be aware of complications associated with central vein catheters including but not limited to: cardiac tamponade secondary to vessel wall, atrial or ventricular perforation, pleural (i.e., pneumothorax) and mediastinal injuries, air embolism, catheter embolism, catheter occlusion, thoracic duct laceration, bacteremia, septicemia, thrombosis, inadvertent arterial puncture, nerve damage, hematoma, hemorrhage, and dysrhythmias.

4. Do not place Central Venous Catheter (CVC) or Peripherally Inserted Central Catheter (PICC) into or allow them to remain in the right atrium or right ventricle. X-ray exam or other method in compliance with hospital/institutional protocol must show catheter tip located in right side of mediastinum in the Superior Vena Cava (SVC) above its junction with right atrium and parallel to vessel wall and its distal tip positioned at a level above either azygos vein or carina of the trachea, whichever is better visualized. Although cardiac tamponade secondary to pericardial effusion is uncommon, there is a high mortality rate associated with it. Improper advancement of guidewire into the heart has also been implicated in causing cardiac perforation and tamponade. **For femoral vein approach, catheter should be advanced into vessel so catheter tip lies parallel to vessel wall and does not enter right atrium.**
5. Ensure catheter tip has not entered the heart or no longer lies parallel to vessel wall by performing an x-ray exam or other method in compliance with hospital/institutional protocol. If catheter position has changed, immediately re-evaluate.
6. Practitioners must be aware of the potential for entrapment of guidewire by any implanted device in circulatory system (i.e., vena cava filters, stents). Review patient's history before catheterization procedure to assess for possible implants. Care should be taken regarding length of guidewire inserted. It is recommended that if patient has a circulatory system implant, catheter procedure be done under direct visualization to minimize the risk of guidewire entrapment.
7. Choose appropriate sized catheter for size of vessel to be cannulated.
8. Catheter tip must be located in central circulation when administering > 10% glucose solution, total parenteral nutrition, continuous vesicant therapy, infusates with pH less than 5 or greater than 9, and infusates with an osmolality above 600 mOsm/L, or any medication known to be irritating to vessels proximal to the vena cava.
9. Do not leave open needles or uncapped, unclamped catheters in central venous puncture site. Air embolism can occur with these practices.
10. Use only securely tightened Luer-Lock connections with any Venous Access Device (VAD) to guard against inadvertent disconnect.
11. Use Luer-Lock connectors to help guard against air embolism and blood loss.
12. Pulsatile flow is usually an indicator of inadvertent arterial puncture.

### Cautions:

1. Do not use if package has been previously opened or damaged.
2. Do not alter the catheter, guidewire, or any other kit/set component during insertion, use, or removal (except as instructed).
3. Procedure must be performed by trained personnel well versed in anatomical landmarks, safe technique, and potential complications.
4. Assess patient for heparin sensitivity. Heparin-Induced Thrombocytopenia (HIT) has been reported with use of heparin flush solutions.
5. Do not use topical antibiotic ointment or creams on insertion sites (except when using dialysis catheters) because of their potential to promote fungal infections and antimicrobial resistance.
6. Temporarily shut off remaining port(s) through which solutions are being infused before blood sampling.
7. Do not rely on blood aspirate color to indicate venous access.
8. Do not reinsert needle into introducer catheter (where provided) to reduce risk of catheter embolism.
9. Maintain insertion site with regular meticulous redressing using aseptic technique.
10. Engage safety and/or locking feature of scalpel (where provided) when not in use to reduce risk of sharps injury.
11. Perform hand hygiene:
  - before and immediately after all clinical procedures
  - before donning and after removal of gloves

12. Properly handle and dispose of sharps in sharps container in accordance with US OSHA or other governmental standards for blood borne pathogens and/or hospital/institutional policy.
13. Keep hands behind needle at all times during use and disposal.
14. Use universal blood and body-fluid precautions in the care of all patients due to the risk of exposure to Human Immunodeficiency Virus (HIV) or other blood borne pathogens.

## Catheter Warnings and Precautions

### Warnings:

1. Only utilize catheters indicated for high pressure injection applications for such applications. Utilizing catheters not indicated for high pressure applications can result in inter-lumen crossover or rupture with potential for injury.
2. Do not apply excessive force in placing or removing catheter. Excessive force can cause catheter breakage. If placement or withdrawal cannot be easily accomplished, an x-ray should be obtained and further consultation requested.
3. Do not secure, staple, and/or suture directly to outside diameter of catheter body or extension lines to reduce risk of cutting or damaging the catheter or impeding catheter flow. Secure only at indicated stabilization locations.
4. Do not cut catheter to alter catheter length.
5. Do not attach catheter clamp and fastener (where provided) until guidewire is removed.
6. Do not use scissors to remove dressing to reduce risk of cutting catheter.
7. Open catheter clamp prior to infusion through lumen to reduce risk of damage to extension line from excessive pressure.
8. Practitioners should remove slide clamp(s), where provided, when not in use. Slide clamp(s) may be inadvertently removed and aspirated by children or confused adults.
9. Do not routinely replace central venous catheters solely for the purpose of reducing incidence of infection.
10. Do not use guidewire techniques to replace catheters in patient suspected of having catheter-related infection.
11. Residual catheter track remains an air entry point until completely sealed, occlusive dressing should remain in place for at least 24 - 72 hours dependent upon amount of time catheter was indwelling.

### Cautions:

1. Check ingredients of prep sprays and swabs before using. Some disinfectants used at catheter insertion site contain solvents which can attack the catheter material. Alcohol and acetone can weaken the structure of polyurethane materials. These agents may also weaken the adhesive bond between catheter stabilization device and skin.
  - Acetone: Do not use acetone on catheter surface.
  - Alcohol: Do not use alcohol to soak catheter surface or to restore catheter patency.
 Take care when instilling drugs containing high concentration of alcohol. Allow insertion site to dry completely prior to applying dressing.
2. Ensure catheter patency prior to injection. Do not use syringes smaller than 10 mL (a fluid filled 1 mL syringe can exceed 300 psi), to reduce risk of intraluminal leakage or catheter rupture.
3. Remove catheter clamp and fastener (where provided) prior to attempting a catheter exchange procedure.
4. Do not exert excessive force while removing catheter to reduce risk of catheter breakage.
5. Continuously monitor indwelling catheter for:
  - desired flow rate
  - security of dressing
  - adherence of stabilization device to skin and connection to catheter
  - correct catheter position; use centimeter markings to identify if catheter position has changed
  - secure Luer-Lock connection(s)

6. Minimize catheter manipulation throughout procedure to maintain proper catheter tip position.
7. Inject a small amount of radiopaque dye to locate catheter tip if difficulty is encountered in visualizing the catheter tip.

## Guidewire / SWG Warnings and Precautions

### Warnings:

1. Do not cut guidewire to alter length.
2. Do not withdraw guidewire against needle bevel to reduce risk of possible severing or damaging of guidewire.
3. Do not use excessive force when introducing guidewire or tissue dilator as this can lead to vessel perforation and bleeding.
4. Passage of guidewire into the right heart can cause dysrhythmias, right bundle branch block, and a perforation of vessel, atrial, or ventricular wall.
5. Do not apply undue force on guidewire to reduce risk of possible breakage.
6. Do not apply excessive force in removing guidewire or catheter. If withdrawal cannot be easily accomplished, a visual image should be obtained and further consultation requested.
7. Do not cut guidewire with scalpel.
8. Position cutting edge of scalpel away from guidewire.
9. Engage safety and/or locking feature of scalpel (where provided) once cutaneous puncture site is enlarged, to reduce risk of cutting the guidewire.
10. Do not aspirate with guidewire in place or air will enter syringe.

### Cautions:

1. Maintain a firm grip on guidewire at all times. Keep sufficient guidewire length exposed at hub for handling purposes. A non-controlled guidewire can lead to wire embolism.
2. If resistance is encountered when attempting to remove guidewire after catheter placement, guidewire may be kinked about tip of catheter within vessel (refer to Figure 3).

## Tissue Dilator Warnings

### Warnings:

1. Do not leave tissue dilator in place as an indwelling catheter. Leaving tissue dilator in place puts patient at risk for possible vessel wall perforation.
2. Do not use excessive force when introducing guidewire or tissue dilator as this can lead to vessel perforation and bleeding.

## Pressure Injection Warnings and Precautions

### Warnings:

1. Assess each patient for appropriateness of a pressure injection procedure. Pressure injection procedures must be performed by trained personnel well versed in safe technique and potential complications.
2. Obtain a visual image to confirm catheter tip position prior to each pressure injection.
3. Ensure catheter patency prior to pressure injection to reduce risk of catheter failure and/or patient complications.
4. Discontinue pressure injections at first sign of extravasation or catheter deformation. Follow hospital/institutional protocol for appropriate medical intervention.

### Cautions:

1. Do not exceed ten (10) injections or catheter's maximum recommended flow rate located on product labeling and catheter luer hub to reduce risk of catheter failure and/or tip displacement.
2. Warm contrast media to body temperature prior to pressure injection to reduce risk of catheter failure.
3. Pressure limit settings on injector equipment may not prevent over pressurizing an occluded or partially occluded catheter.

4. Use appropriate administration set tubing between catheter and pressure injector equipment to reduce risk of catheter failure.
5. Follow the contrast media manufacturer's specified instructions for use, contraindications, warnings, and precautions.

### Possible Complications (but not limited to):

- ◆ cardiac tamponade secondary to vessel wall, atrial or ventricular perforation
- ◆ pleural injury
- ◆ air embolism
- ◆ catheter embolism
- ◆ bleeding / hemorrhage
- ◆ bacteremia
- ◆ thrombosis
- ◆ hematoma
- ◆ fibrin sheath formation
- ◆ vessel erosion
- ◆ mediastinal injury
- ◆ nerve injury
- ◆ thoracic duct laceration
- ◆ occlusion
- ◆ septicemia
- ◆ inadvertent arterial puncture
- ◆ dysrhythmias
- ◆ exit site infection
- ◆ catheter tip malposition

### Accessory Component Instructions

Review the list of components that will be utilized before beginning the Arrow® Pressure Injectable CVC insertion procedure. Kits / Sets may not contain all accessory components detailed in this section. Become familiar with instructions for individual component(s) before beginning the actual procedure.

#### Arrow Advancer™:

Arrow Advancer™ is used to straighten "J" Tip of Spring-Wire Guide (SWG) for introduction of guidewire into Arrow® Raulerson Syringe or a needle.

- Using thumb, retract "J" (refer to Figure 1).

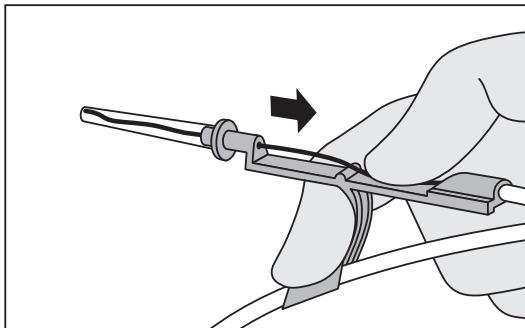


Figure 1

- Place tip of Arrow Advancer™ – with "J" retracted – into the hole in rear of Arrow® Raulerson Syringe plunger or introducer needle.
- Advance SWG into Arrow® Raulerson Syringe approximately 10 cm until it passes through syringe valves (refer to Figure 2) or into introducer needle.

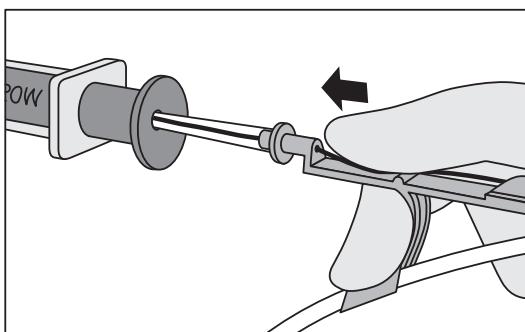


Figure 2

- Raise thumb and pull Arrow Advancer™ approximately 4 - 8 cm away from Arrow® Raulerson Syringe or introducer needle. Lower thumb onto Arrow Advancer™ and while maintaining a firm grip on SWG, push assembly into syringe barrel to further advance SWG. Continue until SWG reaches desired depth.

#### Arrow® Raulerson Syringe:

Arrow® Raulerson Syringe is used in conjunction with Arrow Advancer™ for SWG insertion.

- |                   |  |
|-------------------|--|
| <b>⚠ Warning:</b> | Do not withdraw guidewire against needle bevel to reduce risk of possible severing or damaging of guidewire.   |
| <b>⚠ Warning:</b> | Do not aspirate with guidewire in place or air may enter syringe.  |
| <b>⚠ Caution:</b> | Do not rely on blood aspirate color to indicate venous access.   |
| <b>⚠ Caution:</b> | Do not reinforce blood to reduce risk of blood leakage from rear (cap) of syringe.   |
| <b>⚠ Caution:</b> | Maintain a firm grip on guidewire at all times. Keep sufficient guidewire length exposed at hub for handling purposes. A non-controlled guidewire can lead to wire embolism. |

- Insert introducer needle attached to Arrow® Raulerson Syringe into vessel and aspirate.
  - Vessel may be prelocated with a 22 Ga. locator needle.
  - For pressure wave form transduction, a separately packaged transduction probe is available.
- Straighten SWG "J".
- Advance SWG through Arrow® Raulerson Syringe into vessel to desired depth.
- Hold SWG in place and remove introducer needle and Arrow® Raulerson Syringe.

#### SharpsAway II™ Locking Disposal Cup:

The SharpsAway II™ Locking Disposal Cup is used for disposal of needles (15 Ga. - 30 Ga.).

- |                   |  |
|-------------------|--|
| <b>⚠ Caution:</b> | Do not attempt to remove needles that have been placed into SharpsAway II™ Locking Disposal Cup. These needles are secured in place. Damage may occur to needles if they are forced out of disposal cup. |
| <b>⚠ Caution:</b> | Do not re-use needles after they have been placed into the foam SharpsAway® system. Particulate matter may adhere to needle tip.   |
| •                 | Discard after single use.  |

### Catheter Insertion Instructions

#### A Suggested Procedure:

- |                   |  |
|-------------------|--|
| <b>⚠ Warning:</b> | Read all package insert warnings, precautions, and instructions prior to use. Failure to do so may result in severe patient injury or death. |
|-------------------|--|

Clinical assessment of patient must be completed to ensure no contraindications exist e.g. allergies. This device is not recommended for use in the presence of device related infections or previous/current thrombosis.

#### Preparing for Catheter Insertion:

- Use sterile technique.
- 1. Prep and drape puncture site.
- 2. Flush each lumen of catheter with sterile saline solution, to establish patency and prime lumen(s).

- |                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| <b>⚠ Warning:</b> | Do not cut catheter to alter length. |
|-------------------|--------------------------------------|

#### Gain Initial Venous Access:

- |                   |  |
|-------------------|--|
| <b>⚠ Warning:</b> | Do not leave open needles or uncapped, unclamped catheters in central venous puncture site. Air embolism can occur with these practices. |
|-------------------|--|

1. Insert introducer needle or catheter/needle with attached syringe or Arrow® Raulerson Syringe (where provided) into vein and aspirate.

*NOTE: If larger introducer needle is used, vessel may be pre-located with 22 Ga. locator needle and syringe.*

*NOTE: An echogenic needle, if included, is used to provide greater needle visibility under ultrasound. See Arrow® Raulerson Syringe under Accessory Component Instructions section.*

- Remove locator needle.

**Caution:** Do not rely on blood aspirate color to indicate venous access.

**Caution:** Do not reinsert needle into introducer catheter to reduce risk of catheter embolism.

#### Verify Venous Access:

Utilize one of the following techniques to verify venous access, because of the potential for inadvertent arterial placement:

- Central Venous Waveform:
  - Insert fluid primed blunt tip pressure transduction probe into rear plunger and through valves of the Arrow® Raulerson Syringe and observe for central venous pressure waveform.
  - Remove transduction probe if using Arrow® Raulerson Syringe.
- Pulsatile Flow (if hemodynamic monitoring equipment is not available):
  - Use transduction probe to open syringe valving system of Arrow® Raulerson Syringe and observe for pulsatile flow.
  - Disconnect syringe from needle and observe for pulsatile flow.

**Warning:** Pulsatile flow is usually an indicator of inadvertent arterial puncture.

#### Guidewire / SWG Insertion:

- Straighten "J" of SWG by using a straightening tube or Arrow Advancer™ (where provided).

See Arrow Advancer™ under Accessory Component Instructions section.

- Insert tip of SWG into plunger of Arrow® Raulerson Syringe or into introducer needle.
- Advance SWG through Arrow® Raulerson Syringe or introducer needle into vein to desired depth.
  - Advancement of "J" Tip through Arrow® Raulerson Syringe may require a gentle rotating motion.
  - Advance SWG until triple band mark reaches rear of Arrow® Raulerson Syringe plunger.

- Use centimeter markings on SWG as a reference to assist in determining how much guidewire has been inserted.

**NOTE:** When guidewire is used in conjunction with the Arrow® Raulerson Syringe (fully aspirated) and a 2-1/2 inch introducer needle, the following positioning references can be made:

- 20 cm mark (two bands) entering back of plunger = guidewire tip is at end of needle
- 32 cm mark (three bands) entering back of plunger = guidewire tip is approximately 10 cm beyond end of needle

**Caution:** Maintain firm grip on guidewire at all times. Keep sufficient guidewire length exposed at hub for handling purposes. A non-controlled guidewire can lead to wire embolism.

**Warning:** Do not aspirate with guidewire in place or air may enter syringe.

**Caution:** Do not reinfuse blood to reduce risk of blood leakage from rear (cap) of syringe.

**Warning:** Do not withdraw guidewire against needle bevel to reduce risk of possible severing or damaging of guidewire.

- Remove introducer needle and Arrow® Raulerson Syringe (or catheter) while holding SWG in place.

- Use centimeter markings on SWG to adjust indwelling length according to desired depth of indwelling catheter placement.

- Enlarge cutaneous puncture site with cutting edge of scalpel, if necessary, positioned away from guidewire.

**Warning:** Do not cut guidewire to alter length.

**Warning:** Do not cut guidewire with scalpel.

- Position cutting edge of scalpel away from guidewire.
- Engage safety and/or locking feature of scalpel (where provided) once cutaneous puncture site is enlarged, to reduce risk of cutting the guidewire.

- Use tissue dilator to enlarge puncture site as required.

**Warning:** Do not leave tissue dilator in place as an indwelling catheter. Leaving tissue dilator in place puts patient at risk for possible vessel wall perforation.

#### Advance Catheter:

- Thread tip of catheter over SWG. Sufficient SWG length must remain exposed at hub end of catheter to maintain a firm grip on SWG.
  - Grasping near skin, advance catheter into vein with slight twisting motion.
- Warning:** Do not attach catheter clamp and fastener (where provided) until guidewire is removed.
- Using centimeter marks on catheter as positioning reference points, advance catheter to final indwelling position.

**NOTE:** Centimeter marking symbology is referenced from catheter tip.

- numerical: 5, 15, 25, etc.
- bands: each band denotes a 10 cm interval, with one band indicating 10 cm, two bands indicating 20 cm, etc.
- dots: each dot denotes a 1 cm interval

- Hold catheter at desired depth and remove SWG.

**NOTE:** Arrow® catheters are designed to pass freely over SWG.

**Caution:** If resistance is encountered when attempting to remove guidewire after catheter placement, guidewire may be kinked about tip of catheter within vessel (refer to Figure 3).

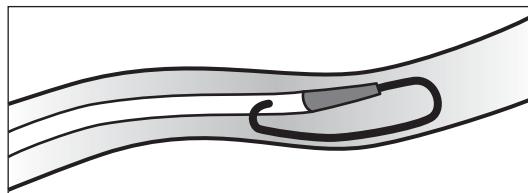


Figure 3

- In this circumstance, pulling back on SWG may result in undue force being applied resulting in SWG breakage.
- If resistance is encountered, withdraw catheter relative to SWG about 2-3 cm and attempt to remove SWG.
- If resistance is again encountered, remove SWG and catheter simultaneously.

**Warning:** Do not apply undue force on guidewire to reduce risk of possible breakage.

- Verify entire SWG is intact upon removal.

#### Complete Catheter Insertion:

- Check lumen placement by attaching a syringe to each extension line and aspirate until free flow of venous blood is observed.
- Flush lumen(s) to completely clear blood from catheter.
- Connect all extension line(s) to appropriate Luer-Lock line(s) as required. Unused port(s) may be "locked" through luer-activated connector(s) using standard hospital/institutional protocol.
  - Slide clamps are provided on extension lines to occlude flow through each lumen during line and luer-activated connector changes.

**Warning:** Open catheter clamp prior to infusion through lumen to reduce risk of damage to extension line from excessive pressure.

- Secure catheter: Use a catheter clamp and rigid fastener, catheter stabilization device, staples or sutures.
  - Use triangular junction hub with side wings as primary suture site.
  - Use catheter clamp and fastener as a secondary suture site as necessary. Snap rigid fastener onto catheter clamp.

**Caution:** Minimize catheter manipulation throughout procedure to maintain proper catheter tip position.

- Ensure insertion site is dry before applying dressing. Apply skin protectant as needed.

**Caution:** Do not use topical antibiotic ointment or creams on insertion sites (except when using dialysis catheters) because of their potential to promote fungal infections and antimicrobial resistance.

- Assess placement of catheter tip in compliance with hospital/institutional protocol.

7. If catheter tip is malpositioned, reposition, redress, and re-verify.
8. Document procedure.

## Pressure Injection Instructions

**Use sterile technique.**

**⚠ Warning:** Obtain a visual image to confirm catheter tip position prior to each pressure injection.

1. Remove injection cap from appropriate extension line of catheter.
2. Check for catheter patency:
  - Attach 10 mL syringe filled with sterile normal saline.
  - Aspirate catheter for adequate blood return.
  - Vigorously flush catheter.
3. Detach syringe.
4. Attach pressure injection administration set tubing to appropriate extension line of catheter according to manufacturer's recommendations.
5. Inject contrast media in accordance with hospital/institutional protocol.
6. Disconnect catheter from pressure injector equipment.
7. Flush catheter using 10 mL syringe or larger filled with sterile normal saline.
8. Disconnect syringe and replace with sterile injection cap on catheter extension line.

**NOTE: Do not exceed ten (10) pressure injections.**

## Catheter Removal Instructions

**⚠ Warning:** Do not use guidewire techniques to replace catheters in patient suspected of having catheter-related infection.

1. Place patient in supine position, as clinically indicated to reduce risk of potential air embolism.
2. Remove dressing.
3. Remove sutures or staples; or open catheter stabilization device retainer wings and remove catheter from catheter stabilization device posts.
4. Place gauze pad over insertion site and catheter.
5. Remove catheter by slowly pulling it parallel to skin. If resistance is met while removing, catheter should not be forcibly removed and physician should be notified.
6. Upon removal of catheter:
  - inspect for intact Blue FlexTip® or catheter tip
  - ensure entire catheter length has been removed
7. Apply direct pressure to site until hemostasis is achieved.
8. Dress insertion site. Apply sterile air occlusive dressing and assess site every 24 hours until site is epithelialized.

**⚠ Caution:** Do not exert excessive force while removing catheter, to reduce risk of catheter breakage.

**⚠ Warning:** Residual catheter track remains an air entry point until completely sealed, occlusive dressing should remain in place for at least 24 - 72 hours dependent upon amount of time catheter was indwelling.

9. Document catheter removal procedure on patient's chart per hospital/institutional protocol.

For reference literature concerning patient assessment, clinician education, insertion techniques and potential complications associated with this procedure refer to Arrow International, Inc. website: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)

# Slėginės infuzijos CV kateteris

## Turinys

|   |    |
|---|----|
| <i>Produkto aprašymas</i>   | 7  |
| Indikacijos / kontraindikacijos . . . . .                               | 7  |
| <i>Centrinės venos kateterizacijos įspėjimai ir atsargumo priemonės</i> | 7  |
| Bendrieji . . . . .   | 7  |
| Kateteris. . . . .  | 8  |
| Kreipiamoji viela / spyruoklinės vielos kreipiklis. . . . .             | 8  |
| Audinių plėtiklis . . . . .   | 9  |
| Slėginė infuzija . . . . .  | 9  |
| Galimos komplikacijos . . . . .   | 9  |
| <i>Priedų naudojimo nurodymai</i>                                       | 9  |
| „Arrow Advancer“ . . . . .  | 9  |
| „Arrow Raulerson“ švirkštas. . . . .                                    | 9  |
| „SharpsAway II“ sandari ašturių atliekų talpyklė . . . . .              | 9  |
| <i>Kateterio įvedimo nurodymai</i>                                      | 9  |
| Pasiruošimas kateterio įvedimui . . . . .                               | 9  |
| Pradinis venos punktavimas. . . . .                                     | 10 |
| Veninės prieigos patvirtinimas . . . . .                                | 10 |
| Kreipiamosios vielos / spyruoklinės vielos kreipiklio įvedimas          | 10 |
| Kateterio stūmimas . . . . .  | 10 |
| Galutinis kateterio išstatymas . . . . .                                | 10 |
| <i>Slėginės infuzijos nurodymai</i>                                     | 11 |
| <i>Kateterio ištraukimo nurodymai</i>                                   | 11 |

Dėl patogumo metodinių ir bendrųjų įspėjimų bei atsargumo priemonių informacija yra pateikta instrukcijos pradžioje. Prieš pradedant procedūrą būtina perskaityti visą instrukcijos tekstą.

Informacinės literatūros apie pacientų vertinimą, medikų švietimą, kateterių įvedimo metodiką ir galimas komplikacijas, susijusias su šia procedūra, galima rasti „Arrow International, Inc.“ svetainėje adresu [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)



Dėmesio



Nenaudoti  
pakartotinai



Nesterilizuoti  
pakartotinai



Steriliuota  
etileno oksidu



Nenaudoti, jei pakuotė  
yra pažeista



Sudėtyje nėra  
natūraliojo kaučuko  
latekso



Žr. naudojimo  
instrukciją

# Slėginės infuzijos centrinės venos kateteris (CVK)

## Produkto aprašymas

„Arrow“ slėginės infuzijos CVK yra centrinės venos kateteris, pagamintas iš medicininių, lankstaus poliuretano. Slėginės infuzijos CVK gali būti įvairių – nuo dviejų iki keturių nesusisekiiančių spindžių. Kateterio minkštasis „Blue FlexTip“ antgalis yra lankstesnis už pagrindinį kateterio segmentą. Spindžiai yra prijungti prie atskirų, spalvomis koduotų ilginančių linijų, kurių galuose yra movinės jungtys su standartiniais fiksuojamaisiais Luerio adapteriais. Iš kraujagyslė įstatomas kateteris pradedant nuo galiuko išilgai pagrindinio segmento yra sužymėtas centimetrinėmis padalomių, kad būtų lengviau nustatyti taisyklinga padėtį. Rinkinio komponentai (jei pateiktū) yra pagalbinės atsargumo priemonės maksimaliam sterilumui barjero lygiui palaikyti.

## Indikacijos

„Arrow“ CVK yra skirtas suteikti trumpalaikę (< 30 dienų) veninę prieigą prie centrinės kraujotakos gydant ligas arba esant būklei, kai reikalinga centrinės venos kateterizacija, tarp jų gali būti:

- daugkartinės skyčių, vaistų arba chemoterapijos preparatų infuzijos
- hipertoniškių, didelės osmosinės koncentracijos arba diverguojančių pH verčių skyčių infuzija
- dažnus krauso mėginių ēmimas arba krauso ir (arba) krauso komponentų infuzijos
- nesuderinamą vaistų infuzija
- centrinio veninio spaudimo stebėjimas
- tinkamų periferinių intraveninių punkcijų vietų stygius
- daugybinių periferinių punkcijų vietų pakeitimas intraveninei prieigai
- kontrastinių medžiagų leidimas
  - Naudojant slėginėi kontrastinių medžiagų infuzijai, negalima viršyti didžiausio kiekviename kateterio spindžiu nurodyto strauto greičio. Didžiausias su slėginės infuzijos CVK naudojamos slėginės infuzinės išangos slėgis negali viršyti 400 psi.

## Kontraindikacijos

Nežinoma. Su gaminiu susijusios specifinės kontraindikacijos nurodytos papildomoje pakuotės ženklinimo informacijoje.

## Centrinės venos kateteris

### **⚠️ Ispėjimai ir atsargumo priemonės**



### Bendrieji ispjėjimai ir atsargumo priemonės

#### Ispėjimai

1. Sterilus, vienkartinis: negalima pakartotinai naudoti, apdoroti ar sterilizuoti. Pakartotinai naudojant įtaisą kyla gyvybei pavojingo sunkaus sužalojimo ir (arba) infekcijos rizika.
2. Prie naudojant būtina perskaityti visus įspėjimus, atsargumo priemones ir nurodymus. Nesilaikant šių perspėjimų, galima sukelti sunkų paciento sužalojimą arba mirtį.
3. Medikams privalu atsižvelgti į komplikacijas, susijusias su centrinės venos kateterizacija, tarp kurių gali būti širdies tamponada dėl

kraujagyslės sienelės, prieširdžio arba skilvelio pradūrimo, pleuros ertmės (pvz., pneumotoraksas) ir tarpuplaucio sužalojimai, oro embolijs, kateterio embolizacija, kateterio okliuzija, krūtininio limfinio latako plėstinių sužalojimas, bakteremija, septicemija, trombozė, netycinis arterijos pradūrimas, nervų pažaidos, hematoma, hemoragija ir disritmia.

4. Centrinės venos kateterio (CVK) arba periferiskai įvedamo centrinės venos kateterio (PCVK) negalima įstatyti arba palikti dešinajame prieširdyje arba dešinajame skilvelyje. Rentgenogramoje arba tikrinant kitu ligoninės / gydymo įstaigos vidaus tvarka nustatytu metodu, kateterio galas turi būti matomas dešiniojoje tarpuplaucio pusėje, viršutinėje tuščiojoje venoje (VTV), virš jos jungties su dešinuoju prieširdžiu ir lygiagrečiai kraujagyslės sienelėi, o jo distalinio galiuko padėtis – lygmenyje virš lykinės venos arba virš trachėjos keteros, atsižvelgiant į tai, kurios iš jų vaizdas yra aiškesnis. Nors širdies tamponada dėl perikardo ertmėje susikaupusio skysčio pasitaiko nedžiaunai, su ja susijęs didelis mirtingumo dažnis. Taip pat yra pasitaikę širdies perforacijos ir tamponados atvejų, kreišiamajā vielą neapdairiai įstumus į širdį. **Ivedant per šlaunies veną, kateteri reikia įstumti į kraujagyslę taip, kad jo galas būtų lygiagrečiai su kraujagyslės sienele ir nepatektų į dešinijį prieširdį.**
5. Rentgenologiskai arba kitu ligoninės / gydymo įstaigos vidaus tvarka nustatytu metodu įsitikinkite, kad kateterio galiukas nėra patekęs į širdį ne pasislinkęs iš lygiagrečios padėties kraujagyslės sienelės atžvilgiu. Jei kateterio padėtis yra pasikeitusi, būtina nedelsiant įvertinti dar kartą.
6. Medikams privalu atsižvelgti į galimą kreišiamosios vielos įstrigimą bet kokiam krajotakos sistemoje implantuotame įtaise (pvz., tuščiosios venos filtruose, stentuose). Prieš kateterizacijos procedūrą reikia peržiūrėti paciento ligos istoriją, ar nesama implantuotų įtaisų. Reikia imtis atsargumo priemonių įvedamos kreišiamosios vielos ilgio atžvilgiu. Paciento krajotakos sistemoje esant implantui, kateterizacijos procedūrą rekomenduojama atligli tiesiogiai stebint, kad sumažėtų kreišiamosios vielos įstrigimo rizika.
7. Pasirinkite kaniuliuojamas kraujagyslės dydžiu tinkamo dydžio kateterį.
8. Proksimaliai tuščiajai venai leidžiant > 10% gliukozės tirpalą, visiškos parenterinės mitybos tirpalus, neretrakiamas vezikantų infuzijas, mažesnio kaip 5 ar didesnio kaip 9 pH infuzinius tirpalus ir didesnės nei 600 mOsm/l osmosinės koncentracijos infuzinius tirpalus arba bet kokius žinomus kraujagysles dirginančius vaistinius preparatus, kateterio galiuko padėtis turi būti centrinėje krajotakoje.
9. Centrinės venos punkcijos vietoje negalima palikti atvirų adatų arba neužkimšti, neužspaustų kateterių. Tokia praktika gali salygoti oro embolijs.
10. Su bet kokiais veninės prieigos įtaisais būtina naudoti tik tvirtai prijungiamas fiksuojamasis Luerio jungtis, kad netycia neatsižiungtų.
11. Fiksuojamosios Luerio jungtys padės apsaugoti nuo oro embolijs ir nukraujavimo.
12. Pulsacinė krajotaka paprastai yra netycinio arterijos pradūrimo ženklas.

## Atsargumo priemonės

1. Negalima naudoti, jei pakuotė buvo anksčiau atidaryta ar pažeista.
2. Kateterio, kreišiamosios vielos ir jokio kito rinkinio ar (arba) komplekto komponento negalima modifikuoti nei įvedant, nei naudojant, nei ištraukiant (kitai, nei nurodyma).
3. Procedūra privalo atligli kvalifikuoti specialistai, įvaldę anatominį orientyrų metodiką bei saugius metodus ir išmanantys galimas komplikacijas.
4. Nustatykite, ar pacientas nėra jautrus heparinui. Praplovimui naudojant heparino tirpalus, pasitaiko heparino sukeltos trombocitopenijos (HST) atvejų.

LT

5. Įvedimo vietų netepkite vietinio poveikio antibiotikų tepalais arba kremais (išskyrus, kai naudojami dializės kateteriai) dėl jų polinkio sukelti grybelines infekcijas ir antimikrobinio atsparumo.
6. Prieš imdami kraują mėginius laikinai užkimškite kitą (-as) angą (-as), per kurias leidžiami tirpalai.
7. Patvirtindami priėjimą prie venos, nepaskliaukite vien tiktais kraujuo spirato spalva.
8. Pakartotinai nekiškite adatos į įvedimo kateterį (jei pateiktas), kad sumažėtų kateterio embolizacijos rizika.
9. Prižiūrėkite įvedimo vietą, ją reguliarai kruopščiai perrišdami pagal aseptikos reikalavimus.
10. Nenaudojamą skalpelį (jei pateiktas) būtina uždengti apsauginiu įtaisu ir (arba) užblokuoti, kad sumažėtų sužalojimo aštros ašmenimis rizika.
11. Rankų higienos procedūras reikia atlikti:
  - prieš klinikines procedūras ir iškart po jų
  - prie užsimauant pirštines ir jas nusimovus
12. Aštros instrumentus reikia tinkamai naudoti ir išmesti į aštros atliekų talpyklę pagal JAV Darbuotojų saugos ir sveikatos administracijos (OSHA) ar kitus vyriausybinius apsaugos nuo krauju plintančių ligų sukėlėjų poveikio standartus ir (arba) ligoninės / gydymo įstaigos taisykles.
13. Naudojant ir išmetant, rankos visada turi būti adatos smaigaliui priešingoje pusėje.
14. Prižiūrėdami visus pacientus, taikykite visuotinai pripažintas atsargumo dirbant su krauju ir kūno skysčiais priemones, nes kyla pavojus užsikrėsti žmogaus imunodeficito virusu (ŽIV) arba kitaip krauju plintančiais ligų sukėlėjais.

## *Su kateteriu susiję įspėjimai ir atsargumo priemonės*

### *Įspėjimai*

1. Skirdami didelio slėgio infuzijas naudokite tik šiam tikslui numatytaus kateterius. Naudojant kateterius, kurie nėra skirti taikyti didelio slėgio infuzijoms, turinys gali patekti į kitą spindį, kateteris gali trūkti ir galima sukelti sužalojimą.
2. Kateterio nestumkite ir netraukite per jėgą. Veikiamas per stiprios jėgos, kateteris gali sulūžti. Jei lengvai įstatyti ar ištraukti nepavyksta, reikia atlikti rentgeno tyrimą ir kreiptis konsultacinės pagalbos.
3. Tvirtindami tiesiogiai neperspauskite ir nepersiūkite mechaninėmis kabutėmis ir (arba) chirurginiuose siūlais kateterio pagrindinio segmento arba ilginamuji linijų išorinio paveršiaus, kad sumažėtų kateterio pradūrimo arba pažeidimo arba tékmés kateteriu sutrikdymo rizika. Fiksuoikite tik nurodytose stabilizavimui skirtose vietose.
4. Kateterio nekarpykite ir netrumpinkite.
5. Neprijunkite kateterio spaustuko ir tvirtiklio (jei pateiktas), kol nebus ištraukta kreipiamoji viela.
6. Nuimdamai tvarscius nenaudokite žirklių, kad nejkirptumėte kateterio.
7. Prieš pradēdami per spindį leisti infuziją atidarykite kateterio spaustuką, kad sumažėtų rizika dideliam slėgiui pažeisti ilginamają liniją.
8. Jei yra slankusis spaustukas (-ai), nenaudojant ji reikia nuimti. Slankusis spaustukas (-ai) gali netycia nusimauti ir vaikas arba sutrikusios sąmonės suaugęs pacientas gali ji prarysti.
9. Centrinės venos kateterių įprasta tvarka nekaitaliokite naujais vien tik apsaugoju nuo infekcijos tikslu.
10. Keisdami kateterius pacientams, kurie įtarima su kateteriu susijusi infekcija, netaikykite vedimo per kreipiamają vielą metodą.
11. Kol nėra visiškai užakęs, liekamasis kateterio kanalas sudaro galimybę patekti orui, todėl žaizdą sandariai užtvarstyta reikia laikyti mažiausiai 24–72 valandas, atsižvelgiant į kateterio išbuvoimo kūnų trukmę.

### *Atsargumo priemonės*

1. Prieš naudodamai patikrinkite žaizdų tvarkymo purškiamujų preparatų ir tamponų sudedamasių medžiagas. Kai kurių kateterių įvedimo vietų priežiūrai naudojamų dezinfekantų sudėtyje yra tirpiklių, kurie gali ardyti kateterio medžiagas. Spiritas ir acetonas gali susilpninti poliuretano medžiagų struktūrą. Šios medžiagos taip pat gali susilpninti kateterio stabilizavimo įtaiso sukimą su oda.
  - Acetonas: nenaudokite acetono ant kateterio paviršiaus.
  - Spiritas: nenaudokite spirito kateterio paviršiu mirkyti arba kateterio spindžiu plauti užtkrinant praeinamumą.
 Būkite atsargūs leidžiami vaistus, kurių sudėtyje yra didelė spirito koncentracija. Prieš dėdami tvarstį leiskite įvedimo vietai visiškai nudžiuti.
2. Prieš pradēdami injekciją įsitikinkite kateterio praeinamumu. Nenaudokite mažesnių nei 10 ml talpos švirkštų (skysčiu užpildytas 1 ml švirkštas gali sudaryti didesnį nei 300 psi slėgi), kad sumažėtų protėkio spindžių viduje arba kateterio trūkimo rizika.
3. Prieš atlikdami kateterių keitimo procedūrą nuimkite kateterio spaustuką ir tvirtiklį (jei yra).
4. Išimdami kateterių netraukite per stipriai, kad kateterio nesulaužytumėte.
5. Įstatykite kateterių nuolat tikrinkite, ar yra:
  - reikiamas srauto greitis
  - tvirtai uždėti tvarsčiai
  - stabilizavimo įtaisas prilipęs prie odos ir sujungtas su kateteriu
  - tinkama kateterio padėtis; ar kateterio padėtis nepasikeitusi, tikrinkite pagal centimetrinės žymas
  - tvirtai sujungta (-os) fiksuojamoji (-sios) Luerio jungtis (-ys)
6. Procedūros metu kuo mažiau manipuliuokite kateteriu, kad išlaikytumėte tinkamą kateterio galiuko padėtį.
7. Jei kateterio galiukas sunkiai matomas, jo padėciai nustatyti įvirkškite nedidelį rentgenokontrastinių dažų kiekį.

## *Su kreipiamaja vielą / spyruoklinės vielos kreipikliu susiję įspėjimai ir atsargumo priemonės*

### *Įspėjimai*

1. Kreipiamosios vielos nekarpykite ir neutrumpinkite.
2. Netraukite kreipiamosios vielos link adatos nuožambio, kad sumažėtų galimo kreipiamosios vielos įpjovimo arba pažeidimo rizika.
3. Jvesdami kreipiamają vielą arba audinių plėtiklį, nestumkite per jėgą, nes galite pradurti kraujagyslę ir sukelti kraujavimą.
4. Kreipiamają vielą įvedus į dešiniajā širdies kameras galima sukelti disritmiją, dešiniosios pusės Hiso pluošto kojytės blokadą ir kraujagyslės, prieširdžio arba skilvelio sienelės perforaciją.
5. Kreipiamosios vielos nespauskite per stipriai, kad sumažėtų jos lūžio galimybę.
6. Kreipiamosios vielos arba kateterio nestumkite ir netraukite per jėgą. Jei lengvai ištraukti nepavyksta, reikia atlikti vaizdo tyrimą ir imtis tolesnių konsultacinės pagalbos priemonių.
7. Negalima kreipiamosios vielos pjauti skalpeliu.
8. Skalpelio ašmenis nukreipkite į kitą pusę nuo kreipiamosios vielos.
9. Punkcijos vietą odoje praplėtus, skalpelį (jei pateiktas) būtina uždengti apsauginiu įtaisu ir (arba) užblokuoti, kad sumažėtų kreipiamosios vielos įpjovimo rizika.
10. Kreipiamajai vielai esant įstatyti, negalima siurbti, nes į švirkštą galima iutraukti oro.

### *Atsargumo priemonės*

1. Kreipiamają vielą laikykite tvirtai suėmę visą laiką. Ties movine jungtimi išorėje palikite pakankamai ilgą vielos dalį, kad būtų lengviau ją valdyti. Nevaldoma kreipiamoji viela gali sukelti embolių.
2. Jei po kateterio įstatymo ištraukiant kreipiamają vielą juntamas pasipriešinimas, ji kraujagysléje gali būti užlinkusi už kateterio galiuko (žr. 3 pav.).

## Su audinių plėtikliu susiję įspėjimai

### Įspėjimai

- Nepalikite audinių plėtiklio įstatyto vietoje kaip kateterio. Palikus audinių plėtiklių vietoje, pacientui kyla pavojus, kad gali būti pradurta kraujagyslės sienelė.
- Įvesdami kreipiamąjį vielą arba audinių plėtiklių, nestumkite per jėgą, nes galite pradurti kraujagyslę ir sukelti kraujavimą.

## Su sléginė infuzija susiję įspėjimai ir atsargumo priemonės

### Įspėjimai

- Ivertinkite kiekvieną pacientą, ar tinka taikioti sléginės infuzijos procedūrą. Sléginės infuzijos procedūras privalo atlikti kvalifikuoti specialistai, įvaldė saugius metodus ir išmanantys galimas komplikacijas.
- Prieš pradēdami kiekvieną sléginę infuziją atlikite vaizdinį tyrimą kateterio galiuko padėciai patvirtinti.
- Prieš pradēdami sléginę infuziją įsitinkinkite kateterio praeinamumu, kad būtų mažesnė kateterio funkcinio sutrikimo ir (arba) pacientui gresiančių komplikacijų rizika.
- Pastebėjė pirmuojuosius ekstravazacijos arba kateterio deformacijos požymius, sléginę infuziją nutraukite. Atlikite ligoninės / gydymo įstaigos vidaus tvarka numatyta tinkamą medicininę intervenciją.

### Atsargumo priemonės

- Neviršykite dešimties (10) infuzijų arba didžiausio kateteriu rekomenduojamo srauto greičio, nurodyto gaminio etiketėje ir ant kateterio Luerio movinės jungties, kad sumažėtų kateterio funkcinio sutrikimo ir (arba) netinkamo galiuko nustatymo rizika.
- Kad sumažėtų kateterio funkcinio sutrikimo rizika, prieš skirdami sléginę infuziją kontrastinę medžiagą sušildykite iki kūno temperatūros.
- Infuzinės įrangos slėgio ribų nuostatos gali neapsaugoti nuo viršslėgio susidarymo visiškai ar iš dalies užsikimšusiame kateteryte.
- Kad sumažėtų kateterio funkcinio sutrikimo rizika, kateterį su sléginės infuzijos įranga sujunkite tinkamais infuzinės sistemos vamzdžiais.
- Laikykiteis kontrastinės medžiagos gamintojo pateiktų naudojimo nurodymų, kontraindikacijų, įspėjimų ir atsargumo priemonių.

## Galimos komplikacijos (gali būti ir kitu):

- ◆ širdies tamponada dėl kraujagyslės sienelės, prieširdžio arba skilvelio perforacijos
- ◆ pleuro eitmei sužalojimas
- ◆ oro embolija
- ◆ kateterio embolizacija
- ◆ kraujavimas / hemoragija
- ◆ bakteremija
- ◆ trombozė
- ◆ hematoma
- ◆ fibrino apvalkalo susidarymas
- ◆ kraujagyslės erozija
- ◆ tarpuplaučio sužalojimas
- ◆ nervų pažaidos
- ◆ krūtininio limfnio latako plėštinis sužalojimas
- ◆ okluzija
- ◆ septicemija
- ◆ netycinis arterijos pradūrimas
- ◆ disritmija
- ◆ išvedimo vietos infekcija
- ◆ netaisyklinga kateterio galiuko padėtis

## Priedų naudojimo nurodymai

Prieš pradēdami „Arrow“ sléginės infuzijos CVK įvedimo procedūrą peržiūrėkite komponentų, kurie bus naudojami, sąrašą. Rinkiniuose / komplektuose gali nebūti visų šiame skyriuje aprašytų priedų. Prieš pradēdami pačią procedūrą susipažinkite su atskiro (-ų) komponento (-ų) naudojimo nurodymais.

## „Arrow Advancer“:

„Arrow Advancer“ yra naudojamas spryruoklinės vielos kreipiklio J formos galiukui ištisinti, kai kreipiamąjį vielą reikia įkišti į „Arrow Raulerson“ švirkštą arba adatą.

- J formos galiuką įtraukite nykšteliu (žr. 1 pav.).

- „Arrow Advancer“ galiuką (su įtrauktu J formos galiuku) įkiškite į angą „Arrow Raulerson“ švirksto stūmoklio arba punkcinės adatos galinėje dalyje.
- Spryruoklinės vielos kreipikli į „Arrow Raulerson“ švirkštą įstumkite maždaug 10 cm, kol ji pravesite pro švirksto vožtuvus (žr. 2 pav.) arba į punkcinę adatą.
- Pakelę nykštį, atitraukite „Arrow Advancer“ maždaug 4–8 cm nuo „Arrow Raulerson“ švirksto arba punkcinės adatos. Nuleiskite nykštį ant „Arrow Advancer“ ir, laikydami spryruoklinės vielos kreipikli tvirtai suimtą, įstumkite sujungtus įtaisus į švirksto cilindrą toliau įvesdami spryruoklinę vielos kreipiklį. Tęskite, kol spryruoklinės vielos kreipiklis pasieks reikiama gylį.



## „Arrow Raulerson“ švirkštas

„Arrow Raulerson“ švirkštas yra naudojamas kartu su „Arrow Advancer“ įtaisus spryruoklinės vielos kreipikliu įvesti.

- |                      |  |
|----------------------|--|
| <b>⚠️ Įspėjimas:</b> | Netraukite kreipiamosios vielos link adatos nuožambio, kad sumažėtų galimo kreipiamosios vielos įpjovimo arba pažeidimo rizika.  |
| <b>⚠️ Įspėjimas:</b> | Kreipiamajai vielai esant įstatytai, negalima siurbti, nes į švirkštą galima įtrauki oro.  |
| <b>⚠️ Dėmesio:</b>   | Patvirtindami priejimą prie venos, nepasikliaukite vien tiltai krauso aspirato spalva.   |
| <b>⚠️ Dėmesio:</b>   | Nešvirkštė krauso atgal, kad sumažėtų krauso nutekėjimo pro švirksto galą (gaubtelį) rizika.   |
| <b>⚠️ Dėmesio:</b>   | Kreipiamajai vielai laikykite tvirtai suimtą visą laiką. Ties movine jungtimi išsėjė pakankamai ilgą vielos dalį, kad būtų lengviau ją valyti. Nevaldoma kreipiamoji vielā gali sukelti embolių. |

- Prie „Arrow Raulerson“ švirksto prijungtą punkcinę adatą įdurkite į kraujagyslę ir įtraukite krauso.
- Kraujagyslė galima iš anksto susirasti 22 G paeškos adata.
- Kraujospūdžio bangos signalo perdavimui galima išsigiti atskirą zondą su davikliu pakuočę.
- Ištiesinkite spryruoklinės vielos kreipiklio J formos galiuką.
- Įstumkite spryruoklinės vielos kreipikli per „Arrow Raulerson“ švirkštą į kraujagyslę iki reikiamo gylio.
- Spryruoklinės vielos kreipikli laikydami vietoje, ištraukite punkcinę adatą ir „Arrow Raulerson“ švirkštą.

## „SharpsAway II“ sandari aštriių atliekų talpyklė

„SharpsAway II“ sandari aštriių atliekų talpyklė yra skirta adatomis (15 G–30 G) išmesti.

- |                    |  |
|--------------------|--|
| <b>⚠️ Dėmesio:</b> | Neméginkite trauktis adatu, kurios jau yra sudėtos į „SharpsAway II“ sandarią aštriių atliekų talpyklę. Šios adatos jau yra saugiai įtvirtintos. Méginant adatą iškrapštysti iš atliekų talpyklės, ją galima pažeisti. |
| <b>⚠️ Dėmesio:</b> | Adatų, kurios jau yra sudėtos į „SharpsAway“ putplasto sistemą, pakartotinai naudoti nebegalima. Prie adatos galiuko gali būti prilipusių dalelių.   |
| •                  | Vieną kartą panaudojė, išmeskite.  |

## Kateterio įvedimo nurodymai

### Rekomenduojama procedūrinė eiga

- |                      |   |
|----------------------|---|
| <b>⚠️ Įspėjimas:</b> | Prie naudojant būtina perskaityti visus įspėjimus, atsargumo priemones ir nurodymus. Nesilaikant šių perspėjimų, galima sukelti sunkų paciento sužalojimą arba miršt. |
|----------------------|---|

Būtina atlikti paciento klinikinį įvertinimą įsitinkinant, kad nesama kontraindikacija, pvz., alergiją. Šio įtaiso nerekomenduojama naudoti esant su įtaisu susijusių infekcijų arba ankstesnei ir (arba) esamai trombozei.

### Pasiruošimas kateterio įvedimui

- Laikykiteis metodinių sterilumo reikalavimų.
- Paruoškite ir izoliuokite apklotais punkcijos vietą.
- Kiekvieną kateterio spindį praplaukite steriliu fiziologiniu tirpalu, kad užtikrintumėte praeinamumą ir iš jų pašalinumėte orą.

- |                      |   |
|----------------------|---|
| <b>⚠️ Įspėjimas:</b> | Kateterio nekarpykite ir netrumpinkite. |
|----------------------|---|

## Pradinis venos punktavimas

**! Ispėjimas:** Centrinės venos punkcijos vietoje negalima palikti atvirų adatų arba neužkimšti, neužspaustų kateterių. Tokia praktika gali sąlygoti oro embolių.

1. Įveną įdūkite punkcinę adatą arba kateterio ir adatos rinkinį su prijungtu švirkštu arba „Arrow Raulerson“ švirkštu (jei pateiktas) ir ištraukite kraują.

**PASTABA:** Jei naudojama didesnė punkcinių adata, kraujagyslę galima iš anksto susirasti 22 G paieškos adata ir švirkšta.

**PASTABA:** Echogeninė adata, jei ištraukta į rinkinį, yra skirta adatos vaizdui pagerinti kontroluojant ultragarsu.

Žr. informaciją apie „Arrow Raulerson“ švirkšta, pateiktą skyriuje „Priedų naudojimo nurodymai“.

2. Ištraukite paieškos adatą.

**! Dėmesio:** Patvirtindami priėjimą prie venos, nepasiskliaukite vien tiktais kraujuočių spalvomis.

**! Dėmesio:** Pakartotinai nekiškite adatos į jvedimo kateterį, kad būtų mažesnė kateterio embolizacijos rizika.

## Veninės prieigos patvirtinimas

Kadangi esama galimybės netyčia įstatyti į arteriją, veninę prieigą reikia patvirtinti vienu iš toliau nurodytų metodų.

1. Centrinio veninio spaudimo bangų kreivė:

- Skysčiu užpildytą zondą su kraujospūdžio davikliu ir buku galiuku praveskite pro stūmoklio galą ir „Arrow Raulerson“ švirkšto vožtuvus ir stebékite centrinio veninio spaudimo bangų kreivę.
  - ◊ Jei naudojamas „Arrow Raulerson“ švirkštasis, išimkite zondą su davikliu.

2. Pulsacinié kraujotakai (jei nėra hemodinaminio stebėjimo įrangos):

- Zondu su davikliu atidarę „Arrow Raulerson“ švirkšto vožtuvų sistemą, stebékite, ar nėra kraujotakos pulsacijos požymiai.
- Atjunkite švirkštą nuo adatos ir stebékite, ar nėra kraujotakos pulsacijos požymiai.

**! Ispėjimas:** Pulsaciné kraujotakai paprastai yra netyčinio arterijos pradūrimo ženklos.

## Kreipiamosios vielos / spyruoklinės vielos kreipiklio įvedimas

1. Ištiesinkite spyruoklinės vielos kreipiklio J formos galiuką naudodamiesi tiesinimo vamzdeliu arba „Arrow Advancer“ (jei pateiktas).

**Žr. informaciją apie „Arrow Advancer“ įtaisą, pateiktą skyriuje „Priedų naudojimo nurodymai“.**

2. Spyruoklinės vielos kreipiklio galiuką įkiškite į „Arrow Raulerson“ švirkšto stūmoklį arba į punkcinę adatą.

3. Išumkite spyruoklinės vielos kreipiklį per „Arrow Raulerson“ švirkštą arba punkcinę adatą į veną iki reikiama gylį.

- Pravedant J formos galiuką pro „Arrow Raulerson“ gali prieikti ji švelniai pasukioti.
- Strumkite spyruoklinės vielos kreipiklį, kol triju juostelių žyma pasiekks „Arrow Raulerson“ švirkšto stūmoklio galą.

4. Pagal centrimetrines padalas, sužymėtas ant spyruoklinės vielos kreipiklio, nustatykite, kiek kreipiamosios vielos yra įkišta.

**PASTABA:** Kai kreipiamoji viela yra naudojama kartu su „Arrow Raulerson“ švirkštu (įsiurbus į galą) ir 6,35 cm (2,5 colio) punkcine adata, galima remtis tokiais padėties orientyrais:

- 20 cm žyma (dviejuose) ties stūmoklio galu = kreipiamosios vielos galiukas yra ties adatos galu
- 32 cm žyma (trys juostelės) ties stūmoklio galu = kreipiamosios vielos galiukas yra maždaug 10 cm toliau už adatos galu

**! Dėmesio:** Kreipiamajai vielai laikykite tvirtai suėmę visą laiką. Ties movine jungtimi išorėje palikite pakankamai ilgą vielos dalį, kad būtų lengviau ją valdyti. Nevaldoma kreipiamoji viela gali sukelti embolių.

**! Ispėjimas:** Kreipiamajai vielai esant įstatyti, negalima siurbti, nes į švirkštą galima įtrauktis oro.

**! Dėmesio:** Nešvirkškite krauso atgal, kad sumažėtų krauso nutekėjimo pro švirkšto galą (gaubtelį) rizika.

**! Ispėjimas:** Netraukite kreipiamosios vielos link adatos nuožambio, kad sumažėtų galimo kreipiamosios vielos įpjovimo arba pažeidimo rizika.

5. Spyruoklinės vielos kreipiklį laikydami vietoje, ištraukite punkcinę adatą ir „Arrow Raulerson“ švirkštą (arba kateterį).
6. Vadovaudamiesi centrimetrinėmis žymomis ant spyruoklinės vielos kreipiklio, pakoreguokite įvestą gylį pagal pageidaujamą kateterio įstatymo gylį.
7. Skalpeliu plūviu padidinkite punkcijos vietą odoje, ašmenis nukreipę į kitą pusę nuo kreipiamosios vielos, jei reikia.

**! Ispėjimas:** Kreipiamosios vielos nekarpkykite ir netrumpinkite.

**! Ispėjimas:** Negalima kreipiamosios vielos pjauti skalpeliumi.

- Skalpelio ašmenis nukreipkite į kitą pusę nuo kreipiamosios vielos.
- Punkcijos vietą odoje praplėtus, skalpelį (jei pateiktas) būtina uždengti apsauginiu įtaisu ir (arba) užblokuoti, kad sumažėtų kreipiamosios vielos įpjovimo rizika.

8. Pagal reikmę punkcijos vietą praplėskite audinių plėtekliu.

**! Ispėjimas:** Nepalikite audinių plėteklio įstatyto vietoje kaip kateterio. Palikus audinių plėteklių vietą, pacientui kyla pavojus, kad gali būti pradurta kraujagyslės sienelė.

## Kateterio stūmimas

1. Kateterio galiuką užmaukite ant spyruoklinės vielos kreipiklio. Ties kateterio movinę jungtimi išorėje būtina palikti pakankamai ilgio dalį, kad vielą būtų galima išlaikyti tvirtai suėmus.
2. Suėmę prie odos, veskitė kateterį į veną šiek tiek pasukiodami.

**! Ispėjimas:** Neprijunkite kateterio spaustuko ir tvirtiklio (jei pateiktas), kol nebūs ištraukta kreipiamoji viela.

3. Vadovaudamiesi centrimetrinėmis kateterio žymomis padėčiai nustatyti, įstumkite kateterį iki galutinio įstatymo padėties.

**PASTABA:** Centrimetrinių dydžių ženklinimas prasideda nuo kateterio galiuko.

- skaitiniai ženklai: 5, 15, 25 ir t.t.
- juosteles: kiekviena juostelė atitinka 10 cm intervalą, t. y. viena juostelė žymi 10 cm, dvi juostelės žymi 20 cm ir t.t.
- taškai: kiekvienas taškas atitinka 1 cm intervalą

4. Laikydami kateterį reikiamame gylje, ištraukite spyruoklinės vielos kreipiklį.

**PASTABA:** „Arrow“ kateterai sukonstruoti taip, kad juos būtų lengva pravesti per spyruoklinės vielos kreipiklį.

**! Dėmesio:** Jei po kateterio įstatymo ištraukiant kreipiamają vielą juntamas pasiprišeiniimas, ji kraujagysleje gali būti užlinkusi už kateterio galiuko (žr. 3 pav.).

- Todėl spyruoklinės vielos kreipiklį traukiant atgal, veikiamas per stiprios jėgos jis gali sulūžti.
- Pajutę pasiprišeiniimą, atitraukite kateterį maždaug 2–3 cm spyruoklinės vielos kreipiklio atžvilgiu ir paméginkite spyruoklinės vielos kreipiklį ištraukti.
- Jei pasiprišeiniimas vis tiek juntamas, spyruoklinės vielos kreipiklį ir kateterį ištraukite kartu.

**! Ispėjimas:** Kreipiamosios vielos nespauskite per stipriai, kad sumažėtų jos lūžio galimybę.

5. Išémę patirkinkite visą spyruoklinės vielos kreipiklį, ar nepažeistas.

## Galutinis kateterio įstatymas

1. Patirkinkite spindžių padėtį, prie kiekvienos ilginamiosios linijos prijungdami švirkštą ir siurbdamis, kol lengvai ištraukus veninio kraugo.

2. Praplauskite spindį (-ius), kad kateteryje visiškai neliktu kraugo.

3. Visas reikiamas ilginamias (-aja) linijas (-a) prijunkite prie atitinkamų (-os) linijų (-os) su fiksuojamą Luerio jungtimi. Nenaudojamas (-a) angas (-a) galima „užrankinti“ Luerio jungties (-ių) fiksatoriais standartine ligoninės / gydymo įstaigos tvarka.

- Ant ilginamųjų linijų yra slankieji spaustukai, tėkmei kiekviename spindyje užspausti keičiant linijų vamzdelius ir Luerio jungtis.

**! Ispėjimas:** Priėd pradėdami per spindį leisti infuziją atidarykite kateterio spaustuką, kad sumažėtų rizika dideliam slėgiui pažeisti ilginamąją liniją.

4. Kateterį pritvirtinkite: fiksukite kateterio spaustuku ir standžiuoju tvirtikliu, kateterio stabilizavimo įtaisu, mechaninėmis kabutėmis arba chirurginiais siūlais.

- Pagrindinė chirurginio tvirtinimo vieta turi būti trikampė centrinė movinė jungtis su šoniniais sparneliais.
- Jei būtina, papildomai chirurginio tvirtinimo vietai pasirinkite kateterio spaustuką ir tvirtiklį. Standuji tvirtiklį užspauskite ant kateterio spaustuko.

**Dėmesio:** Procedūros metu kuo mažiau manipuliuokite kateteriu, kad išlaikytumėte tinkamą kateterio galiuko padėtį.

- Prieš dėdami tvartį įsitikinkite, kad įvedimo vieta yra sausa. Pagal reikmę užtepkite apsauginio odos preparato.

**Dėmesio:** Įvedimo vietų netepkite vietinio poveikio antibiotikų tepalais arba kremais (išskyrus, kai naudojami dializės kateteriai) dėl jų polinkio sukelti grybelines infekcijas ir antimikrobiino atsparumo.

- Ligoninės / gydymo įstaigos nustatyti metodu įvertinkite kateterio galiuko padėtį.
- Jei kateterio galiuko padėtis yra netinkama, padėtį pakoreguokite, pertvarstykite ir vėl patirkrinkite.
- Dokumentavimas.

## Sléginės infuzijos nurodymai

### Laikykites metodinių sterilumo reikalavimų.

**Ispėjimas:** Prieš pradēdami kiekvieną sléginę infuziją atlikite vaizdinį tyrimą kateterio galiuko padėčiai patvirtinti.

- Nuo atitinkamos kateterio ilginamosios linijos nuimkite guminį injekcinį kamšteli.
- Patirkrinkite kateterio praeinamumą:
  - Prijunkite 10 ml švirkštą, pripildytą sterilaus įprasto fiziologinio tirpalio.
  - Patirkrinkite, ar siurbiant kraujas įtraukiamas be kliūčių.
  - Kateterį gerai praplaukite.

**Ispėjimas:** Prie pradēdami sléginę infuziją įsitinkinkite kateterio praeinamumu, kad būtų mažesnė kateterio funkcinio sutrikimo ir (arba) pacientui gresiančių komplikacijų rizika.

- Atjunkite švirkštą.
- Prie reikiamas kateterio ilginamosios linijos pagal gamintojo rekomendacijas prijunkite sléginės infuzinės sistemos varzdelį.
- Dėmesio:** Neviršykite dešimties (10) infuzijų arba didžiausio kateteriu rekomenduojamo srauto greičio, nurodyto gaminio etiketėje ir ant kateterio Luerio movinės jungties, kad sumažėtų kateterio funkcinio sutrikimo ir (arba) netinkamo galiuko nustatymo rizika.
- Suleiskite kontrastinę medžiagą, laikydami ligoninės / gydymo įstaigos nustatyti taisykli.

**Dėmesio:** Kad sumažėtų kateterio funkcinio sutrikimo rizika, prieš skirdami sléginę infuziją kontrastinę medžiagą sušildykite iki kūno temperatūros.

- Kateterį atjunkite nuo sléginės infuzijos įrangos.
- Naudodami 10 ml ar didesnės talpos švirkštą, pripildytą sterilaus įprasto fiziologinio tirpalio, kateterį praplaukite.
- Atjunkite švirkštą ir vietoj jo kateterio ilginamają liniją užkimškite steriliu guminiu injekciniu kamšteliu.

LT

PASTABA: Negalima viršyti dešimties (10) sléginų infuzijų.

## Kateterio ištraukimo nurodymai

**Ispėjimas:** Keisdami kateterius pacientams, kuriems įtariama su kateteriu susijusi infekcija, netaisykite vedimo per kreipiamają vielą metodu.

- Pagal klinikinės indikacijas paguldykite pacientą aukštielininką, kad sumažėtų oro embolijos tikimybę.
- Nuimkite tvarsčius.
- Ispėjimas:** Nuimdami tvarsčius nenaudokite žirklių, kad neįkirptumėte kateterio.
- Ištraukite chirurginius siūlus arba mechanines kabutes arba atidarykite kateterio stabilizavimo įtaiso laikiklio sparnelius ir kateterį išlaisvinkite iš kateterio stabilizavimo įtaiso strypelių.
- Kateterį ir jo įvedimo vietą uždenkite marliniu tamponu.
- Ištraukite kateterį palengva ji iš traukdami lygiagrečiai odai. Jei ištraukiant juntamas pasiprišešinimas, kateterio negalima traukti per jėgą; apie tai reikia pranešti gydytoju.

**Dėmesio:** Išimdami kateterį netraukite per stipriai, kad kateterio nesulaužytumėte.

- Kateterį ištraukę:
  - apžiūrėkite, ar nepažeistas „Blue FlexTip“ antgalis arba kateterio galiukas
  - įsitinkinkite, kad ištrauktas visas kateterio ilgis
- Įvedimo vietą tiesiogiai užspauskite, kol nustos kraujuoti.
- Įvedimo vietą survarstykite. Uždekitė sterilų orui nepralaidų tvarstį ir vietą tikrinkite kas 24 valandas, kol neataugs epitelinis audinys.
- Ispėjimas:** Kol néra visiškai užakęs, liekamasis kateterio kanalas sudaro galimybę patekti orui, todėl žaidžia sandoriai užvarstyta reikia laikyti mažiausiai 24–72 valandas, atsižvelgiant į kateterio išbuvoimo kūne trukmę.
- Kateterio ištraukimo procedūrą dokumentuokite paciento kortelėje ligoninės / gydymo įstaigos nustatyta tvarka.

Informacinės literatūros apie pacientų vertinimą, medikų švietimą, kateterių įvedimo metodiką ir galimas komplikacijas, susijusias su šia procedūra, galima rasti „Arrow International, Inc.“ svetainėje adresu [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)

# Trykkinjiserbart SVK-produkt

## Innholdsfortegnelse

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| <i>Produktbeskrivelse</i>                                   | 13 | <i>Anvisninger for kateterinnføring</i>           | 15 |
| Indikasjoner/kontraindikasjoner . . . . .                   | 13 | Klargjøring for kateterinnføring . . . . .        | 15 |
| <i>Advarsler og forholdsregler for sentralt venekateter</i> | 13 | Oppnå innledende venøs tilgang . . . . .          | 15 |
| Generelt . . . . .  | 13 | Bekreft venøs tilgang . . . . .                   | 15 |
| Kateter . . . . .   | 14 | Innføring av ledevaier / fjær-ledevaier . . . . . | 16 |
| Ledevaier / Fjær-ledevaier . . . . .                        | 14 | Før kateteret frem . . . . .                      | 16 |
| Vevsdilator . . . . .                                       | 14 | Fullfør kateterinnføring . . . . .                | 16 |
| Trykkinjeksjon . . . . .                                    | 14 |   |    |
| Mulige komplikasjoner . . . . .                             | 15 |   |    |
| <i>Anvisninger for tilbehørskomponenter</i>                 | 15 | <i>Anvisninger for trykkinjeksjon</i>             | 16 |
| Arrow Advancer . . . . .                                    | 15 |   |    |
| Arrow Raulerson-sprøyte . . . . .                           | 15 | <i>Anvisninger for fjerning av kateter</i>        | 17 |
| SharpsAway II låsbar avfallskopp . . . . .                  | 15 |   |    |

For lett referanse er prosedyrerelaterte og generelle advarsler oppført i begynnelsen av anvisningene. Vennligst gjennomgå hele innholdet før en prosedyre utføres.

For referanselitteratur om pasientvurdering, klinikeropplæring, innføringsteknikker og mulige komplikasjoner forbundet med denne prosedyren, se nettstedet til Arrow International, Inc.: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)



Forsiktig



Skal ikke  
gjenbrukes



Skal ikke  
restertiliseres



Sterilisert med  
etylénoksid



Skal ikke brukes hvis  
pakningen er skadet



Inneholder ikke  
naturgummilateks



Se bruksanvisningen

# Trykkinjiserbart sentralt venekateterprodukt (SVK)

## Produktbeskrivelse

Arrow trykkinjiserbart SVK er et sentralt venekateter som er fremstilt av fleksibel polyuretan av medisinsk grad. Et trykkinjiserbart SVK kan variere fra to til fire ikke-kommuniserende lumen. Kateteret har en myk Blue FlexTip som er mer bøyelig enn kateterhoveddelen. Lumen er Koblet til to separate, fargekodede forlengelsesslanger som har standard Luer-Lock-muffer på enden. Centimetermerker med referanse til spissen er plassert langs lengden på den inneliggende kateterhoveddelen for å lette riktig posisjonering. Settets komponenter hjelper klinikeren i å opprettholde forholdsreglene for maksimal steril barriære (hvis utsyrt).

## Indikasjoner:

Arrow SVK er indisert for å gi kortvarig (< 30 dager) sentral venøs tilgang for behandling av sykdommer eller tilstander som krever sentral venøs tilgang, inkludert, men ikke begrenset til:

- flere infusjoner av væske, medikamenter eller kjemoterapi
- infusjon av væske som er hypertoniske, hyperosmolære eller har avvikende pH-verdier
- hyppig blodprøvetaking eller infusjoner av blod/blodkomponenter
- infusjoner av ikke-kompatible medikamenter
- overvåking av sentral venost trykk
- mangel på brukbare perifere IV-steder
- ertnating av flere perifere steder for IV-tilgang
- injeksjon av kontrastmidler
  - Når det brukes til trykkinjeksjon av kontrastmidler, må ikke den maksimale angitte flowhastigheten for hvert kateterlumen overskrides. Det maksimale trykket i det kraftassisterete injektorutstyret som brukes med trykkinjiserbart SVK må ikke overskride 400 psi.

## Kontraindikasjoner:

Ingen kjente. Se ytterligere merking angående produktspesifikke kontraindikasjoner.

## Sentralt venekateter

### ⚠️ Advarsler og forholdsregler:



### ADVARSEL

**IKKE PASSER KATETRET INN I ELLER LA DET BLI ETTERLATT I HØYRE FORKAMMER ELLER HØYRE VENTRIKEL. HVIS DU UNNLATER Å FØLGE DISSE INSTRUKSJONENE, KAN RESULTATET BLI ALVORLIG PASIENTSKADE ELLER DØD.**

**LES INSTRUKSJONENE**

## Generelle advarsler og forholdsregler

### Advarsler:

1. Sterilt, engangsbruk: Må ikke brukes flere ganger, reprosessereres eller resteriliseres. Gjenbruk av anordningen skaper potensiell risiko for alvorlig personskade og/eller infeksjon, som kan føre til død.
2. Les alle advarsler, forholdsregler og anvisninger i pakningsvedlegget før bruk. Hvis du unnlater å gjøre dette, kan resultatet bli alvorlig pasientskade eller død.
3. Praktiserende leger må være oppmerksomme på komplikasjoner i forbindelse med sentrale venekatetre, inkludert, men ikke begrenset til: hjertetamponade sekundært til karvegg-, atrial eller ventrikulær perforasjon, plevrak (dvs. pneumotoraks) og mediastinale skader, luftemboli, kateteremboli, kateterokklusjon, thorax-kanallaserasjon,

bakteremi, septikemi, trombose, utilsiktet arteriepunksjon, nerveskade, hematom, hemoragi og dysrytmii.

4. Ikke plasser sentralt venøst kateter (Central Venous Catheter - CVC) eller perfert-innsatt sentralt kateter (PICC) inn i høyre forkammer eller la dem bli etterlatt der eller i høyre ventrikkel. Røntgenundersøkelsen eller annen metode i henhold til sykehusets/institusjonens protokoll skal vise kateterspissen plassert på høyre side av mediastinum i superior vena cava (SVC) over dets kobling med høyre forkammer og parallelt med karveggen og dens distale spiss plassert over entenazygosvenen eller carina trachea - velg det som er best visualisert. Selv om hjertetamponade sekundært til perikardial effusjon er uvanlig, er det knyttet høy dodelighet til dette. Uriktig fremføring av ledevaieren inn i hjertet har også vært implisert i å forårsake hjerteoperasjon og hjertetamponade. For tilgang til vena femoralis, skal kateteret føres inn i karet slik at kateterspissen ligger parallelt med karveggen og ikke kommer inn i høyre atrium.
5. Sørg for at kateterspissen ikke har gått inn i hjertet eller ikke lenger ligger parallelt med karveggen ved bruk av røntgenundersøkelse eller annen metode i henhold til sykehusets/institusjonens protokoll. Hvis kateterets posisjon er endret, revurder omgående.
6. Praktiserende leger må være oppmerksomme på muligheten for at ledevaieren setter seg fast i eventuelle implantater i sirkulasjonssystemet (dvs. vena cava-filtre, stenter). Gjennomgå pasientens historie før kateteriseringen for å vurdere mulige implantater. Det må utvises forsiktighet mht. lengden på innsatt ledevaier. Det anbefales at kateterprosedyren utføres under direkte visualisering dersom pasienten har et implantat i sirkulasjonssystemet, for å minimere farene for at ledevaieren setter seg fast.
7. Velg riktig størrelse kateter som passer til karet som skal kanyleres.
8. Kateterspissen må være plassert i sentralomlopet ved administrering av > 10 % glukoseløsning, total parenteral ernæring, kontinuerlig vesikant terapi, infusater med en pH under 5 eller over 9, og infusater med en osmolalitet over 600 mOsm/l, eller annet legemiddel med kjent irriterende virkning på karene proksimale for vena cava.
9. Ikke etterlat åpne nåler eller katetre uten hette eller uten avklemming i det sentralvenøse punksjonsstedet. Det kan oppstå luftemboli hvis dette praktiseres.
10. Bruk bare fast tilstrammede Luer-Lock-koblinger med venøs tilgangsanordning (VTA) for å verne mot utilsiktet frakobling.
11. Bruk Luer-Lock-koblinger til hjelp med å verne mot luftemboli og blodtap.
12. Pulsatil flow er vanligvis en indikator på utilsiktet arteriell punktur.

NO

### Forsiktigheitsregler:

1. Må ikke brukes hvis pakken har vært åpnet eller skadet.
2. Ikke endre kateteret, ledevaieren eller annen kit-/settkomponent under innføringen, bruk eller fjerning (unntatt det som anvises).
3. Prosedyren må utføres av opplært personell som er godt kjent med anatomiske landemerker, trygg teknikk og mulige komplikasjoner.
4. Vurder pasienten for heparinsensitivitet. Det har blitt rapportert heparinindusert trombocytopeni (HIT) ved bruk av skylleløsninger med heparin.
5. Ikke bruk topisk antibiotisk salve eller krem på innføringsstedet (unntatt ved bruk av dialysekaterer) fordi det potensielt kan øke muligheten for soppinfeksjoner og resistens mot antimikrobielle midler.
6. Før blodprøvetaking må de resterende port(ene) som brukes til infusjon av løsninger slås midlertidig av.
7. Ikke stol på at fargen på det aspirerte blod angir venøs tilgang.
8. Ikke sett inn nålen i innføringskatetret (hvis utsyrt) på nytt, for å redusere risikoen for kateteremboli.
9. Oppretthold innføringsstedet med jevnlig grundig bandasjeskifte med aseptisk teknikk.

10. Koble inn skalpellens sikkerhet- og/eller låsefunksjon (hvis utstyrt) når den ikke er i bruk for å redusere risikoen for skarpe gjenstander.
  11. Utfør håndhygiene:
    - før og umiddelbart etter alle kliniske prosedyrer
    - før og etter hanske tas på og av
  12. Skarpe gjenstander håndteres og avhendes på egnet måte i en beholder for skarpe gjenstander i henhold til amerikansk OSHA eller andre nasjonale standarder for blodbårne patogener og/eller sykehusets/institusjonelle rutiner.
  13. Hold hendene bak nålen til enhver tid under bruk og avhending.
  14. På grunn av risikoen for eksponering overfor HIV (Human Immunodeficiency Virus) eller andre blodbårne patogener, skal universelle forholdsregler vedrørende blod- og kroppsvæske ved still av pasienter følges.
- 

## **Advarsler og forholdsregler for kateter**

### **Advarsler:**

1. Bruk bare katetre indikert for høytrykksprøye-anvendelse for slike anvendelser. Bruk av katetre som ikke er indikerte for høytrykksanvendelser kan føre til interlumen-overkryssing eller ruptur med mulighet for personskafe.
2. Ikke bruk for mye kraft når kateteret plasseres eller fjernes. For stor kraft kan føre til at kateteret går i stykker. Ta røntgen og be om ytterligere konsultasjon hvis plasseringen eller uttrekkingen ikke kan utføres enkelt.
3. Ikke fest, stifte og/eller sy direkte til kateterhoveddelenes ytre diameter eller skjøteslangene, for å redusere risikoen for å skade eller kutte kateteret eller hindre kateterflowet. Fest kun på angitte stabiliseringsssteder.
4. Ikke kutt katetret for å forandre lengden på det.
5. Ikke fest kateterklemmen og festeanordningen (hvis utstyrt) før ledevaieren er fjernet.
6. Ikke bruk saks til å fjerne bandasjene, for å redusere faren for at kateteret kuttes.
7. Åpne kateterklemmen før infusjon gjennom lumen for å redusere risikoen for skade på forlengelsesslangen pga. for høyt trykk.
8. Praktiserende leger skal fjerne skyveklemmen(e), hvis dette følger med, når de ikke er i bruk. Skyveklemmen(e) kan bli utilsiktet fjernet og aspirert av barn eller konfuse voksne.
9. Ikke plasser sentrale venekatetre rutinemessig bare for å redusere forekomst av infeksjon.
10. Ikke bruke ledevaierTeknikker til å skifte ut katetre i en pasient som antas å ha en kateterrelatert infeksjon.
11. Gjenværende kateterspor forblir et inngangspunkt for luft til det er helt lukket, og okklusiv bandasje skal være på plass i minst 24-72 timer, avhengig av hvor lenge kateteret var innleggende.

### **Forsiktighetsregler:**

1. Kontroller ingrediensene i prepareringssprayer og vattpinner for de tas i bruk. Enkelte desinfeksjonsmidler som brukes på innføringsstedet for kateteret, inneholder løsemidler som kan angripe katetermaterialet. Alkohol og aceton kan svekke strukturen i polyuretanmaterialene. Disse agensene kan også nedsette klistreeven mellom kateterets stabiliseringssanordning og huden.
  - Aceton: Ikke bruk aceton på kateterflaten.
  - Alkohol: Ikke bruk alkohol til bløting av kateterflaten eller til å gjennopprette kateteråpningen.
2. Sikre kateterets åpning før injisering. Bruk ikke sprøyter mindre enn 10 ml (en 1 ml sprøye fylt med væske kan overskride 300 psi), for å redusere risikoen for intralumenal lekkasje eller katetterruptur.
3. Fjern kateterklemmen og festeanordningen (hvis utstyrt) før kateterets skiftes ut.
4. Ikke bruk for mye kraft ved fjerning av katetret, for å redusere risikoen for at katetret går i stykker.

5. Et permanent kateter må overvåkes uavbrutt med henblikk på:
    - ønsket flowhastighet
    - bandasjesikkerhet
    - stabiliseringssanordningens fastklebing til huden og kobling til kateteret
    - riktig kateterposisjon. Bruk centimetermerker for å se om kateterets posisjon er endret.
    - fest Luer-Lock-kobling(er)
  6. Minimer kateterrets manipulering gjennom hele prosedyren for å opprettholde kateterspissens riktige posisjon.
  7. Injiser en liten mengde røntgentett farge for å lokalisere kateterspissen hvis det er vanskelig å visualisere kateterspissen.
- 

## **Advarsler og forholdsregler for ledevaier/fjær-ledevaier**

### **Advarsler:**

1. Ikke kutt ledevaieren for å forandre lengden.
2. Ikke trekk ledevaieren tilbake mot nålens skråkant. Dette for å redusere risiko for mulig avkutting eller skade på ledevaieren.
3. Bruk ikke for mye kraft når ledevaieren eller vevsdilatoren føres inn da dette kan føre til karperforasjon og blødning.
4. Innføring av ledevaieren i høyre hjerte kan medføre dysrytmier, høyre grenblokk, og perforasjon av karvegg - atruell eller ventrikulær.
5. Ikke bruk for mye kraft på ledevaieren slik at risikoen for mulig brudd reduseres.
6. Ikke bruk for mye kraft når ledevaieren eller katetret skal fjernes. Et visuelt bilde må tas og ytterligere konsultasjon forespørs hvis uttrekkingen ikke kan utføres enkelt.
7. Ikke kutt ledevaieren med skalpell.
8. Plasser skalpellens skjærekanter vekk fra ledevaieren.
9. Koble inn skalpellens sikkerhets- og/eller låsefunksjon (hvis utstyrt) etter at kutanpunkturstedet er forstørret, slik at risikoen for å kutte ledevaieren reduseres.
10. Ikke aspirer med ledevaieren på plass, ellers vil det komme luft inn i sprøyten.

### **Forsiktighetsregler:**

1. Ha et fast grep om ledevaieren til enhver tid. La tilstrekkelig ledevaierlengde stikke ut av muppen for håndtering. En ukontrollert ledevaier kan føre til vaieremboli.
  2. Hvis det kjennes motstand under forsøk på å fjerne ledevaieren etter at katetret er plassert, kan ledevaieren fått en knekk rundt kateterspissen i karet (se figur 3).
- 

## **Advarsler for vevsdilator**

### **Advarsler:**

1. Ikke etterlat vevsdilatoren på plass som et permanent kateter. Å la vevsdilatoren forbli på plass innebærer at pasienten er i fare for mulig karveggsforasjon.
2. Bruk ikke for mye kraft når ledevaieren eller vevsdilatoren føres inn da dette kan føre til karperforasjon og blødning.

## **Advarsler og forholdsregler for trykkinjeksjon**

### **Advarsler:**

1. Vurder hver pasients egnethet for en trykkinjeksjonsprosedyre. Trykkinjeksjonsprosedyrer må utføres av opplært personell som er fortrolig med sikker teknikk og mulige komplikasjoner.
2. Oppnå et visuelt bilde for å bekrefte kateterspissens posisjon før hver trykkinjeksjon.
3. Sikre kateterets åpning før trykkinjeksjonen utføres for å redusere risikoen for katetersvikt og/eller pasientkomplikasjoner.

4. Avbryt trykkinjeksjonene ved første tegn på ekstravasasjon eller kateterdeformasjon. Følg sykehusets/institusjonens protokoll for egnet medisinsk intervasjon.

#### Forsiktighetsregler:

- Ikke overskrid ti (10) injeksjoner eller kateterets maksimale anbefalte flowhastighet anført i produktmerkingen og kateterets luer-muffe for å redusere risikoen for katetersvikt og/eller spissens forskyvning.
- Varm kontrastmidlet til kroppstemperatur før trykkinjeksjonen for å redusere risikoen for katetersvikt.
- Trykkbegrensningssinnstillingen på injektorutstyret vil kanskje ikke hindre at et okkludert eller delvis okkludert kateter blir satt under for stort trykk.
- Bruk egnet slangeadministreringssett mellom kateter og trykkinjektorutstyret for å redusere risikoen for katetersvikt.
- Følg kontrastmiddelets produsents spesifikke bruksanvisninger, kontraindikasjoner, advarsler og forholdsregler.

#### Mulige komplikasjoner (men ikke begrenset til):

- ♦ hjertetamponade sekundært til perforasjon av karvegg, atrial eller ventrikulær perforasjon
- ♦ pleuraskade
- ♦ luftemboli
- ♦ kateteremboli
- ♦ blødning / hemoragi
- ♦ bakteremi
- ♦ trombose
- ♦ hematom
- ♦ fibrinfilmdannelse
- ♦ karerosjon
- ♦ mediastinal skade
- ♦ nerveskade
- ♦ lacerasjon av ductus thoracicus
- ♦ okklusjon
- ♦ septikemi
- ♦ utilsiktet arteriell punktur
- ♦ dysritmier
- ♦ infeksjon på utgangstedet
- ♦ kateterspiss i feil stilling

#### Anvisninger for tilbehørskomponenter

Gjennomgå listen med komponenter som skal brukes før du begynner innføringsprosedyren med Arrow trykkinjiserbart SVK. Kiter / sett vil kanskje ikke inneholde alle tilbehørskomponentene beskrevet i dette avsnittet. Gjør deg kjent med anvisningene for hver enkelt komponent før den faktiske prosedyren begynner.

#### Arrow Advancer:

Arrow Advancer brukes til å rette opp "J"-spissen på fjær-ledevaieren for innføring av ledevaieri Arrow Raulerson-sprøyte eller en nål.

- Trekk tilbake "J" med tommelen (se figur 1).
- Plasser spissen på Arrow Advancer – med "J" trukket tilbake – inn i åpningen bak på Arrow Raulerson-sprøytestempelet eller innføringsnålen.
- Før fjær-ledevaieren ca. 10 cm inn i Arrow Raulerson-sprøyten til den passerer gjennom sprøyteventilen (se figur 2) eller inn i innføringsnålen.
- Hver tommelen og trekk Arrow Advancer ca. 4 - 8 cm unna Arrow Raulerson-sprøyten eller innføringsnålen. Senk tommelen på Arrow Advancer og trykk montasjen inn i sprøytesylinderen for å føre fjær-ledevaieren videre, mens du holder fjær-ledevaieren i et fast grep. Fortsett til fjær-ledevaieren når den ønskede dybden.

#### Arrow Raulerson-sprøyte:

Arrow Raulerson-sprøyte brukes sammen med Arrow Advancer til innføring av fjær-ledevaieri.

- ⚠️ Advarsel:** Ikke trekk ledevaieren tilbake mot nålens skråkant. Dette for å redusere risiko for mulig avkutting eller skade på ledevaieren.
- ⚠️ Advarsel:** Ikke aspirer med ledevaieren på plass, ellers kan det komme luft inn i sprøyten.
- ⚠️ Forsiktig:** Ikke stol på fargen på det aspirerte blod angir venøs tilgang.
- ⚠️ Forsiktig:** Ikke reinfuser blod, for å redusere risiko for blodlekkasje fra bakenden (hetten) på sprøyten.
- ⚠️ Forsiktig:** Ha et fast grep om ledevaieren til enhver tid. La tilstrekkelig ledevaierlengde stikke ut av muppen for håndtering. En ukontrollert ledevaier kan føre til vaireremboli.

- Sett inn innføringsnålen som er festet til Arrow Raulerson-sprøyten i karet og aspirer.
  - Karet kan forhåndslokaliseres med en 22 G. lokatornål.
  - En separat pakket transduksjonssonde er tilgjengelig for trykkgolftransduksjon.
- Rett opp "J" på fjær-ledevaieren.
- Før fjær-ledevaieren gjennom Arrow Raulerson-sprøyten inn i karet til ønsket dybde.
- Hold fjær-ledevaieren på plass og fjern innføringsnålen og Arrow Raulerson-sprøyten.



#### SharpsAway II låsbar avfallskopp:

SharpsAway II låsbar avfallskopp brukes til avhenging av nåler (15 G. - 30 G.).

- ⚠️ Forsiktig:** Ikke prøv å fjerne nåler som er plassert i SharpsAway II låsbar avfallskopp. Disse nålene sitter fast. Å tvinge nålene ut av avfallskoppen kan føre til skade.

- ⚠️ Forsiktig:** Ikke bruk nålene på nytt etter at de er plassert i SharpsAway-skumsystemet. Partikkelstoff kan ha klebet seg til nålespissen.

- Kast etter én gangs bruk.

#### Anvisninger for kateterinnføring

##### Anbefalt fremgangsmåte:

- ⚠️ Advarsel:** Les alle advarsler, forholdsregler og anvisninger i pakningsvedlegget før bruk. Hvis du unnlater å gjøre dette, kan resultatet bli alvorlig pasientskade eller død.

Klinisk vurdering av pasienten må være fullfort for å sikre at det ikke eksisterer kontraindikasjoner, f.eks. allergier. Denne anordningen er ikke anbefalt til bruk ved forekomst av infeksjoner forbundet med anordningen, tidligere eller tilstedevarende trombose.

##### Klargjøring for kateterinnføring:

- Bruk steril teknikk.
- Klargjør og draper punksjonsstedet.
- Skyll hvert kateterlumen med steril saltlösning for å etablere patens og fylle lumen(ene).

- ⚠️ Advarsel:** Ikke kutt kateteret for å forandre lengden.

##### Oppnå innledende venøs tilgang:

- ⚠️ Advarsel:** Ikke etterlat åpne nåler eller katetre uten hette eller uten avklemming i det sentralvenøse punksjonstedet. Det kan oppstå luftemboli hvis dette praktisieres.

- Før innføringsnålen eller kateter/nål med påmontert sprøye eller Arrow Raulerson-sprøyte (hvis utstyr) inn i venen og aspirer.

**MERKNAD:** Hvis en større innføringsnål brukes, kan karet forhåndslokaliseres med en 22 G. lokatornål og sprøyte.

**MERKNAD:** Det brukes en ekkogen nål, dersom dette følger med, for å oppnå større sikt under ultralyd.

Se Arrow Raulerson-sprøyte i avsnittet Anvisninger for tilbehørskomponenter.

- Fjern lokatornålen.

- ⚠️ Forsiktig:** Ikke stol på fargen på det aspirerte blod angir venøs tilgang.

- ⚠️ Forsiktig:** Ikke sett nålen i innføringkatetret igjen, for å redusere risikoen for kateteremboli.

##### Bekrefte venøs tilgang:

Bruk en av følgende teknikker til å bekrefte venøs tilgang, på grunn av potensielt arterielle plassering:

- Sentral venøs bølgeform:
  - Sett inn en væskefylt trykktransduksjonssonde med butt spiss i bakenden av stempelen og gjennom ventilene i Arrow Raulerson-sprøyten og se etter sentral venøs bølgeform.
    - Fjern transduksjonssonden hvis Arrow Raulerson-sprøyte brukes.

2. Pulsatil flow (hvis hemodynamisk overvåkingsutstyr ikke er tilgjengelig):
  - Bruk transduksjonssonde til å åpne sprøyteventilsystemet på Arrow Raulerson-sprøyten og se etter pulsatil flow.
  - Kople sprøyten fra nålen og se etter pulsatil flow.

**⚠️ Advarsel:** Pulsatil flow er vanligvis en indikator på utilstikt arteriell punktur.

#### Innføring av ledevaier / fjær-ledevaier:

1. Rett opp "J" på fjær-ledevaieren ved hjelp av en retteslange eller Arrow Advancer (hvis utstyrt).

Se Arrow Advancer i avsnittet Anvisninger for tilbehørskomponenter.

2. Sett inn spissen på fjær-ledevaieren i stempellet på Arrow Raulerson-sprøyten eller inn i innføringsnålen.
3. Før fjær-ledevaieren gjennom Arrow Raulerson-sprøyten eller innføringsnålen inn i venen til ønsket dybde.
  - Det kan være nødvendig å rotere "J"-spissen forsiktig når den skal føres gjennom Arrow Raulerson-sprøyten.
  - Før fjær-ledevaieren frem inntil trebandsmerket nær bakenden av Arrow Raulerson-sprøytestempelet.
4. Bruk centimetermarkeringene på fjær-ledevaieren som referanse til hjelpe med å bestemme hvor mye av ledevaieren som er ført inn.

MERKNAD: Når ledevaier brukes sammen med Arrow Raulerson-sprøyten (helt aspirert) og en 6,35 cm (2-1/2 tommere) innføringsnål, kan følgende posisjoneringsreferanse opprettes:

- 20 cm-merke (to bånd) inn i bakenden av stempellet = ledevaierspissen er på enden av nålen
- 32 cm-merke (tre bånd) inn i bakenden av stempellet = ledevaierspissen er ca. 10 cm forbi enden på nålen

**⚠️ Forsiktig:** Ha et fast grep om ledevaieren til enhver tid. La tilstrekkelig ledevaierlengde stikke ut av muppen for håndtering. En ukontrollert ledevaier kan føre til vaeiremboli.

**⚠️ Advarsel:** Ikke aspirer med ledevaieren på plass, ellers kan det komme luft inn i sprøyten.

**⚠️ Forsiktig:** Ikke reinfuser blod, for å redusere risiko for blodlekkasje fra bakenden (hetten) på sprøyten.

**⚠️ Advarsel:** Ikke trekk ledevaieren tilbake mot nålens skråkant. Dette for å redusere risiko for mulig avkutting eller skade på ledevaieren.

5. Fjern innføringsnålen og Arrow Raulerson-sprøyten (eller katetret) mens fjær-ledevaieren holdes på plass.
6. Bruk centimetermarkeringene på fjær-ledevaieren til å justere den inneliggende lengden i henhold til ønsket dybde på plasseringen av det inneliggende katereteret.
7. Forstør kutanpunkturstedet med kuttekanten på skalpellene plassert vekk fra ledevaieren, hvis nødvendig.

**⚠️ Advarsel:** Ikke kutt ledevaieren for å forandre lengden.

**⚠️ Advarsel:** Ikke kutt ledevaieren med skalpell.
 

- Plasser skalpellens skjærekant vekk fra ledevaieren.
- Koble inn skalpellens sikkerhets- og/eller låsefunksjon (hvis utstyrt) etter at kutanpunkturstedet er forstørt, slik at risikoen for å kutte ledevaieren reduseres.

8. Bruk vevdilator til å forstørre punkturstedet etter behov.

**⚠️ Advarsel:** Ikke etterlat vevdilatoren på plass som et permanent kateter. Å la vevdilatoren forblie på plass innebærer at pasienten er i fare for mulig karveggperforasjon.

#### Før katetret frem:

1. Skru spissen på katetret over fjær-ledevaieren. Tilstrekkelig fjær-ledevaierlengde må være eksponert på muffleenden av katetret for å opprettholde et fast grep om fjær-ledevaieren.
2. Grip nær huden og før katetret inn i venen med en lett vridningsbevegelse.

**⚠️ Advarsel:** Ikke fest kateterklemmen og festeaneordningen (hvis utstyrt) før ledevaieren er fjernet.

3. Bruk centimetermerkene på katetret som referansepunkter for posisjoneringen, og før katetret frem til den endelige inneliggende posisjonen.

MERKNAD: Centimetersymbolmerkingen er med referanse i kateterspissen.

- numerisk: 5, 15, 25 etc.
- bånd: Hvert bånd betegner et 10 cm intervall, der ett bånd indikerer 10 cm, to bånd indikerer 20 cm etc.
- punkter: Hvert punkt betegner et intervall på 1 cm

4. Hold katetret i ønsket dybde og fjern fjær-ledevaieren.

MERKNAD: Arrow-katetret er laget for å passere fritt over fjær-ledevaieren.

**⚠️ Forsiktig:** Hvis det kjennes motstand under forsøk på å fjerne ledevaieren etter at katetret er plassert, kan ledevaieren ha fått en knæk rundt kateterspissen i karet (se figur 3).

- I dette tilfellet kan tilbaketrekkning av fjær-ledevaieren føre til at for mye kraft benyttes slik at fjær-ledevaieren går i stykker.
- Hvis det kjennes motstand, må katetret trekkes tilbake ca. 2-3 cm relativt til fjær-ledevaieren og fjær-ledevaieren må forsøkes fjernet.
- Hvis motstand kjennes igjen, fjernes fjær-ledevaieren og katetret samtidig.

**⚠️ Advarsel:** Ikke bruk for mye kraft på ledevaieren slik at risikoen for mulig brudd reduseres.

5. Bekrefte at hele fjær-ledevaieren er intakt etter fjerningen.

#### Fullfør kateterinnføring:

1. Kontroller plassering av lumen ved å feste en sprøyte til hver forlengelsesslange og aspirer til fri strømning av venost blod kan ses.
2. Skyll lumen(er) for å fjerne blodet helt fra kateteret.
3. Koble alle forlengelsesslangene til de aktuelle Luer-Lock-slangene etter behov. Ubrukte porter kan "låses" gjennom luer-aktiverte koblingsstykke ved å bruke standard protokoll ved sykehuset/institusjonen.
  - Forlengelsesslangene har skyveklemmer for å okkludere strømningen gjennom hvert lumen under skifte av slange og luer-aktivert koblingsstykke.

**⚠️ Advarsel:** Åpne kateterklemmen før infusjon gjennom lumen for å redusere risikoen for skade på forlengelsesslangen pga. for høyt trykk.

4. Fest katetret: Bruk en kateterklemme og rigid festeaneordning, kateterstabiliseringsanordning, stifter eller suturer.
  - Bruk trekantet tilkoblingsmuffe med sidevinger som primært sutursted.
  - Bruk kateterklemme og festeaneordning som sekundært sutursted etter behov. Smett den rige festeaneordningen på kateterklemmen.

**⚠️ Forsiktig:** Minimer kateterets manipulering gjennom hele prosedyren for å opprettholde kateterspissens riktige posisjon.

5. Kontroller at innføringsstedet er tørt før bandasjen settes på. Påfør hudbeskyttelsesmiddel etter behov.

**⚠️ Forsiktig:** Ikke bruk topisk antibiotisk salve eller krem på innføringsstedet (unntatt ved bruk av dialysekateter) fordi det potensielt kan øke muligheten for soppinfeksjoner og resistens mot antimikrobielle midler.

6. Vurder plassering av kateterspissen i henhold til sykehus/institusjonell protokoll.
7. Hvis kateterspissen er plassert feil, må den omplasseres, skiftes bandasje på og bekreftes på nytt.
8. Dokumenter prosedyren.

## Anvisninger for trykkinjeksjon

### Bruk steril teknikk.

**⚠️ Advarsel:** Oppnå et visuelt bilde for å bekrefte kateterspissens posisjon før hver trykkinjeksjon.

1. Fjern injeksjonshetten fra den aktuelle skjøteslangen til katetret.
2. Kontroller kateterets åpning:
  - Fest en 10 ml sprøyte fylt med vanlig steril saltløsning.
  - Aspirer kateteret for tilstrekkelig returblokk.
  - Skyll kateteret kraftig.

**⚠️ Advarsel:** Sikre kateterets åpning før trykkinjeksjonen utføres, for å redusere risikoen for katetersvikt og/eller pasientkomplikasjoner.

3. Ta av sprøyten.
4. Fest slangesettet for administrering av trykkinjeksjon til egnet forlengelsesslange på kateteret i henhold til produsentens anbefalinger.
- ⚠️Forsiktig:** **Ikke overskrid ti (10) injeksjoner eller kateterets maksimale anbefalte flowhastighet anført i produktmerkingen og kateterets luер-muffe for å redusere risikoen for katetersvikt og/eller spissens forskyning.**
5. Injiser kontrastmiddel i henhold til sykehusets/institusjonens protokoll.
- ⚠️Forsiktig:** **Varm kontrastmidlet til kroppstemperatur før trykkinjeksjonen for å redusere risikoen for katetersvikt.**
6. Frakoble kateteret fra trykkinjektorutstyret.
7. Skyll kateteret med en 10 ml sprøyte eller større fylt med vanlig steril saltlösning.
8. Frakoble sprøyten og erstatt med steril injeksjonshette på kateterets forlengelsesslange.

MERKNAD: **Ikke overskrid ti (10) trykkinjeksjoner.**

## Anvisninger for fjerning av kateter

- ⚠️Advarsel:** **Ikke bruke ledevaier teknikker til å skifte ut katetre i en pasient som antas å ha en kateterrelatert infeksjon.**
1. Plasser pasienten i rygglie, som er klinisk indisert for å redusere risikoen for mulig lufemboli.
  2. Fjern bandasjene.
- ⚠️Advarsel:** **Ikke bruk saks til å fjerne bandasjene, for å redusere faren for at kateteret kuttes.**

3. Fjern suturene eller stiftene, eller åpne holdevingene på stabiliseringasanordningen for kateteret og fjern kateteret fra pinnene på kateterstabiliseringasanordningen.
4. Sett gasbind over innføringsstedet og kateteret.
5. Fjern kateteret ved å trekke det sakte parallelt med huden. Hvis det kjennes motstand under fjerning, skal kateteret ikke fjernes med kraft, og legen må underrettes.

**⚠️Forsiktig:** **Ikke bruk for mye kraft ved fjerning av kateteret, for å redusere risikoen for at kateteret går i stykker.**



6. Etter at kateteret er fjernet:
  - kontroller at Blue FlexTip eller kateterspissen er intakt
  - sørг for at hele kateterlengden er fjernet
7. Påfør direkte trykk på stedet til hemostase er oppnådd.
8. Bandasjer innføringsstedet. Sett på steril luftokklusiv bandasje og kontroller stedet hver 24. time til stedet er epithelialisert.

**⚠️Advarsel:** **Gjenværende kateterspor forblir et inngangspunkt for luft til det er helt lukket, og okklusiv bandasje skal være på plass i minst 24-72 timer, avhengig av hvor lenge kateteret var inneliggende.**

9. Dokumenter kateterets fjerningsprosedyre i pasientens journal i henhold til sykehusets/institusjonens protokoll.

For referanselitteratur om pasientvurdering, klinikeropplæring, innføringsteknikker og mulige komplikasjoner forbundet med denne prosedyren, se nettstedet til Arrow International, Inc.: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)

# Cewnik do żył centralnych do iniekcji pod ciśnieniem

## Spis treści

|  |    |  |    |
|--|----|--|----|
| <i>Opis produktu</i>   | 19 | <i>Instrukcja wprowadzania cewnika</i>                     | 22 |
| Wskazania/przeciwwskazania . . . . .                                 | 19 | Przygotowanie do wprowadzenia cewnika . . . . .            | 22 |
| <i>Ostrzeżenia i przestrogi dotyczące cewnika do żył centralnych</i> | 19 | Uzyskać pierwszy dostęp do żyły . . . . .                  | 22 |
| Ogólne . . . . .   | 19 | Potwierdzić dostęp żylny. . . . .                          | 22 |
| Cewnik . . . . .   | 20 | Wprowadzanie prowadnika / prowadnika sprężynowego. . . . . | 22 |
| Prowadnik / prowadnik sprężynowy . . . . .                           | 20 | Wsuwać cewnik . . . . .                                    | 22 |
| Rozszerzacz tkanek . . . . .   | 21 | Zakończyć wprowadzanie cewnika. . . . .                    | 23 |
| Iniekcja pod ciśnieniem . . . . .                                    | 21 |  |    |
| Możliwe powikłania . . . . .   | 21 |  |    |
| <i>Instrukcje dotyczące akcesoriów</i>                               | 21 | <i>Instrukcje dotyczące iniekcji pod ciśnieniem</i>        | 23 |
| Arrow Advancer . . . . .   | 21 |  |    |
| Strzykawka Arrow Raulerson . . . . .                                 | 21 | <i>Instrukcje usuwania cewnika</i>                         | 23 |
| Jednorazowy pojemnik na odpady SharpsAway II z blokadą . . . . .     | 22 |  |    |

Dla wygody, ostrzeżenia i uwagi dotyczące zabiegu i ogólne umieszczone są na początku tej instrukcji. Należy przejrzeć całą treść instrukcji przed rozpoczęciem wykonywania zabiegu.

Piśmieństwo dotyczące oceny pacjenta, kształcenia lekarzy, metod wprowadzania i potencjalnych powikłań związanych z tym zabiegiem dostępne jest w witrynie internetowej firmy Arrow International, Inc., [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)



Przestroga



Nie używać ponownie



Nie sterylizować ponownie



Sterylizowano tlenkiem etylenu



Nie stosować, jeśli opakowanie jest uszkodzone



Nie zawiera naturalnego lateksu kauczukowego



Sprawdzić w instrukcji użycia

# Cewnik do żył centralnych do iniekcji pod ciśnieniem

## Opis produktu

Cewnik do żył centralnych do iniekcji pod ciśnieniem Arrow jest cewnikiem do żył centralnych wyprodukowanym z gęstkiego poliuretanu do zastosowań medycznych. Cewnik do żył centralnych do iniekcji pod ciśnieniem może mieć od dwóch do czterech niepołączonych kanałów. Cewnik posiada miękką końcówkę Blue FlexTip, która jest bardziej gięcka niż korpus cewnika. Kanały są podłączane do osobnych przewodów przedłużających kodowanych kolorami, zaopatrzone w złączki, zakonczone standardowymi łącznikami Luer-Lock. Podziałka centymetrowa liczona od końcówki przebiega wzduż założonego korpusu cewnika i ułatwia właściwe umieszczenie. Elementy zestawu pomagają lekarzowi zastosować środki ostrożności w celu utrzymania maksymalnej sterylnej bariery (jeśli znajdują się w zestawie).

## Wskazania:

Cewnik do żył centralnych Arrow jest wskazany do zapewniania krótkotrwałego (< 30 dni) dostępu do żył centralnych celem leczenia chorób lub schorzeń wymagających dostępu do żył centralnych, do których należą m.in.:

- wielokrotne wlewy płynów, leków lub chemioterapia
- wlewy płynów hipertonicznych, hiperosmolarnych lub o różniących się wartościach pH
- częste pobieranie próbek krwi lub wlewy krwi/środków krewiopochodnych
- wlewy niekompatybilnych leków
- monitorowanie ośrodkowego ciśnienia żylnego
- brak nadających się do użycia obwodowych miejsc wlewów dożylnych
- zastąpienie kilku obwodowych miejsc dostępu do wlewów dożylnych
- wstrzykiwanie środków kontrastowych
  - Przy stosowaniu do iniekcji pod ciśnieniem środków kontrastowych nie wolno przekraczać maksymalnej wskazanej wartości przepływu dla każdego kanału cewnika. Maksymalne ciśnienie stosowane przez iniektory używane z cewnikiem do żył centralnych do iniekcji pod ciśnieniem nie może przekraczać 400 psi.

## Przeciwwskazania:

Brak znanych. Szczególne przeciwwskazania dla określonych produktów podano w dodatkowej dokumentacji.

## Cewnik do żył centralnych

### ⚠ Ostrzeżenia i przestrogi:



**OSTRZEŻENIE**  
CEWNICKA NIE WOLNO  
UMIESZCZAĆ ANI POZOSTAWIAĆ  
W PRAWYM PRZEDSIONKU ANI  
W PRAWEJ KOMORZE SERCA  
NIEPRZESTRZEGANIE TYS  
INSTRUKCJI MOŻE  
SPOWODOWAĆ POWAŻNE  
OBRAŻENIA LUB ZGON  
PACJENTA.  
**PRZECZYTAJ INSTRUKCJE**

## Ogólne ostrzeżenia i przestrogi

### Ostrzeżenia:

1. Sterylny produkt jednorazowego użytku: nie wolno ponownie używać, ponownie poddawać procesom ani resterylizować. Ponowne użycie urządzenia stwarza możliwość poważnego obrażenia i/lub zakażenia, co może spowodować śmierć.
2. Przed użyciem należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia, uwagi i instrukcje zamieszczone w dołączonej do opakowania wkładce informacyjnej. Niespełnienie tego zalecenia może spowodować ciężkie obrażenia lub zgon pacjenta.

3. Lekarze powinni zdawać sobie sprawę z możliwych powikłań związanych z cewnikami do żył centralnych, takich jak: tamponada serca wywołana przekluciem ściany naczynia, przedsiokna lub komory, obrażenia oplućnej (np. odma oplućnowa) i śródpiersia, zator powietrny, zator cewnika, zatkanie cewnika, pokaleczenie przewodu piersiowego, bakteremia, posocznica, zakrzepica, niezamierzone przeklucie tętnicy, uszkodzenie nerwu, krwiak, krwotok i zaburzenia rytmu serca.

4. Centralnego cewnika dożylnego (CVC) ani obwodowo wprowadzanego cewnika centralnego (PICC) nie wolno umieszczać, ani pozostawiać, w prawym przedsioknu ani w prawej komorze serca. Obrazowanie za pomocą rentgena lub innej metody zgodnej z zasadami obowiązującymi w danym szpitalu/ośrodku musi wskazywać, że końcówka cewnika znajduje się po prawej stronie śródpiersia w żyły głównej górnej, powyżej jej połączeniem z prawym przedsiokiem i równolegle do ściany naczynia, a dystalna końcówka cewnika umieszczona jest powyżej poziomu żyły nieparzystej lub ostrogi tchawicy, zależnie od tego, która z nich jest lepiej uwidoczniona. Choć tamponada serca w wyniku wysięku osierdziowego jest rzadka, towarzyszy jej wysoki współczynnik śmiertelności. Były również przypadki przebicia i tamponady serca w wyniku nieprawidłowego wprowadzenia prowadnika do serca. Przy wprowadzaniu przez żyłę udową cewnik należy wprowadzić do naczynia w taki sposób, aby końcówka cewnika leżała równolegle do ściany naczynia i nie weszła do prawego przedsiokna.

5. Przy pomocy rentgena lub innej metody zgodnej z zasadami obowiązującymi w danym szpitalu/ośrodku, należy dopatrzeć, aby końcówka cewnika nie dostała się do serca i sprawdzić, czy jest nadal położona równolegle do ściany naczynia. Sytuację należy natychmiast ocenić ponownie, jeśli pozycja cewnika jest zmieniona.

6. Lekarze muszą zdawać sobie sprawę z możliwości uwięzienia prowadnika w każdym urządzeniu wszczepionym w układ krążenia (tj. w filtrach żyły głównej lub stentach). Przed cewnikowaniem należy zbadać historię chorób pacjenta pod kątem obecności implantów. Należy zachować ostrożność w odniesieniu do długości wprowadzonego prowadnika. Jeśli pacjent posiada implant w układzie krążenia, zaleca się wykonywać cewnikowanie przy bezpośrednim uwidoczeniu, aby zapobiec uwięzieniu prowadnika.

7. Należy dobrze odpowiedni rozmiar cewnika w stosunku do rozmiaru cewnikowanego naczynia.

8. Końcówka cewnika musi być umieszczona w centralnym krążeniu, gdy podawane są: roztwory glukozy o stężeniu większym niż 10%, wszelkie odżywianie pozajelitowe, ciągła terapia środkami powodującymi powstawanie pęcherzy, płyny infuzyjne o wartościach pH niższych niż 5 lub wyższych niż 9 i płyny infuzyjne o osmolalności ponad 600 mOsm/l lub jakiekolwiek leki znane z działania drażniącego na naczynia leżące w pobliżu żyły głównej.

9. Nie pozostawiać otwartych igieł ani niezakrytych, niezaciśniętych cewników w miejscach nakłucia żyły centralnych. Takie postępowanie może spowodować zator powietrny.

10. Aby się zabezpieczyć przed niezamierzonym rozłączeniem, z każdym urządzeniem dożylnego dostępu należy używać wyłącznie bezpieczne zaciśnięte połączenia typu Luer Lock.

11. Należy używać złącz typu Luer-Lock jako pomocniczego zabezpieczenia przed zatorem powietrznym i utratą krwi.

12. Tętniacy przepływ jest zwykłe wskazaniem, iż doszło do niezamierzonego nakłucia tętnicy.

### Przestrogi:

1. Nie używać, jeśli opakowanie zostało wcześniej uszkodzone lub otwarte.
2. Podczas wprowadzania, używania lub wyjmowania nie wolno modyfikować cewnika, prowadnika ani żadnej innej części zestawu (inaczej, niż zalecano w instrukcji).
3. Zabieg musi wykonać przeszkolony personel znający dobrze anatomię, bezpieczne techniki i potencjalne powikłania.

PL

4. Pacjenta należy ocenić pod względem wrażliwości na heparynę. Opisywano powstawanie małopłytkowości poheparynowej związanej ze stosowaniem heparynizowanych roztworów do plukania.
5. Nie należy smarować miejsca dostępu miejscowymi maściami ani kremami zawierającymi antybiotyki (poza przypadkami, gdy używany jest cewnik do dializy), ponieważ zwiększą one możliwość grzybiczych zakażeń i oporności na środki przeciwbakteryjne.
6. Przed pobieraniem krwi, należy tymczasowo wyłączyć przepływy roztworów przez pozostałe porty, przez które przeprowadzana jest infuzja.
7. Nie należy polegać na kolorze zasysanej krwi jako wskaźnika, że uzyskany został dostęp do żyły.
8. Aby zmniejszyć ryzyko zatoru cewnika, nie należy ponownie wprowadzać igły do cewnika wprowadzającego (jeśli znajduje się w zestawie).
9. Miejsce wprowadzenia należy starannie pielęgnować, zmieniając regularnie opatrunki przestrzegając zasad aseptyki.
10. Używać elementów zabezpieczających i/lub blokujących skalpela (jeśli jest w nie wyposażony), aby zmniejszyć ryzyko skaleczeń ostrymi narzędziami.
11. Wykonywać czynności higieniczne rąk:
  - przed i natychmiast po wykonywaniu wszystkich zabiegów klinicznych
  - przed założeniem i po zdjęciu rękawic
12. Należy prawidłowo postępować się i pozbywać ostrych narzędzi używając do tego pojemników na ostre narzędzia zgodnie z normami ustanowionymi przez US OSHA (Amerykańską Administrację ds. Zdrowia i Bezpieczeństwa Zawodowego) lub z innymi rządowymi normami dotyczącymi patogenów przenoszonych z krwią i/lub sposobami postępowania przyjętymi w danym szpitalu/danej placówce.
13. W czasie stosowania i wyrzucania należy zawsze trzymać ręce za igłą.
14. W związku z ryzykiem kontaktu z wirusem ludzkiego niedoboru odporności (HIV) lub innymi patogenami przenoszonymi z krwią, w czasie opieki nad wszystkimi pacjentami należy używać uniwersalnych środków ostrożności dotyczących obchodzenia się z krwią i płynami ustrojowymi.

## **Ostrzeżenia i przestrogi dotyczące posługiwania się cewnikiem**

### **Ostrzeżenia:**

1. Do takich zastosowań należy używać tylko cewników przeznaczonych do iniekcji pod wysokim ciśnieniem. Używanie cewników nie przeznaczonych do zastosowań pod wysokim ciśnieniem może spowodować skrzyżowanie kanałów cewnika lub rozerwanie go, z możliwością urazów.
2. Nie wolno stosować nadmiernej siły przy umieszczaniu i wyjmowaniu cewnika. Użycie nadmiernej siły może spowodować złamanie cewnika. Jeżeli umieszczanie lub wyjmowanie sprawia trudności, należy zastosować wizualizację rentgenowską i skonsultować się ze specjalistą.
3. Aby zmniejszyć ryzyko nacięcia lub uszkodzenia cewnika albo zahamowania przepływu, nie należy mocować, zakładać szwów ani klamer na zewnętrznej średnicy trzonu cewnika ani jego przewodów przedłużających. Należy mocować tylko we wskazanych miejscach przeznaczonych do stabilizacji.
4. Nie przycinać cewnika, aby zmienić jego długość.
5. Zacisku ani mocownika cewnika (jeśli są dostarczone) nie należy podłączać dopóki nie zostanie usunięty prowadnik.
6. Aby zmniejszyć ryzyko przecięcia cewnika, do zdejmowania opatrunku nie należy posługiwać się nożyczkami.
7. Aby zmniejszyć ryzyko uszkodzenia przewodu przedłużającego przez nadmierne ciśnienie, przed rozpoczęciem wlewu przez kanał należy otworzyć zacisk cewnika.
8. W urządzeniach zaopatrzonych w zaciski suwakowe użytkownicy powinni je usunąć, gdy nie są używane. Zaciski suwakowe mogą

zostać nieumyślnie usunięte lub zaaspirowane przez dzieci lub zdezorientowanych dorosłych.

9. Nie wolno rutynowo wymieniać cewników do żył centralnych wyłącznie w celu ograniczenia liczby zakażeń.
10. Nie wolno stosować technik z użyciem prowadnika celem wymiany cewników u pacjentów z podejrzeniem zakażenia związanego z cewnikiem.
11. Ponieważ ślad po wprowadzeniu cewnika pozostaje punktem wlotowym powietrza do czasu całkowitego uszczelnienia, opatrunki oklujingowe powinien pozostać na miejscu wkładu przez co najmniej 24-72 godzin, w zależności od tego, jak długo cewnik był w cieles pacjenta.

### **Przestrogi:**

1. Należy sprawdzić składniki rozpylaczy i wacików z preparatami do przygotowania miejsca dostępu przed ich użyciem. Niektóre środki dezynfekcyjne stosowane w miejscu wprowadzenia cewnika zawierają rozpuszczalniki mogące uszkodzić materiał, z którego wykonany jest cewnik. Alkohol i acetom mogą osiągnąć strukturę materiałów z poliuretanu. Środki te mogą również osiągnąć przylepność między urządzeniami do stabilizacji cewnika a skórą.
  - Aceton: nie wolno stosować acetona na powierzchni cewnika.
  - Alkohol: nie wolno używać alkoholu do namaczania powierzchni cewnika ani do przywracania drożności cewnika.
 Należy uważać przy wkraplaniu leków o wysokim stężeniu alkoholu. Przed założeniem opatrunku należy odczekać do zupełnego wyschnięcia miejsca wprowadzenia cewnika.
2. Przed wstrzygnięciem należy się upewnić, że cewnik jest drożny. Nie używać strzykawek mniejszych niż 10 ml (napełniona płynem 1-militrowa strzykawka może wytworzyć ciśnienie przekraczające 300 psi), aby zmniejszyć ryzyko przecieku wewnątrz kanału cewnika lub pęknięcia cewnika.
3. Przed rozpoczęciem próby wymiany cewnika, należy zdjąć zacisk i mocownik cewnika (jeśli są dostarczone).
4. Aby zmniejszyć ryzyko złamania cewnika, nie należy stosować nadmiernej siły przy jego wyjmowaniu.
5. Cewnik założony na stałe należy stale monitorować pod kątem:
  - wymaganej prędkości przepływu
  - dobrego zamocowania opatrunku
  - przylegania do skóry urządzenia do stabilizacji cewnika i jego połączenia z cewnikiem
  - prawidłowego położenia cewnika; należy używać centymetrowego oznakowania, aby sprawdzić, czy cewnik się przemieszcza
  - zamocowania połączeń Luer-Lock
6. Przez cały czas trwania zabiegu należy ograniczyć do minimum manipulacje cewnikiem, aby zachować prawidłowe położenie końcówki cewnika.
7. Jeśli wizualizacja końcówki cewnika jest utrudniona, należy wstrzyknąć małą porcję środka cieniującego, aby zlokalizować końcówkę.

## **Ostrzeżenia i przestrogi związane z prowadnikiem / prowadnikiem sprężynowym**

### **Ostrzeżenia:**

1. Nie przycinać prowadnika, aby zmienić jego długość.
2. Nie wycofywać prowadnika w kierunku skosu igły, aby zmniejszyć ryzyko odcięcia lub uszkodzenia prowadnika.
3. Przy wprowadzaniu prowadnika lub rozszerzacz tkanek, nie należy używać nadmiernej siły, bo może to prowadzić do przebicia naczynia i krewawienia.
4. Przejście prowadnika przez prawe serce może wywołać zaburzenia rytmu, blok prawej odnogi pęczka Hisa i przebicie naczynia albo ścinany przedsiokna lub komory.
5. Aby obniżyć ryzyko możliwości złamania, nie należy przykładać nadmiernej siły przy posługiwaniu się prowadnikiem.

6. Nie wolno stosować nadmiernej siły przy usuwaniu prowadnika ani cewnika. Jeżeli wyjmowanie sprawia trudności, należy zastosować wizualizację i skonsultować się ze specjalistą.
7. Nie ciąć prowadnika skalpalem.
8. Umieszczać tnącą krawędź skalpela w kierunku przeciwnym do prowadnika.
9. Po powiększeniu nacięcia w skórze należy użyć elementów zabezpieczających i/lub blokujących skalpela (jeśli jest w nie wyposażony), aby zmniejszyć ryzyko zacięcia prowadnika.
10. Nie wolno aspirować przy założonym prowadniku, gdyż do strzykawki wniknie powietrze.

#### Przestrogi:

1. Należy cały czas mocno trzymać prowadnik. Należy pozostawić wystarczającą długość odkrytego prowadnika przy złączce, aby ułatwić manipulowanie nim. Niekontrolowany prowadnik może spowodować zator wywołany przez drut.
2. Opór przy próbie usunięcia prowadnika po założeniu cewnika może być spowodowany zapętlaniem się prowadnika wokół końcówek cewnika w naczyniu (patrz rysunek 3).

### Ostrzeżenia dotyczące rozszerzacza tkanek

#### Ostrzeżenia:

1. Rozszerzacz tkanek nie należy pozostawiać w cieles pacjenta jako założonego cewnika. Pozostawienie rozszerzacza tkanek w miejscu stwarza ryzyko przebicia ściany naczynia pacjenta.
2. Przy wprowadzaniu prowadnika lub rozszerzacza tkanek, nie należy używać nadmiernej siły, bo może to prowadzić do przebicia naczynia i krwawienia.

### Ostrzeżenia i przestrogi dotyczące iniekcji pod ciśnieniem

#### Ostrzeżenia:

1. W przypadku każdego pacjenta należy dokonać oceny, czy zabieg iniekcji pod ciśnieniem jest dla niego odpowiedni. Zabiegi iniekcji pod ciśnieniem musi wykonywać przeszkolony personel, dobrze obeznaný z bezpieczną techniką i potencjalnymi powikłaniami.
2. Przed każdą iniekcją pod ciśnieniem należy zastosować wizualizację, aby potwierdzić położenie końcówek cewnika.
3. Aby zmniejszyć ryzyko awarii cewnika i/lub powikłań u pacjenta, należy przed iniekcją pod ciśnieniem upewnić się, że cewnik jest drożny.
4. Iniekcję pod ciśnieniem należy przerwać przy pierwszych oznakach wynaczynienia lub deformacji cewnika. Należy przeprowadzić odpowiednią interwencję medyczną według zasad obowiązujących w danym szpitalu/ośrodku.

#### Przestrogi:

1. Aby zmniejszyć ryzyko awarii cewnika i/lub przemieszczenia końcówek, nie wolno przekraczać dziesięciu (10) iniekcji ani zalecanej wartości maksymalnej prędkości przepływu, umieszczonej na etykietce produktu i na złączce luer cewnika.
2. Aby zmniejszyć ryzyko awarii cewnika, należy przed rozpoczęciem iniekcji pod ciśnieniem podgrzać środek kontrastowy do temperatury ciała.
3. Ustawienia ograniczenia ciśnienia w urządzeniu iniekcyjnym mogą nie zapobiec powstaniu nadmiernego ciśnienia w przypadku zablokowania lub częściowego zablokowania cewnika.
4. Aby zmniejszyć ryzyko awarii cewnika, należy użyć odpowiedniego przewodu z zestawu do podawania leku między cewnikiem a iniektorem ciśnieniowym.
5. Należy postępować zgodnie z wymienionymi przez producenta środka kontrastowego instrukcjami obsługi, przeciwskazaniami, ostrzeżeniami i uwagami.

#### Możliwe powikłania to (między innymi):

- ♦ tamponada serca w wyniku przebicia ściany naczynia, przedsonka lub komory serca
- ♦ obrażenia oplucnej
- ♦ zator powietrny
- ♦ zator cewnika
- ♦ krwawienie / krwotok
- ♦ bakteriemia
- ♦ zakrzepica
- ♦ krewiak
- ♦ tworzenie powłoki fibrynowej
- ♦ nadżerka naczynia
- ♦ obrażenia śródpiersia
- ♦ uraz nerwów
- ♦ pokaleczenie przewodu piersiowego
- ♦ niedrożność
- ♦ posocznica
- ♦ nieumyślne nakłucie tętnicy
- ♦ zaburzenia rytmu serca
- ♦ zakażenie w miejscu wyjścia
- ♦ nieprawidłowe położenie końcówek cewnika

### Instrukcje dotyczące akcesoriów

PL

Przed rozpoczęciem zabiegu wprowadzania cewnika do żył centralnych do iniekcji pod ciśnieniem Arrow należy przejrzeć listę komponentów, które mają być użyte. Zestawy/komplety mogą nie zawierać wszystkich akcesoriów, których szczegóły opisane są w tym rozdziale. Przed rozpoczęciem samego zabiegu należy się zapoznać z instrukcjami poszczególnych komponentów.

#### Arrow Advancer:

Przyrząd Arrow Advancer służy do prostowania końcówek „J” prowadnika sprężynowego (SWG) celem wprowadzenia prowadnika do igły lub strzykawki Arrow Raulerson.

- Za pomocą kciuka wycofać „J” (patrz rysunek 1).
- Włożyć końcówkę przyrządu Arrow Advancer – z wycofaną końcówką „J” – do otworu z tyłu strzykawki Arrow Raulerson lub igły wprowadzającej.
- Wprowadzić prowadnik SWG do strzykawki Arrow Raulerson na około 10 cm, aż do chwili, gdy przejdzie przez zastawkę strzykawki (patrz rysunek 2) do igły wprowadzającej.
- Podnieść kciuk i odciągnąć przyrząd Arrow Advancer na około 4 – 8 cm od strzykawki Arrow Raulerson lub igły wprowadzającej. Opuścić kciuk na przyrząd Arrow Advancer i, nadal mocno trzymając SWG, wepchnąć cały zespół do cylindra strzykawki, aby dalej przesunąć prowadnik SWG. Kontynuować aż do chwili, gdy prowadnik SWG znajdzie się na żądanej głębokości.

#### Strzykawka Arrow Raulerson:

Strzykawka Arrow Raulerson jest stosowana wraz z przyrządem Arrow Advancer do wprowadzania prowadnika SWG.

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>⚠️ Ostrzeżenie:</b> | Nie wycofywać prowadnika w kierunku skosu igły, aby zmniejszyć ryzyko odcięcia lub uszkodzenia prowadnika.   |
| <b>⚠️ Ostrzeżenie:</b> | Nie wolno aspirować przy założonym prowadniku, gdyż do strzykawki może wniknąć powietrze.  |
| <b>⚠️ Przestroga:</b>  | Nie należy polegać na kolorze zasysanej krwi jako wskaźniku, że uzyskany został dostęp do żyły.  |
| <b>⚠️ Przestroga:</b>  | Nie wolno ponownie wlewać krwi, aby ograniczyć ryzyko wycieku krwi z tyłu (nasadki) strzykawki.  |
| <b>⚠️ Przestroga:</b>  | Należy cały czas mocno trzymać prowadnik. Należy pozostawić wystarczającą długość odkrytego prowadnika przy złączce, aby ułatwić manipulowanie nim. Niekontrolowany prowadnik może spowodować zator wywołany przez drut. |

- Wprowadzić igłę wprowadzającą podłączoną do strzykawki Arrow Raulerson do naczynia i zaaspipować.
  - Można wcześniej zlokalizować naczynie za pomocą igły lokalizującej 22 G.
  - Do przetwarzania kształtu fali ciśnienia dostępny jest czujnik przetwornika, zapakowany osobno.
  - Wyprostować końcówkę „J” prowadnika SWG.
  - Wprowadzić prowadnik SWG przez strzykawkę Arrow Raulerson do naczynia na żądaną głębokość.
  - Trzymając prowadnik SWG nieruchomo usunąć igłę wprowadzającą i strzykawkę Arrow Raulerson.

## Jednorazowy pojemnik na odpady SharpsAway II z blokadą:

jednorazowy pojemnik na odpady SharpsAway II z blokadą jest używany do pozbywania się igieł (o rozmiarach od 15 G do 30 G).

### ⚠️ Przestroga:

Nie należy podejmować prób wyjęcia igieł umieszczone w jednorazowym pojemniku na odpady SharpsAway II z blokadą. Igły te są unieruchomione w miejscu. Wyjmowanie igieł z pojemnicza na zużyte igły z użyciem siły może doprowadzić do uszkodzenia igieł.

### ⚠️ Przestroga:

Nie używać powtórnie igieł po umieszczeniu ich w systemie pianki SharpsAway, ponieważ do końcówek igły mogą przyleżeć części składowe.

- Wyrzucić po jednym użyciu.

## Instrukcja wprowadzania cewnika

Sugerowany przebieg zabiegu:

### ⚠️ Ostrzeżenie:

Przed użyciem należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia, uwagi i instrukcje zamieszczone w dołączonej do opakowania wkładce informacyjnej. Niespełnienie tego zalecenia może spowodować ciężkie obrażenia lub zgon pacjenta.

Konieczne jest przeprowadzenie klinicznej oceny pacjenta w celu upewnienia się, że nie ma przeciwwskazań, np. alergii. Stosowanie tego urządzenia jest przeciwwskazane w obecności zakażeń związanych ze stosowaniem tych urządzeń i w przypadkach przebytej lub aktualnej zatrzympki.

### Przygotowanie do wprowadzenia cewnika:

- Słosować zasady aseptyki.

1. Przygotować i obłożyć miejsce wkładu.

2. Przepłukać każdy kanał cewnika sterylnym roztworem soli fizjologicznej, aby zapewnić drożność i zalać kanaly.

### ⚠️ Ostrzeżenie:

Nie przycinać cewnika, aby zmienić jego długość.

### Uzyskać pierwszy dostęp do żyły:

### ⚠️ Ostrzeżenie:

Nie pozostawiać otwartych igieł ani niezakrytych, niezaciśniętych cewników w miejscach nakłucia żył centralnych. Takie postępowanie może spowodować zator powietrny.

1. Wprowadzić igłę wprowadzającą lub cewnik/igłę z podłączoną strzykawką lub strzykawką Arrow Raulerson (jeśli jest dostarczona w zestawie) do żyły i zaaspiprować.

*UWAGA: Jeśli stosowana jest większa igła wprowadzająca, można wstępnie zlokalizować naczynie za pomocą igły lokalizującej 22 G i strzykawki.*

*UWAGA: Igła echogenna, jeśli znajduje się w zestawie, używana jest w celu zwiększenia widoczności igły pod kontrolą ultrasonograficzną.*

Patrz: Strzykawka Arrow Raulerson w rozdziale Instrukcje dotyczące akcesoriów.

2. Usunąć igłę lokalizującą.

### ⚠️ Przestroga:

Nie należy polegać na kolorze zasysanej krwi jako wskaźniku, że uzyskany został dostęp do żyły.

### ⚠️ Przestroga:

Aby zmniejszyć ryzyko zatoru cewnika, nie należy ponownie wprowadzać igły do cewnika wprowadzającego.

### Potwierdzić dostęp żylny:

Potwierdzić dostęp żylny za pomocą jednej z poniższych metod, ze względu na możliwość nieumyślnego umieszczenia w tężnicy:

1. Kształt fali żyły centralnej:

- Wprowadzić tempo zakončony czujnik przetwornika ciśnienia do tylnej części tłoka strzykawki i przez zastawki strzykawki Arrow Raulerson, po czym obserwować pod kątem kształtu fali żyły centralnej.
  - ◊ Usunąć czujnik przetwornika jeśli jest stosowana strzykawka Arrow Raulerson.

2. Przepływ pulsacyjny (jeśli nie jest dostępna aparatura do monitorowania hemodynamicznego):

- Za pomocą czujnika przetwornika otworzyć system zastawek strzykawki Arrow Raulerson i obserwować, czy zachodzi przepływ pulsacyjny.
- Odłączyć strzykawkę od igły i obserwować, czy zachodzi przepływ pulsacyjny.

### ⚠️ Ostrzeżenie:

Tętniący przepływ jest zwykle wskazaniem, iż doszło do niezamierzonego nakłucia tężnicy.

### Wprowadzanie prowadnika / prowadnika sprężynowego:

1. Wyprostować końcówkę „J” prowadnika SWG za pomocą rurki prostującej lub przyrządu Arrow Advancer (jeśli jest dostarczony w zestawie).

Patrz: Arrow Advancer w rozdziale Instrukcje dotyczące akcesoriów.

2. Włożyć końcówkę prowadnika SWG do tłoka strzykawki Arrow Raulerson do igły wprowadzającej.

3. Wprowadzić prowadnik SWG przez strzykawkę Arrow Raulerson lub igłę wprowadzającą do żyły na żądaną głębokość.
  - Wprowadzanie końcówki „J” przez strzykawkę Arrow Raulerson może wymagać delikatnego ruchu obrótkowego.
  - Wprowadzić prowadnik SWG do chwili, gdy znacznik w postaci potrójnego paska dotrze do tylnej części tłoka strzykawki Arrow Raulerson.

4. Należy korzystać z podziałki centymetrowej na prowadniku SWG do pomocy w orientowaniu się, jaki odcinek prowadnika został wprowadzony.

*UWAGA: Jeśli prowadnik jest stosowany wraz z strzykawką Arrow Raulerson (całkowicie zaaspipowaną) oraz igłą wprowadzającą 6,35 cm (2,5 calowa), można określić położenie następująco:*

- Znacznik 20 cm (dwa paski) wchodzi do tylnej części tłoka = końcówka prowadnika znajduje się na końcu igły
- Znacznik 32 cm (trzy paski) wchodzi do tylnej części tłoka = końcówka prowadnika znajduje około 10 cm poza końcem igły

### ⚠️ Przestroga:

Należy cały czas mocno trzymać prowadnik. Należy pozostawić wystarczającą długość odkrytego prowadnika przy złączce, aby ułatwić manipulowanie nim. Niekontrolowany prowadnik może spowodować zator wywołany przez drut.

### ⚠️ Ostrzeżenie:

Nie wolno aspirować przy założonym prowadniku, gdyż do strzykawki może wnikać powietrze.

### ⚠️ Przestroga:

Nie wolno ponownie wlewać krwi, aby ograniczyć ryzyko wycieku krwi z tyłu (nasadki) strzykawki.

### ⚠️ Ostrzeżenie:

Nie wycofywać prowadnika w kierunku skosu igły, aby zmniejszyć ryzyko odcięcia lub uszkodzenia prowadnika.

5. Usunąć igłę wprowadzającą i strzykawkę Arrow Raulerson (lub cewnik), równocześnie przytrzymując prowadnik SWG nieruchomo.

6. Za pomocą podziałki centymetrowej na prowadniku SWG dostosować wprowadzoną długość według żądanej głębokości założenia cewnika.

7. Jeśli to konieczne, można powiększyć miejsce nakłucia skóry skalpelem skierowanym od prowadnika.

### ⚠️ Ostrzeżenie:

Nie przycinać prowadnika, aby zmienić jego długość.

### ⚠️ Ostrzeżenie:

- Nie ciągnąć tączącej krawędzi skalpela w kierunku przeciwnym do prowadnika.
- Po powiększeniu nacięcia w skórze należy użyć elementów zabezpieczających i/lub blokujących skalpela (jeśli jest w nie wyposażony), aby zmniejszyć ryzyko zacięcia prowadnika.

8. Rozszerzyć miejsce wkładu rozszerzaczem tkanek, jeśli zachodzi taka potrzeba.

### ⚠️ Ostrzeżenie:

Rozszerzacz tkanek nie należy pozostawiać w ciele pacjenta jako założonego cewnika. Pozostawienie rozszerzaca tkanek w miejscu stwarza ryzyko przebitia ściany naczynia pacjenta.

### Wsuwać cewnik:

1. Nasunąć końcówkę cewnika na prowadnik SWG. Na końcu cewnika od strony złączki musi pozostać odsłonięty wystarczający odcinek prowadnika SWG, aby można go było utrzymywać pewnym uchwytem.

2. Chwytając w pobliżu skóry, wprowadzić cewnik do żyły stosując lekki ruch obrótkowy.

### ⚠️ Ostrzeżenie:

Zaciśku ani mocownika cewnika (jeśli są dostarczone) nie należy podłączać dopóki nie zostanie usunięty prowadnik.

3. Wykorzystując podziałkę centymetrową na cewniku do ustalenia położenia, wprowadzić cewnik do ostatecznego położenia przy założeniu.

*UWAGA: Oznaczenia podziałki centymetrowej są liczone od końcówki cewnika.*

- numerycznie: 5, 15, 25 itd.

- paski: każdy pasek oznacza odstęp 10 cm, przy czym jeden pasek oznacza 10 cm, dwa paski oznaczają 20 cm itd.

- kropki: każda kropka oznacza odstęp 1 cm

4. Przytrzymać cewnik na żądanej głębokości i usunąć prowadnik SWG.  
**UWAGA:** Cewniki Arrow, dzięki swojej konstrukcji, przechodzą swobodnie po prowadniku SWG.

- ⚠ Przestroga:** Opor przy próbie usunięcia prowadnika po założeniu cewnika może być spowodowany zapętleniem się prowadnika wokół końcówki cewnika w naczyniu (patrz rysunek 3).
- W takim przypadku pociaganie wstecz za prowadnik SWG może spowodować wywarcie nadmiernej siły, skutkującą przerwaniem SWG.
  - W przypadku napotkania oporu należy wycofać cewnik na około 2-3 cm w stosunku do prowadnika SWG i spróbować usunąć SWG.
  - W przypadku ponownego napotkania oporu usunąć równocześnie prowadnik SWG i cewnik.

- ⚠ Ostrzeżenie:** Aby obniżyć ryzyko możliwości złamania, nie należy przykładać nadmiernej siły przy posługiwaniu się prowadnikiem.
5. Po usunięciu sprawdzić, czy prowadnik SWG jest nienaruszony.

### Zakończyć wprowadzanie cewnika:

1. Sprawdzić umieszczenie kanału, podłączając strzykawkę do każdego przewodu przedłużającego i aspirując do chwili zaobserwowania swobodnego przepływu krwi z żylnicy.
2. Przepłukać kanały, aby usunąć całą krew z cewnika.
3. Podłączyć wszystkie przewody przedłużające do odpowiednich przewodów Luer-Lock, według potrzeby. Niewykorzystane porty można zamknąć łącznikami aktywowanymi przez połączenie luer stosując standardowe protokoły szpitala/placówki.
  - Zaciśki suwakowe na przedłużaczach służą do zamknięcia przepływu w każdym kanale podczas zmiany przewodów i łączników aktywowanych przez połączenie luer.

- ⚠ Ostrzeżenie:** Aby zmniejszyć ryzyko uszkodzenia przewodu przedłużającego przez nadmierne ciśnienie, przed rozpoczęciem wlewu przez kanał należy otworzyć zacisk cewnika.
4. Przymocować cewnik: Użyć zacisku cewnika i sztywnego mocownika, przyrząd do stabilizacji cewnika, szszwek i szwów.
- Jako główne miejsce przyszcicia należy wykorzystać trójkątną złączkę ze skrzydełkami bocznymi.
  - W razie potrzeby należy wykorzystać zacisk cewnika i mocownik jako dodatkowe miejsce przyszcicia. Nasunąć sztywny mocownik na zacisk cewnika, aż zaskoczy.

- ⚠ Przestroga:** Przez cały czas trwania zabiegu należy ograniczyć do minimum manipulacje cewnikiem, aby zachować prawidłowe położenie końcówek cewnika.
5. Przed nałożeniem opatrunku należy się upewnić, iż miejsce wprowadzenia cewnika jest suche. Według potrzeby, zastosować środki do ochrony skóry.
- ⚠ Przestroga:** Nie należy smarować miejsca dostępu miejscowymi maściami ani kremami zawierającymi antybiotyki (poza przypadkami, gdy używany jest cewnik do dializy), ponieważ zwiększają one możliwość grzybiczych zakażeń i oporności na środki przeciwbakteryjne.
6. Oceneć położenie końcówek cewnika zgodnie z protokołem przyjętym w danym szpitalu/ośrodku.
  7. Jeśli końówka cewnika jest umieszczona niewłaściwie, należy zmienić jego położenie, zmienić opatrunki i ponownie potwierdzić położenie.
  8. Udokumentować zabieg.

### Instrukcje dotyczące iniekcji pod ciśnieniem

#### Stosować zasady aseptyki.

- ⚠ Ostrzeżenie:** Przed każdą iniekcją pod ciśnieniem należy zastosować wizualizację, aby potwierdzić położenie końcówki cewnika.
1. Zdjąć nasadkę iniecyjną z odpowiedniego przewodu przedłużającego cewnika.
  2. Sprawdzić drożność cewnika:
    - Podłączyć 10 ml strzykawkę wypełnioną sterylnym fizjologicznym roztworem soli.
    - Zassąć cewnik, aby sprawdzić odpowiedni powrót krwi.
    - Energicznie przepłukać cewnik.

- ⚠ Ostrzeżenie:** Aby zmniejszyć ryzyko awarii cewnika i/lub powikłań u pacjenta, należy przed iniekcją pod ciśnieniem upewnić się, że cewnik jest drożny.

3. Odłączyć strzykawkę.
4. Podłączyć przewód zestawu podawania leku drogą iniekcji pod ciśnieniem do odpowiedniego przewodu przedłużającego cewnika zgodnie z zaleceniami producenta.

- ⚠ Przestroga:** Aby zmniejszyć ryzyko awarii cewnika i/lub przemieszczenia końcówki, nie wolno przekraczać dziesięciu (10) iniekcji ani wartości maksymalnej zalecanej prędkości przepływu, umieszczonej w dokumentacji produktu i na złączce luer cewnika.

5. Wstrzyknąć środek kontrastowy zgodnie z protokołem przyjętym w danym szpitalu/ośrodku

- ⚠ Przestroga:** Aby zmniejszyć ryzyko awarii cewnika, należy przed rozpoczęciem iniekcji pod ciśnieniem podgrzać środek kontrastowy do temperatury ciała.

6. Odłączyć cewnik od iniektora ciśnieniowego.
7. Przepłukać cewnik 10 ml lub większą strzykawką wypełnioną sterylnym fizjologicznym roztworem soli.
8. Odłączyć strzykawkę i zastąpić ją sterylną nasadką iniecyjną na przewodzie przedłużającym cewnika.

**UWAGA:** Nie przekraczać dziesięciu (10) iniekcji pod ciśnieniem.

PL

### Instrukcje usuwania cewnika

- ⚠ Ostrzeżenie:** Nie wolno stosować technik z użyciem prowadnika celem wymiany cewników u pacjentów z podejrzeniem zakażenia związanego z cewnikiem.

1. Należy ułożyć pacjenta na plecach, wg wskazań klinicznych, aby zmniejszyć ryzyko potencjalnego zatoru powietrznego.
2. Zdjąć opatrunki.

- ⚠ Ostrzeżenie:** Aby zmniejszyć ryzyko przecięcia cewnika, do zdejmowania opatrunku nie należy posugiwać się nożyczkami.

3. Zdjąć szwy lub szszwki, bądź otworzyć skrzydełka mocujące przyrząd do stabilizacji cewnika i zdjąć cewnik z uchwytów przyrządu do stabilizacji cewnika.
4. Nałożyć gazik na miejsce wprowadzenia i cewnik.

5. Wyjąć cewnik wysuwając go powoli równolegle do skóry. W przypadku napotkania oporu nie wolno usuwać cewnika z użyciem siły i należy zawiadomić lekarza.

- ⚠ Przestroga:** Aby zmniejszyć ryzyko złamania cewnika, nie należy stosować nadmiernej siły przy jego wyjmowaniu.

6. Po wyjęciu cewnika:
  - sprawdzić, czy końówka Blue FlexTip lub końówka cewnika jest nienaruszona
  - upewnić się, że cała długość cewnika została usunięta
7. Zastosować bezpośredni ucisk na miejsce wprowadzenia, aż do osiągnięcia hemostazy.
8. Opatrzyć miejsce wprowadzenia. Zastosować sterylny okluzyjny, nieprzepuszczalny dla powietrza opatrunki i oceniać stan rany co 24 godziny, aż pokryje się nabłonkiem.

- ⚠ Ostrzeżenie:** Ponieważ ślad po wprowadzeniu cewnika pozostaje punktem wlotowym powietrza do czasu całkowitego uszczelnienia, opatrunki okluzyjny powinny pozostać na miejscu wkładu przez co najmniej 24-72 godzin, w zależności od tego, jak długo cewnik był w ciele pacjenta.

9. Opisać procedurę wyjmowania cewnika na karcie choroby pacjenta zgodnie z wymogami protokołu szpitala/ośrodka.

**Piśmieństwo dotyczące oceny pacjenta, kształcenia lekarzy, metod wprowadzania i potencjalnych powikłań związanych z tym zabiegiem dostępne jest w witrynie internetowej firmy Arrow International, Inc., [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)**

# Produto CVC para injecção pressurizada

## Índice

|   |    |
|---|----|
| <i>Descrição do produto</i>   | 25 |
| Indicações/contra-indicações . . . . .                              | 25 |
| <i>Advertências e precauções para o cateter venoso central</i>      | 25 |
| Gerais . . . . .  | 25 |
| Cateter . . . . .   | 26 |
| Fio-guia / fio-guia com mola . . . . .                              | 26 |
| Dilatador de tecidos . . . . .                                      | 27 |
| Injecção pressurizada. . . . .                                      | 27 |
| Possíveis complicações . . . . .                                    | 27 |
| <i>Instruções para os componentes auxiliares</i>                    | 27 |
| Arrow Advancer . . . . .  | 27 |
| Seringa Arrow Raulerson. . . . .                                    | 27 |
| Copo de segurança para recolha de cortantes SharpsAway II . . . . . | 27 |
| <i>Instruções de inserção do cateter</i>                            | 27 |
| Preparação para inserção do cateter . . . . .                       | 28 |
| Obter o acesso venoso inicial . . . . .                             | 28 |
| Verificar o acesso venoso. . . . .                                  | 28 |
| Inserção do fio-guia / fio-guia com mola . . . . .                  | 28 |
| Avançar o cateter . . . . .   | 28 |
| Terminar a inserção do cateter . . . . .                            | 28 |
| <i>Instruções para injecção pressurizada</i>                        | 29 |
| <i>Instruções de remoção do cateter</i>                             | 29 |

Para maior comodidade, é apresentada uma lista das advertências e precauções gerais e do procedimento no início das instruções. Reveja todo o conteúdo antes de realizar o procedimento.

Para aceder a literatura de referência relativa à avaliação do doente, à formação do clínico, às técnicas de inserção e às potenciais complicações associadas a este procedimento, consulte o sítio na Internet da Arrow International, Inc.: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)



Cuidado



Não reutilizar



Não reesterilizar



Esterilizado por  
óxido de etileno



Não utilizar se a  
embalagem estiver  
danificada



Não contém látex de  
borracha natural



Consultar as instruções  
de utilização

## Produto cateter venoso central (CVC) para injecção pressurizada

### Descrição do produto

O CVC para injecção pressurizada Arrow é um cateter venoso central fabricado com poliuretano flexível de grau médico. Um CVC para injecção pressurizada pode integrar entre dois a quatro lúmenes não comunicantes. O cateter integra uma Blue FlexTip macia que é mais flexível do que o corpo do cateter. Os lúmenes são ligados a linhas de extensão codificadas por cores separadas que integram conectores na extremidade, os quais são Luer-Lock standard. São colocadas marcas de centímetros referenciadas a partir da ponta a todo o comprimento do corpo do cateter permanente para facilitar o posicionamento adequado. Os componentes do kit (quando fornecidos) ajudam o clínico a manter as máximas precauções relativas à barreira de esterilidade.

### Indicações:

O CVC Arrow está indicado para a disponibilização de acesso venoso central a curto prazo (< 30 dias) no tratamento de doenças ou de condições que exigem acesso venoso central incluindo, mas não limitado a:

- várias infusões de líquidos, medicamentos, ou quimioterapia
- infusão de líquidos que sejam hipertónicos, hiperosmolares, ou tenham valores de pH divergentes
- frequente amostragem sanguínea ou infusões de sangue/componente de sangue
- infusão de medicamentos incompatíveis
- monitorização da pressão venosa central
- falta de locais de IV periféricos utilizáveis
- substituição de vários locais periféricos para acesso IV
- injecção de meio de contraste
  - Quando utilizado para injecção pressurizada de meio de contraste, não ultrapasse a taxa de fluxo máxima indicada para cada lumen do cateter. A pressão máxima do equipamento de injecção eléctrica usado com o CVC para injecção pressurizada não pode exceder 400 psi.

### Contra-indicações:

Desconhecidos. Consultar os rótulos ou literatura adicionais para contra-indicações específicas do produto.

### Cateter venoso central

#### ⚠️ Advertências e precauções:



#### ⚠️ ADVERTÊNCIA

NÃO INTRODUZA NEM PERMITA QUE O CATETER PERMANEÇA DENTRO DA AURÍCULA DIREITA OU DO VENTRÍCULO DIREITO. O NÃO CUMPRIMENTO DAS INSTRUÇÕES PODE RESULTAR EM GRÁVESES LESÕES OU NA MORTE DO DOENTE.

**LEIA AS INSTRUÇÕES**

#### Advertências e precauções gerais

##### Advertências:

1. Estéril, para uma única utilização: não reutilizar, reprocessar nem reesterilizar. A reutilização do dispositivo cria um potencial risco de lesões graves e/ou infecção que podem levar à morte.
2. Leia todas as advertências, precauções e instruções do folheto informativo antes da utilização. Não fazê-lo, poderá provocar lesões graves ou mesmo a morte do doente.
3. Os profissionais de saúde deverão estar cientes das complicações associadas aos cateteres venosos centrais, incluindo, entre outros, tamponamento cardíaco provocado pela perfuração da parede do

vaso, da aurícula ou do ventrículo, lesões pleurais (i.e., pneumotórax) e mediastinicas, embolia gasosa, embolia do cateter, oclusão do cateter, laceração do canal torácico, bacteriemia, septicemia, trombose, punção arterial accidental, lesão neurológica, hematoma, hemorragia e disritmias.

4. Não introduza o cateter venoso central (CVC) ou o cateter central de inserção periférica (CCIP) na aurícula direita ou ventrículo direito nem permita que lá permaneçam. Um exame radiográfico ou outro método em conformidade com o protocolo hospitalar/institucional tem de mostrar a ponta do cateter no lado direito do mediastino, na veia cava superior (VCS) acima da junção com a aurícula direita e paralela à parede vascular, com a respectiva ponta distal posicionada num nível acima da veia ázigos ou da carina da traqueia, o que for mais bem visualizado. Apesar do tamponamento cardíaco causado por derrame pericárdico ser pouco comum, existe uma taxa de mortalidade alta associada com o mesmo. O avanço incorrecto do fio-guia para dentro do coração também foi implicado na perfuração e tamponamento cardíaco. Para abordagem à veia femoral, o cateter deve ser avançado para o vaso de modo a que a ponta do cateter fique paralela com a parede do vaso e não entre para a aurícula direita.
5. Certifique-se de que a ponta do cateter não entrou no coração ou já não está paralela à parede vascular, através de radiografia ou outro método em conformidade com o protocolo hospitalar/institucional. Se a posição do cateter se tiver alterado, reavalie de imediato.
6. Os profissionais de saúde deverão estar cientes do potencial de aprisionamento do fio-guia por qualquer dispositivo implantado no sistema circulatório (ou seja, filtros da veia cava, stents). Proceda a uma revisão da história do doente antes de efectuar o procedimento de cateterização, para estabelecer a existência de possíveis implantes. Deve ter-se cuidado em relação ao comprimento do fio-guia inserido. Recomenda-se que se o doente apresentar um implante no sistema circulatório, o procedimento de colocação do cateter seja feito sob visualização directa, visando minimizar o risco de aprisionamento do fio-guia.
7. Escolha o cateter de tamanho adequado ao vaso que vai ser canulado.
8. A ponta do cateter tem de se situar na circulação central quando se administrar solução de glicose > 10%, nutrição parentérica total, terapêutica vesicante contínua, infusados com pH inferior a 5 ou superior a 9 e infusados com osmolalidade acima de 600 mOsm/l, ou qualquer medicação conhecida como sendo irritante para os vasos proximais à veia cava.
9. Não deixe agulhas abertas ou cateteres não tapados e não clampados no local da punção venosa central. Estas práticas poderão causar embolia gasosa.
10. Utilize apenas conexões Luer-Lock bem apertadas com qualquer dispositivo de acesso venoso (DAV) para proteger contra a desconexão accidental.
11. Utilize conectores Luer-Lock para ajudar a proteger contra embolia gasosa e perda de sangue.
12. O fluxo pulsátil é normalmente um indicador de punção arterial inadvertida.

##### Precauções:

1. Não utilize este dispositivo caso a embalagem tenha sido previamente aberta ou danificada.
2. Não altere o cateter, o fio-guia ou qualquer outro componente do kit/conjunto durante a inserção, utilização ou remoção (excepto conforme instruído).
3. O procedimento deve ser executado por pessoal treinado e com bons conhecimentos das estruturas anatómicas, técnica segura e capaz de lidar com possíveis complicações.
4. Verifique se o doente tem hipersensibilidade à heparina. Foi descrita trombocitopenia induzida pela heparina com a utilização de soluções de irrigação com heparina.

PT

5. Não aplique pomada ou cremes antibióticos tópicos no local de inserção (excepto quando estiver a utilizar um cateter de diálise) devido ao potencial para promover infecções fúngicas e resistência antimicrobiana.
6. Encerre temporariamente os restantes orifícios através dos quais está a ser feita a infusão das soluções antes da colheita de amostras de sangue.
7. Não confie na cor do sangue aspirado para indicar o acesso venoso.
8. Não reinsira a agulha no cateter introdutor (quando fornecido) para reduzir o risco de embolia do cateter.
9. Mantenha o local de inserção regular emeticamente preparado utilizando a técnica asséptica.
10. Accione a função de segurança e/ou bloqueio do bisturi (sempre que for fornecida), quando não estiver a utilizá-lo para reduzir o risco de lesão por objectos cortantes.
11. Proceda à higiene das mãos:
  - antes e imediatamente após todos os procedimentos clínicos
  - antes de calçar e depois de descalçar as luvas
12. Manuseie e elimine correctamente os objectos cortantes no recipiente destinado a objectos cortantes, de acordo com a Agência da Saúde e Segurança no Trabalho (OSHA) dos EUA ou outras normativas governamentais relativas a agentes patogénicos transmitidos pelo sangue e/ou a sua política hospitalar/institucional.
13. Mantenha sempre as mãos atrás da agulha durante a utilização e a eliminação.
14. Empregue as precauções universais relativas a sangue e fluidos corporais ao cuidar de todos os doentes devido ao risco de exposição ao VIH (vírus da imunodeficiência humana) ou a outros agentes patogénicos transmitidos pelo sangue.

## **Advertências e precauções relativas ao cateter**

### **Advertências:**

1. Utilize apenas cateteres indicados para aplicações de injecção de alta pressão para este tipo de aplicação. A utilização de cateteres não indicados para aplicações de alta pressão pode resultar em cruzamento ou rotura entre lúmenes com a possibilidade de lesão.
2. Não aplique demasiada força durante a colocação ou remoção do cateter. O uso de força excessiva poderá partir o cateter. Se a colocação ou a remoção não forem fáceis, deverá ser realizada uma radiografia e procurada assistência mais diferenciada.
3. Não prenda, agrafe nem suture directamente o diâmetro externo do corpo do cateter ou das linhas de extensão para reduzir o risco de cortar ou danificar o cateter ou impedir o respectivo fluxo. Fixe apenas nos locais de estabilização indicados.
4. Não corte o cateter para alterar o seu comprimento.
5. Não ligue o grampo e o fixador do cateter (quando fornecidos) enquanto o fio-guia não for removido.
6. Para minimizar o risco de corte do cateter, não utilize uma tesoura para retirar o penso.
7. Abra o grampo do cateter antes da infusão através do lúmen para reduzir o risco de danos na linha de extensão devido a pressão excessiva.
8. Os profissionais de saúde devem remover os grampos deslizantes, quando fornecidos, quando não estiverem a ser usados. Os grampos deslizantes podem ser accidentalmente removidos e aspirados por crianças ou adultos confusos.
9. Não substitua com frequência os cateteres venosos centrais exclusivamente para reduzir a incidência da infecção.
10. Não utilize técnicas de fio-guia para substituir cateteres em doentes com suspeita de infecção relacionada com cateter.
11. Uma vez que o trajecto residual da bainha continua a ser um ponto de entrada de ar até estar completamente vedado, o penso oclusivo deverá permanecer no local durante pelo menos 24-72 horas, dependendo do período de permanência do cateter.

### **Precauções:**

1. Verifique os ingredientes dos sprays de preparação e zara-gatoas antes da utilização. Alguns desinfectantes utilizados no local de inserção do cateter contêm solventes que podem atacar o material do cateter. O álcool e a acetona podem enfraquecer a estrutura dos materiais de poliuretano. Estes agentes podem também enfraquecer a união adesiva entre o dispositivo de estabilização do cateter e a pele.
  - Acetona: não utilize acetona sobre a superfície do cateter.
  - Álcool: não utilize álcool para molhar a superfície do cateter nem para restabelecer a permeabilidade do mesmo.
 Tenha cuidado ao instilar fármacos contendo uma elevada concentração de álcool. Deixe o local de inserção secar completamente antes de aplicar o penso.
2. Antes da injecção, certifique-se de que o cateter está permeável. Não utilize seringas menores que 10 ml (uma seringa de 1 ml cheia de líquido pode exceder 300 psi) para reduzir o risco de fuga intraluminal ou ruptura do cateter.
3. Retire o grampo e o fixador do cateter (quando fornecidos) antes de tentar um procedimento de troca de cateter.
4. Não exerça força excessiva durante a remoção do cateter para reduzir o risco de partir o cateter.
5. Monitorize continuamente o cateter permanente em relação a:
  - taxa de fluxo desejado;
  - segurança do penso;
  - aderência do dispositivo de estabilização à pele e ligação ao cateter;
  - posição do cateter correcta; utilize marcas em centímetros para identificar se posição do cateter se alterou;
  - conexões Luer-Lock fixas.
6. A fim de manter a posição correcta da ponta do cateter, limite ao mínimo a manipulação do cateter ao longo de todo o procedimento.
7. Injepte uma pequena quantidade de corante radiopaco para localizar a ponta do cateter, caso sinta dificuldade em visualizar a ponta do cateter.

## **Advertências e precauções para o fio-guia / fio-guia com mola**

### **Advertências:**

1. Não corte o fio-guia para alterar o seu comprimento.
2. Não retire o fio-guia contra o bisel da agulha para reduzir o risco de cortar ou danifar o fio-guia.
3. Não use força excessiva quando introduzir o fio-guia ou o dilatador de tecidos, dado que tal pode dar origem a perfuração do vaso e hemorragia.
4. A passagem do fio-guia para dentro do coração direito pode causar disritmias, bloqueio do feixe nervoso direito e perfuração da parede de um vaso, da aurícula ou do ventrículo.
5. Não aplique força indevida no fio-guia para reduzir o risco de quebra.
6. Não aplique demasiada força durante a remoção do fio-guia ou do cateter. No caso de a remoção ser difícil de realizar, deve ser obtida uma imagem visual e solicitada uma consulta adicional.
7. Não corte o fio-guia com o bisturi.
8. Afaste o bordo cortante do bisturi do fio-guia.
9. Accione a função de segurança e/ou bloqueio do bisturi (quando fornecida), depois de o local de punção cutânea ser alargado, para reduzir o risco de cortar o fio-guia.
10. Não aspire com o fio-guia instalado, caso contrário entrará ar para a seringa.

### **Precauções:**

1. Mantenha sempre o fio-guia bem preso. Mantenha um comprimento suficiente de fio-guia exposto no conector para fins de manuseamento. Um fio-guia não controlado pode levar a embolia do fio.

- Caso sinta resistência quando tentar remover o fio-guia após colocação do cateter, o fio-guia pode ficar trilhado na ponta do cateter dentro do vaso (consultar a Figura 3).

## Advertências relativas ao dilatador de tecidos

### Advertências:

- Não deixe o dilatador de tecidos colocado como um cateter permanente. Se o fizer, coloca o doente em risco para possível perfuração da parede do vaso.
- Não use força excessiva quando introduzir o fio-guia ou o dilatador de tecidos, dado que tal pode dar origem a perfuração do vaso e hemorragia.

## Advertências e precauções relativas à injecção pressurizada

### Advertências:

- Avalie a adequação de cada doente a um procedimento de injecção pressurizada. Os procedimentos de injecção pressurizada têm de ser realizados por pessoal devidamente formado conhecedor da técnica segura e das potenciais complicações.
- Obtenha uma imagem visual para confirmar a posição da ponta do cateter antes de cada injecção pressurizada.
- Certifique-se de que o cateter está permeável antes da injecção de pressão para reduzir o risco de falha do cateter e/ou complicações para o doente.
- Interrompa as injecções de pressão ao primeiro sinal de extravasamento ou deformação do cateter. Siga o protocolo hospitalar/institucional para a intervenção médica adequada.

### Precauções:

- Não exceda dez (10) injecções nem a taxa de fluxo máxima do cateter recomendada na documentação do produto e no conector Luer do cateter de modo a reduzir o risco de falha do cateter e/ou deslocamento da ponta.
- Aqueça os meios de contraste à temperatura corporal antes da injecção pressurizada para reduzir o risco de falha do cateter.
- As definições limite de pressão no equipamento injector poderão não impedir a sobrepressurização de um cateter total ou parcialmente ocluído.
- Utilize um tubo como sistema de administração adequado entre o cateter e o equipamento injector pressurizado visando reduzir o risco de falha do cateter.
- Siga as instruções de utilização, as contra-indicações, as advertências e as precauções especificadas pelo fabricante para os meios de contraste.

## Possíveis complicações (entre outras):

- ♦ tamponamento cardíaco secundário a perfuração da parede vascular, auricular ou ventricular
- ♦ lesão pleural
- ♦ embolia gasosa
- ♦ embolia do cateter
- ♦ sangramento/hemorragia
- ♦ bacteriemia
- ♦ trombose
- ♦ hematoma
- ♦ formação de bainha de fibrina
- ♦ erosão vascular
- ♦ lesão mediastínica
- ♦ lesão nervosa
- ♦ lacerção do canal torácico
- ♦ oclusão
- ♦ septicemia
- ♦ punção arterial accidental
- ♦ disritmias
- ♦ infecção do local de saída
- ♦ posição incorrecta da ponta do cateter

## Instruções para os componentes auxiliares

Reveja a lista de componentes que serão utilizados antes de iniciar o procedimento de inserção do CVC para injecção pressurizada Arrow. Os kits/conjuntos podem não conter todos os componentes acessórios descritos em detalhe nesta secção. Familiarize-se com as instruções de cada um dos componentes antes de iniciar efectivamente o procedimento.

## Arrow Advancer:

O Arrow Advancer é utilizado para endireitar a ponta "J" do fio-guia com mola para introdução do fio-guia na seringa Arrow Raulerson ou numa agulha.

- Com o polegar, retraia o "J" (consultar a Figura 1).
- Coloque a ponta do Arrow Advancer – com o "J" retraído – no orifício na parte de trás do êmbolo da seringa ou agulha introdutora Arrow Raulerson.
- Avance o fio-guia com mola na seringa Arrow Raulerson aproximadamente 10 cm até passar pelo sistema de válvulas da seringa (consultar a Figura 2) ou entrar na agulha introdutora.
- Levante o polegar e puxe o Arrow Advancer afastando-o aproximadamente 4 - 8 cm da seringa ou agulha introdutora Arrow Raulerson. Baixe o polegar para o Arrow Advancer e, segurando com firmeza o fio-guia com mola, empurre a unidade para o cilindro da seringa de modo a avançar mais o fio-guia com mola. Continue até o fio-guia com mola atingir a profundidade desejada.

## Seringa Arrow Raulerson:

A seringa Arrow Raulerson é utilizada em conjunto com o Arrow Advancer para inserção do fio-guia com mola.

- |                        |   |
|------------------------|---|
| <b>⚠️ Advertência:</b> | Não retire o fio-guia contra o bisel da agulha para reduzir o risco de cortar ou danificar o fio-guia.  |
| <b>⚠️ Advertência:</b> | Não aspire com o fio-guia instalado, caso contrário poderá entrar ar para a seringa.  |
| <b>⚠️ Cuidado:</b>     | Não confie na cor do sangue aspirado para indicar o acesso venoso.  |
| <b>⚠️ Cuidado:</b>     | Para reduzir o risco de fuga de sangue pela traseira (tampa) da seringa, não proceda à reinfusão de sangue.   |
| <b>⚠️ Cuidado:</b>     | Mantenha sempre o fio-guia bem preso. Mantenha um comprimento suficiente de fio-guia exposto no conector para fins de manuseamento. Um fio-guia não controlado pode levar a embolia do fio. |

- Insira no vaso a agulha introdutora fixa à seringa Arrow Raulerson e aspire.
  - O vaso pode ser previamente localizado com uma agulha de localização de 22 Ga.
  - Para transdução de forma de onda de pressão, está disponível uma pipeta de transdução numa embalagem separada.
- Endireite o fio-guia com mola "J".
- Avance o fio-guia com mola pela seringa Arrow Raulerson para o vaso até à profundidade desejada.
- Segure o fio-guia com mola no local adequado e remova a agulha introdutora e a seringa Arrow Raulerson.

## Copo de segurança para recolha de cortantes

### SharpsAway II:

O copo de segurança para recolha de cortantes SharpsAway II é utilizado para eliminação de agulhas (15 Ga. a 30 Ga.).

- |                    |  |
|--------------------|--|
| <b>⚠️ Cuidado:</b> | Não tente retirar agulhas que tenham sido colocadas no copo de segurança para recolha de cortantes SharpsAway II. Estas agulhas estão fixas dentro do copo. Podem ocorrer danos nas agulhas se a sua remoção do copo de recolha for forçada. |
| <b>⚠️ Cuidado:</b> | Não reutilize as agulhas depois de terem sido colocadas no sistema SharpsAway de espuma. Poderá haver aderência de partículas à ponta da agulha.   |
| •                  | Eliminar após uma única utilização.  |

## Instruções de inserção do cateter

### Procedimento sugerido:

- |                        |  |
|------------------------|--|
| <b>⚠️ Advertência:</b> | Leia todas as advertências, precauções e instruções do folheto informativo antes da utilização. Não fazê-lo, poderá provocar lesões graves ou mesmo a morte do doente. |
|------------------------|--|

É necessário concluir a avaliação clínica do doente para garantir que não existem contra-indicações como, por exemplo, alergias. Este dispositivo não é recomendado para utilização na presença de infecções relacionadas com o dispositivo ou trombose, anterior ou actual.

### Preparação para a inserção do cateter:

- Utilize uma técnica estéril.
- Prepare e cubra o local de punção.
- Irrigue todos os lúmenes do cateter com soro fisiológico estéril para estabelecer a permeabilidade e purgar os lúmenes.

**⚠️ Advertência:** Não corte o cateter para alterar o seu comprimento.

### Obter o acesso venoso inicial:

**⚠️ Advertência:**

Não deixe agulhas abertas ou catetos não tapados e não clampados no local da punção venosa central. Estas práticas poderão causar embolia gasosa.

- Insira na veia a agulha introdutora ou o cateter/agulha com seringa fixa ou a seringa Arrow Raulerson (quando fornecida) e aspire.

*NOTA: Se utilizar uma agulha introdutora maior, o vaso pode ser previamente localizado com uma agulha de localização de 22 Ga. e seringa.*

*NOTA: É utilizada uma agulha ecogénica, se incluída, para fornecer maior visibilidade da agulha em ultra-sons.*

Veja informações sobre a seringa Arrow Raulerson na secção Instruções para os componentes auxiliares.

- Retire a agulha de localização.

**⚠️ Cuidado:**

Não confie na cor do sangue aspirado para indicar o acesso venoso.

**⚠️ Cuidado:**

Não reinsira a agulha no cateter introdutor para reduzir o risco de embolia do cateter.

### Verificar o acesso venoso:

Devido ao potencial de colocação arterial inadvertida, utilize uma das seguintes técnicas para verificar o acesso venoso:

- Forma de onda venosa central:
  - Insira a pipeta de transdução de pressão de ponta romba mergulhada em líquido na parte de trás do êmbolo e através das válvulas da seringa Arrow Raulerson e observe a forma de onda de pressão venosa central.
    - Retire a pipeta de transdução se utilizar uma seringa Arrow Raulerson.
- Fluxo pulsátil (se não estiver disponível equipamento de monitorização hemodinâmico):
  - Utilize a pipeta de transdução para abrir o sistema de válvula da seringa Arrow Raulerson e observe o fluxo pulsátil.
  - Desligue a seringa da agulha e observe o fluxo pulsátil.

**⚠️ Advertência:**

O fluxo pulsátil é normalmente um indicador de punção arterial inadvertida.

### Inserção do fio-guia / fio-guia com mola:

- Endireite o "J" do fio-guia com mola utilizando um tubo de rectificação ou a Arrow Advancer (quando fornecida).

Veja informações sobre a Arrow Advancer na secção Instruções para os componentes auxiliares.

- Insira a ponta do fio-guia com mola no êmbolo da seringa Arrow Raulerson ou na agulha introdutora.
- Avance o fio-guia com mola pela seringa Arrow Raulerson ou agulha introdutora para a veia até à profundidade desejada.
  - O avanço da ponta "J" através da seringa Arrow Raulerson pode exigir um suave movimento de rotação.
  - Avance suavemente o fio-guia com mola até a marca de banda tripla chegar à parte de trás do êmbolo da seringa Arrow Raulerson.
- Utilize marcas de centímetros no fio-guia com mola como referência para ajudar a determinar a quantidade de fio-guia que foi inserido.

*NOTA: Quando o fio-guia for utilizado juntamente com a seringa Arrow Raulerson (totalmente aspirada) e com uma agulha introdutora de 6,35 cm (2,5 pol.), podem realizar-se as seguintes referências de posicionamento:*

- Marca de 20 cm (duas bandas) inseridas nas costas do êmbolo = ponta do fio-guia está na extremidade da agulha
- Marca de 32 cm (três bandas) inseridas nas costas do êmbolo = ponta do fio-guia aproximadamente a 10 cm para além da extremidade da agulha

**⚠️ Cuidado:**

Mantenha sempre o fio-guia bem preso. Mantenha um comprimento suficiente de fio-guia exposto no conector para fins de manuseamento. Um fio-guia não controlado pode levar a embolia do fio.

**⚠️ Advertência:**

Não aspire com o fio-guia instalado, caso contrário poderá entrar ar para a seringa.

**⚠️ Cuidado:**

Para reduzir o risco de fuga de sangue pela traseira (tampa) da seringa, não proceda à reinfusão de sangue.

**⚠️ Advertência:**

Não retire o fio-guia contra o bisel da agulha para reduzir o risco de cortar ou danificar o fio-guia.

- Retire a agulha introdutora e a seringa Arrow Raulerson (ou cateter) enquanto segura o fio-guia com mola no devido lugar.
- Utilize as marcas de centímetros no fio-guia com mola para ajustar o comprimento em permanência de acordo com o comprimento desejado de colocação permanente do cateter.
- Alargue o local de punção cutânea com o bordo cortante do bisturi, se necessário, afastado do fio-guia.

**⚠️ Advertência:**

Não corte o fio-guia para alterar o seu comprimento.

**⚠️ Advertência:**

Não corte o fio-guia com o bisturi.
 

- Afaste o bordo cortante do bisturi do fio-guia.
- Acione a função de segurança e/ou bloqueio do bisturi (quando fornecida), depois de o local de punção cutânea ser alargado, para reduzir o risco de cortar o fio-guia.

- Utilize o dilatador de tecido para alargar o local de punção conforme necessário.

**⚠️ Advertência:**

Não deixe o dilatador de tecidos colocado como um cateter permanente. Se o fizer, coloca o doente em risco para possível perfuração da parede do vaso.

### Avançar o cateter:

- Enrosque a ponta do cateter sobre o fio-guia com mola. Deverá permanecer exposto um comprimento de fio-guia com mola suficiente na extremidade do conector do cateter, de forma a poder segurar bem no fio-guia com mola.
- Segurando junto à pele, avance o cateter para a veia com um ligeiro movimento de rotação.

**⚠️ Advertência:**

Não ligue o grampo e o fixador do cateter (quando fornecidos) enquanto o fio-guia não for removido.

- Utilizando as marcas de centímetros no cateter como pontos de referência de posicionamento, avance o cateter até à posição permanente final.

*NOTA: Os símbolos de marcação em centímetros são referenciados a partir da ponta do cateter.*

- numerais: 5, 15, 25, etc.
- bandas: cada banda denota um intervalo de 10 cm, onde uma banda indica 10 cm, duas bandas indicam 20 cm, etc.
- Pontos: cada ponto denota um intervalo de 1 cm

- Segure o cateter à profundidade desejada e retire o fio-guia com mola.

*NOTA: Os catetos Arrow foram criados para passar sobre um fio-guia com mola sem obstruções.*

**⚠️ Cuidado:**

Caso sinta resistência quando tentar remover o fio-guia após colocação do cateter, o fio-guia pode ficar trilhado na ponta do cateter dentro do vaso (consultar a Figura 3).

- Nesta circunstância, se puxar o fio-guia com mola para trás pode exercer uma força indevida, o que pode provocar a quebra do fio-guia com mola.
- Se sentir resistência, retire o cateter relativamente ao fio-guia com mola cerca de 2-3 cm e tente retirar o fio-guia com mola.
- Se continuar a sentir resistência, retire o fio-guia com mola e o cateter em simultâneo.

**⚠️ Advertência:**

Não aplique força indevida no fio-guia para reduzir o risco de quebra.

- Quando retirar, verifique se todo o fio-guia com mola está intacto.

### Terminar a inserção do cateter:

- Verifique a colocação do lúmen fixando uma seringa a cada linha de extensão e aspire até observar um fluxo desobstruído de sangue venoso.
- Irrigue os lúmenes para eliminar totalmente o sangue do cateter.

3. Ligue todas as linhas de extensão às linhas Luer-Lock adequadas, conforme for necessário. Os orifícios não usados podem ser "bloqueados" com conectores com Luer segundo o protocolo hospitalar/institucional padrão.

- As linhas de extensão possuem grampos deslizantes para ocluir o fluxo através de cada lumen durante a mudança de linhas e dos conectores com Luer.

**⚠️ Advertência:** Abra o grampo do cateter antes da infusão através do lumen para reduzir o risco de danos na linha de extensão devido a pressão excessiva.

4. Fixe o cateter: Utilize um grampo de cateter e um fixador rígido, dispositivo de estabilização do cateter, agrafos ou suturas.

- Utilize um conector de articulação triangular com abas laterais como local de sutura primário.
- Utilize o grampo e fixador do cateter como local de sutura secundário, conforme necessário. Encaixe o fixador rígido no grampo do cateter.

**⚠️ Cuidado:** A fim de manter a posição correcta da ponta do cateter, limite ao mínimo a manipulação do cateter ao longo de todo o procedimento.

5. Certifique-se de que o local de inserção está seco antes de aplicar o penso. Aplique o protector da pele conforme for necessário.

**⚠️ Cuidado:** Não aplique pomada ou cremes antibióticos tópicos no local de inserção (excepto quando estiver a utilizar um cateter de diálise) devido ao potencial para promover infecções fúngicas e resistência antimicrobiana.

6. Avalie a colocação da ponta do cateter em conformidade com o protocolo hospitalar/institucional.
7. Caso a ponta do cateter se encontre inadequadamente posicionada, reposicione o cateter, volte a cobrir com penso e a confirmar.
8. Documente o procedimento.

## Instruções para injecção pressurizada

Utilize uma técnica estéril.

**⚠️ Advertência:** Obtenha uma imagem visual para confirmar a posição da ponta do cateter antes de cada injecção pressurizada.

1. Retire a tampa de injecção da linha de extensão adequada do cateter.
2. Verifique a permeabilidade do cateter:
  - Ligue uma seringa de 10 ml cheia de soro fisiológico normal estéril.
  - Aspire o cateter, verificando se há retorno adequado de sangue.
  - Irrigue vigorosamente o cateter.

**⚠️ Advertência:** Certifique-se de que o cateter está permeável antes da injecção pressurizada para reduzir o risco de falha do cateter e/ou complicações para o doente.

3. Separe a seringa.
4. Ligue o tubo do sistema de administração por injecção pressurizada à linha de extensão adequada do cateter, de acordo com as recomendações do fabricante.

**⚠️ Cuidado:** Não exceda dez (10) injecções nem a taxa de fluxo máxima do cateter recomendada na documentação do produto e no conector Luer do cateter de modo a reduzir o risco de falha do cateter e/ou deslocamento da ponta.

5. Injeete os meios de contraste de acordo com o protocolo hospitalar/institucional.

**⚠️ Cuidado:** Aqueça os meios de contraste à temperatura corporal antes da injecção pressurizada para reduzir o risco de falha do cateter.

6. Desligue o cateter do equipamento injector pressurizado.
7. Irrigue o cateter com uma seringa de 10 ml ou maior cheia de soro fisiológico normal estéril.
8. Desligue a seringa e volte a colocar com tampa de injecção estéril na linha de extensão do cateter.

*NOTA: Não exceda dez (10) injecções pressurizadas.*

## Instruções de remoção do cateter

**⚠️ Advertência:** Não utilize técnicas de fio-guia para substituir catetores em doentes com suspeita de infecção relacionada com cateter.

1. Coloque o doente em posição de supinação, conforme clinicamente indicado para reduzir o potencial de embolia gasosa.

2. Retire o penso.

**⚠️ Advertência:** Para minimizar o risco de corte do cateter, não utilize uma tesoura para retirar o penso.

3. Remova as suturas ou os agrafos; ou abra as asas de retenção do dispositivo de estabilização do cateter e retire o cateter dos pinos do dispositivo de estabilização do cateter.

4. Coloque uma compressa de gaze sobre o local de inserção e o cateter.

5. Remova o cateter lentamente, puxando-o paralelamente à pele. Se sentir resistência ao remover o cateter, não deverá forçar e deverá avisar o médico.

**⚠️ Cuidado:** Não exerça força excessiva durante a remoção do cateter para reduzir o risco de partir o cateter.

6. Após a remoção do cateter:
  - inspecione para verificar se a Blue FlexTip ou a ponta do cateter estão intactas
  - certifique-se de que o cateter foi removido em todo o seu comprimento

7. Aplique pressão directa sobre o local até conseguir a hemostase.

8. Cubra o local da inserção. Aplique um penso oclusivo ao ar estéril e avalie o local a cada 24 horas até o local estar epithelializado.

**⚠️ Advertência:** Uma vez que o trajecto residual da bainha continua a ser um ponto de entrada de ar até estar completamente vedado, o penso oclusivo deverá permanecer no local durante pelo menos 24-72 horas, dependendo do período de permanência do cateter.

9. Documente o procedimento de remoção do cateter no processo do doente de acordo com o protocolo hospitalar/institucional.

Para aceder a literatura de referência relativa à avaliação do doente, à formação do clínico, às técnicas de inserção e às potenciais complicações associadas a este procedimento, consulte o sítio na Internet da Arrow International, Inc.: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)

PT

# Produs CVC injectabil sub presiune

## Cuprins

|  |    |
|--|----|
| <i>Descrierea produsului</i>                                       | 31 |
| Indicații / contraindicații . . . . .                              | 31 |
| <i>Avertismente și atenționări privind cateterul venos central</i> | 31 |
| Generalități . . . . .   | 31 |
| Cateter . . . . .  | 32 |
| Fir de ghidaj / ghidaj tip arc . . . . .                           | 32 |
| Dilatator tisular . . . . .  | 33 |
| Injectare sub presiune . . . . .                                   | 33 |
| Complicații posibile . . . . .                                     | 33 |
| <i>Instrucțiuni privind piesele accesoriei</i>                     | 33 |
| Arrow Advancer . . . . .   | 33 |
| Seringă Arrow Raulerson . . . . .                                  | 33 |
| Recipient cu blocaj pentru deșeuri SharpsAway II . . . . .         | 33 |
| <i>Instrucțiuni privind introducerea cateterului</i>               | 33 |
| Pregătire pentru introducerea cateterului. . . . .                 | 33 |
| Obținerea accesului venos inițial . . . . .                        | 34 |
| Verificarea accesului venos . . . . .                              | 34 |
| Introducerea firului de ghidaj / ghidajului tip arc . . . . .      | 34 |
| Avansarea cateterului. . . . .                                     | 34 |
| Finalizarea introducerii cateterului. . . . .                      | 34 |
| <i>Instrucțiuni privind injectarea sub presiune</i>                | 35 |
| <i>Instrucțiuni privind extragerea cateterului</i>                 | 35 |

Pentru ușurarea consultării lor, Avertismentele și atenționările procedurale și generale sunt prezentate la începutul instrucțiunilor. Vă rugăm să consultați întregul conținut înainte de efectuarea procedurii.

Pentru literatura de referință referitoare la evaluarea pacientului, educarea clinicianului, tehniciile de introducere și complicațiile potențiale asociate cu această procedură, consultați site-ul Arrow International, Inc.: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)



Atenție



A nu se  
refolosi



A nu se  
resteriliza



Sterilizat cu  
etilenoxid



A nu se utilizează dacă  
ambalajul este  
deteriorat



Nu conține latex de  
cauciuc natural



Consultă  
instrucțiunile de  
utilizare

## Produs cu cateter venos central (CVC) injectabil sub presiune

### Descrierea produsului

CVC injectabil sub presiune Arrow este un cateter venos central fabricat din poliuretan medical flexibil. Un CVC injectabil sub presiune poate avea între două și patru lumene necomunicante. Cateterul are un vârf moale Blue FlexTip, mai pliabil decât corpul cateterului. Lumenele sunt conectate la linii de extensie separate, codificate cu culori, prevăzute cu amboi standard de tip Luer-Lock la vârf. Marcajele centimetrice așezate începând de la vârf sunt plasate pe lungimea din corpul cateterului care se introduce în pacient, pentru a facilita poziționarea corectă. Componentele specifice ale trusei (acolo unde acestea sunt furnizate) asistă clinicianul în menținerea precauțiilor maxime de barieră sterilă.

### Indicații:

CVC Arrow este indicat pentru a oferi acces venos central de scurtă durată (< 30 de zile) în tratamentul bolilor sau afecțiunilor care necesită acces venos central, inclusiv, dar fără a se limita la:

- perfuzii multiple de fluide, medicamente sau chimioterapie
- perfuzie de fluide hipertonice, hiperosmolare sau cu valori divergente ale pH-ului
- recoltări frecvente de sânge sau transfuzii frecvente de sânge/componente sanguine
- perfuzie de medicamente incompatibile
- monitorizarea presiunii venoase centrale
- absența unor locuri periferice utilizabile pentru administrare intravenoasă
- înlocuirea mai multor locuri periferice pentru accesul intravenuos
- injectarea de medii de contrast
  - La utilizarea pentru injectarea sub presiune a mediilor de contrast, nu depășești debitul maxim indicat pentru fiecare lumen al cateterului. Presiunea maximă a echipamentului de injectare sub presiune utilizat cu CVC injectabil sub presiune nu va depăși 400 psi.

### Contraindicații:

Nu se cunosc. Consultați etichetarea suplimentară pentru contraindicații specifice produsului.

### Cateter venos central

#### **⚠ Avertismente și atenționări:**



#### Avertismente și atenționări generale

##### Avertismente:

1. Steril, de unică folosință: A nu se refolosi, reprocesa sau resteriliza. Refolosirea dispozitivului generează un risc potențial de vătămare gravă și/sau infecție, care poate cauza decesul.
2. Înainte de utilizare, citiți toate avertismentele, atenționările și instrucțiunile cuprinse în prospect. Nerespectarea acestei indicații poate cauza vătămarea gravă sau decesul pacientului.
3. Medicii trebuie să ia în considerare complicațiile asociate cu cateterele centrale venoase, inclusiv, dar fără a se limita la: tamponadă cardiacă secundară perforării atriale, ventriculare sau a peretelui vascular, vătămări pleurale (adică, pneumotorax) și mediastinale, embolie

gazoasă, embolie de cateter, ocluzia cateterului, lacerarea ductului toracic, bacteriemie, septicemie, tromboză, punționare arterială neintenționată, leziuni nervoase, hematom, hemoragie și disritmii.

4. Nu plasați un cateter venos central (CVC) sau un cateter central introdus periferic (CCIP) în atriu drept sau ventriculul drept și nu permiteți menținerea lor în aceste locuri. Examinarea radiologică sau altă metodă conformă cu protocoul spitalului/instituției sanitare trebuie să arate vârful cateterului amplasat în partea dreaptă a mediastinului în vena cavă superioară (VCS), deasupra joncțiunii acestia cu atriu drept și paralel cu peretele vascular, și vârful distal poziționat la un nivel deasupra venei azigos sau deasupra pînzelui traheal, oricare dintre cele două este vizualizată mai clar. Deși tamponada cardiacă secundară pericarditei exsudative este mai puțin frecventă, are asociată o rată mare a mortalității. Avansarea inadecvată a firului de ghidaj în inimă a fost de asemenea implicată în cauzarea de perforație și tamponadă cardiacă. Pentru abordarea venei femurale, cateterul trebuie avansat în vas astfel încât vârful cateterului să fie poziționat paralel cu peretele vascular și să nu pătrundă în atriu drept.
5. Efectuați o examinare radiologică sau prin altă metodă conformă cu protocoul spitalului/instituției sanitare pentru a vă asigura că vârful cateterului nu a pătruns în inimă și a putea vedea dacă vârful cateterului nu mai este poziționat paralel cu peretele vascular. În caz de modificare a poziției cateterului, reevaluați imediat.
6. Medicii trebuie să ia la cunoștință potențialul de „prindere” a firului de ghidaj de orice dispozitiv implantat în sistemul circulator (adică, filtre de venă cavă, stenturi). Înaintea procedurii de cateterizare, consultați antecedentele pacientului pentru a verifica existența unor posibile implanturi. Trebuie procedat cu precauție în ceea ce privește lungimea firului de ghidaj introdus. Dacă pacientul are un implant în sistemul circulator, se recomandă efectuarea procedurii de cateterizare sub vizualizare directă, pentru a minimiza riscul de prindere a firului de ghidaj.
7. Alegeti un cateter de mărime corespunzătoare pentru dimensiunea vasului care urmează să fie cateterizat.
8. Vârful cateterului trebuie să fie amplasat în sistemul circulator central la administrarea de soluții de glucoză > 10%, nutriție parenterală totală, terapie vezicatoare continuă, substanțe perfuzabile cu pH mai mic de 5 sau mai mare de 9 și substanțe perfuzabile cu osmolalitate de peste 600 mOsm/l, sau orice medicamente cunoscute a irita vasele din proximitatea venei cave.
9. Nu lăsați ace neacoperite sau catere fără capac și neprinse în cleme în locul punționării venoase centrale. Se poate produce embolie gazoasă în asociere cu aceste practici.
10. Folosiți numai racordurile Luer-Lock strâns fixate împreună cu orice dispozitiv de acces venos (DAV), pentru a preveni desprinderea accidentală.
11. Folosiți racordurile Luer-Lock pentru a preveni embolia gazoasă și pierderea de sânge.
12. Debitul pulsat este, de obicei, un indicator al punționării arteriale accidentale.

RO

##### Atenționări:

1. A nu se utilizează în caz de deschidere prealabilă sau deteriorare a ambalajului.
2. Nu modificați cateterul, firul de ghidaj sau orice altă piesă din trusă/set în timpul introducerii, utilizării sau extragerii (cu excepția situațiilor care apar în instrucțiuni).
3. Procedura trebuie efectuată de către personal instruit în acest sens, bun cunoscător al reperelor anatomici, tehnicii sigure și complicațiilor potențiale.
4. Evaluati pacientul pentru sensibilitate la heparină. S-au raportat cazuri de trombocitopenie indusă de heparină la utilizarea soluțiilor cu heparină pentru spălarea cateterului.
5. Nu utilizați unguento sau creme antibiotice topice pe locurile de introducere (cu excepția cazurilor în care utilizați catetere de dializă),

- din cauza potențialului acestora de a promova infecțiile micotice și rezistența la agenții antimicrobieni.
6. Înainte de recoltările de sânge, închideți temporar orice port sau porturi rămase prin care se perfuzează soluții.
  7. Nu vă bazați pe culoarea aspiratului de sânge drept indicator al accesului venos.
  8. Nu reintroduceți acul în cateterul de introducere (acolo unde acesta este furnizat), pentru a reduce riscul de embolie de cateter.
  9. Întrețineți locul de introducere prin repansareameticuoasă efectuată cu regularitate, prin tehnică aseptică.
  10. Activăți siguranța și/sau dispozitivul de blocare a scalpelului (acolo unde acestea sunt furnizate) pe durata neutilizării, pentru a reduce riscul de vătămare cu obiecte ascuțite.
  11. Luați măsurile de igienă a mâinilor:
    - înaintea tuturor procedurilor clinice și imediat după acestea
    - înainte de îmbrăcarea și după scoaterea mănușilor
  12. Manipulați corespunzător obiectele ascuțite și eliminați-le în recipientul pentru obiecte ascuțite, în conformitate cu standardele OSHA (Administrația americană pentru sănătate și siguranță profesională) sau alte standarde guvernamentale privind patogenii cu difuziune hematogenă și/sau politica spitalului/instituției sanitare.
  13. Țineți mâinile în permanență în spatele acului pe durata utilizării și a eliminării.
  14. Luați măsurile de precauție universale legate de sânge și fluidele corporale în îngrijirea tuturor pacienților, din cauza riscului de expunere la virusul imunodeficienței umane (HIV) sau alți patogeni cu difuziune hematogenă.

### **Avertismente și atenționări privind cateterul**

#### **Avertismente:**

1. În cadrul aplicațiilor în injectări sub presiune, utilizați numai catetere indicate pentru aceste aplicații. Utilizarea cateterelor neindicăte pentru aplicațiile de mare presiune poate provoca încrușirea interluminară sau spargerea, implicând un potențial de vătămare.
2. Nu aplicați o forță excesivă la plasarea sau extragerea cateterului. Forța excesivă poate cauza spargerea cateterului. Dacă amplasarea sau retragerea nu pot fi realizate cu ușurință, trebuie să se obțină o imagine radiologică și să se solicite consultarea ulterioară.
3. Nu fixați, capsăți și/sau suturați direct pe diametrul exterior al corpului cateterului sau al liniilor de extensie, pentru a reduce riscul de tăiere sau deteriorare a cateterului sau de obstrucționare a fluxului prin cateter. Fixați numai la nivelul locurilor de stabilizare indicate.
4. Nu tăiați cateterul pentru a-i modifica lungimea.
5. Nu atașați clema și dispozitivul de prindere a cateterului (acolo unde acestea sunt furnizate) până când firul de ghidaj nu este înălțat.
6. Nu utilizați foarfece la înălțarea pansamentului, pentru a reduce riscul de tăiere a cateterului.
7. Deschideți clema cateterului înainte de perfuzarea prin lumen, pentru a reduce riscul de deteriorare a liniei de extensie pe seama presiunii excesive.
8. Medicii trebuie să înălțe clema sau clemele glisante, acolo unde acestea sunt furnizate, pe durata neutilizării. Clema sau clemele glisante pot fi scoase accidental și aspirate de către copii sau adulți confuzi.
9. Nu înlocuiți catterele venoase centrale de rutină, numai în scopul reducerii incidenței infecțiilor.
10. Nu folosiți tehnici aferente firelor de ghidaj pentru înlocuirea cateterelor la pacienții suspectați de infecție asociată cu cateterul.
11. Urma reziduală a cateterului rămâne un punct de pătrundere a aerului până la închiderea completă a acestuia; un pansament ocluziv trebuie să rămână în poziție cel puțin 24-72 de ore, în funcție de durata menținerii cateterului în pacient.

#### **Atenționări:**

1. Verificați componentele sprayurilor și compreselor de pregătire înainte de utilizarea acestora. Unii dezinfecanți folosiți la locul de introducere a cateterului conțin solventi care pot ataca materialul

cateterului. Alcoolul și acetona pot slăbi structura materialelor poliuretanice. Acești agenți pot, de asemenea, să slăbească adeziunea dintre dispozitivul de stabilizare a cateterului și tegument.

- Acetonă: Nu utilizați acetonă pe suprafața cateterului.
  - Alcool: Nu utilizați alcool pentru a înmuia suprafața cateterului sau pentru a restabili permeabilitatea acestuia.
- Aveți grijă la perfuzarea de medicamente care conțin alcool în concentrație mare. Lăsați locul de introducere să se usuce complet înainte de aplicarea pansamentului.
2. Asigurați permeabilitatea cateterului înainte de injectare. Nu folosiți seringi cu volume mai mici de 10 ml, pentru a reduce riscul de scurgeri intraluminale sau spargere a cateterului (o seringă de 1 ml umplută cu fluid poate să depășească 300 psi).
  3. Înlăturați clema și dispozitivul de prindere a cateterului (acolo unde acestea sunt furnizate) înainte de a încerca o procedură de schimbare a cateterului.
  4. Nu aplicați o forță excesivă la extragerea cateterului, pentru a reduce riscul de spargere a acestuia.
  5. Monitorizați în mod continuu cateterul implantat pentru a verifica:
    - debitul dorit
    - securitatea pansamentului
    - aderența dispozitivului de stabilizare la tegument și conexiunea cu cateterul
    - poziția corectă a cateterului; folosiți marcajele centimetrice pentru a identifica eventualele schimbări de poziție a cateterului
    - siguranța racordului sau racordurilor Luer-Lock
  6. Minimalizați manipularea cateterului pe parcursul procedurii, pentru a menține poziția corectă a vârfului acestuia.
  7. Injectați o cantitate mică de colorant radioopac pentru a localiza vârful cateterului, în caz de dificultate la vizualizarea acestuia vârf.

### **Avertismente și atenționări privind firul de ghidaj / ghidajul tip arc**

#### **Avertismente:**

1. Nu tăiați firul de ghidaj pentru a-i modifica lungimea.
2. Nu retrageți firul de ghidaj împotriva bizoului acului, pentru a reduce riscul unei posibile secțiuni sau deteriorări a firului de ghidaj.
3. Nu folosiți o forță excesivă la introducerea firului de ghidaj sau a dilatatorului tisular, întrucât aceasta poate cauza perforație vasculară și hemoragie.
4. Trecrea firului de ghidaj în camerele cardiaice drepte poate cauza disritmii, bloc de ramură dreaptă și perforația peretelui vascular, atrial sau ventricular.
5. Nu aplicați o forță excesivă asupra firului de ghidaj, pentru a reduce riscul unei posibile rupturi.
6. Nu aplicați o forță excesivă la extragerea firului de ghidaj sau a cateterului. Dacă retragerea nu poate fi realizată cu ușurință, trebuie să se obțină o imagine vizuală și să se solicite consultarea ulterioară.
7. Nu tăiați firul de ghidaj cu scalpelul.
8. Poziționați muchia tăioasă a scalpelului la distanță față de firul de ghidaj.
9. Activăți siguranța și/sau dispozitivul de blocare a scalpelului (acolo unde acestea sunt furnizate) după mărirea locului de punționare cutanată, pentru a reduce riscul de tăiere a firului de ghidaj.
10. Nu aspirați cu firul de ghidaj în poziție, întrucât va pătrunde aer în seringă.

#### **Atenționări:**

1. Mențineți permanent apucarea fermă a firului de ghidaj. Păstrați o lungime suficientă din firul de ghidaj expusă la nivelul amboului, în scopuri de manipulare. Un fir de ghidaj necontrolat poate cauza embolie de fir.
2. Dacă se întâmpină rezistență la încercarea de extragere a firului de ghidaj după amplasarea cateterului, firul de ghidaj se poate răsuci în jurul vârfului cateterului în interiorul vasului (consultați Figura 3).

## Avertismente privind dilatatorul tisular

### Avertismente:

- Nu lăsați dilatatorul tisular în poziție, pe post de cateter implantat. Menținerea în poziție a dilatatorului tisular expune pacientul la riscul unei posibile perforări a peretelui vascular.
- Nu folosiți o forță excesivă la introducerea firului de ghidaj sau a dilatatorului tisular, întrucât aceasta poate cauza perforație vasculară și hemoragie.

## Avertismente și atenționări privind injectarea sub presiune

### Avertismente:

- Evaluă fiecare pacient pentru a stabili dacă procedura de injectare sub presiune este adecvată. Procedurile de injectare sub presiune trebuie efectuate de către personal instruit în acest sens, bun cunoscător al tehnicii sigure și complicațiilor potențiale.
- Obțineți o imagine vizuală pentru a confirma poziția vârfului cateterului înaintea fiecărei injectări sub presiune.
- Asigurați permeabilitatea cateterului înainte de injectarea sub presiune, pentru a reduce riscul de cedare a cateterului și/sau complicații ale pacientului.
- Întrerupeți injectările sub presiune la primul semn de extravazare sau deformare a cateterului. Urmați protocolul spitalului/instituției sanitare pentru intervenția medicală corespunzătoare.

### Atenționări:

- Nu depășiți zece (10) injectări sau debitul maxim recomandat al cateterului, marcat pe eticheta produsului și amboul Luer al cateterului, pentru a reduce riscul de cedare a cateterului și/sau deplasare a vârfului.
- Încălziți mediile de contrast la temperatura corpului înainte de injectarea sub presiune, pentru a reduce riscul de cedare a cateterului.
- Este posibil ca setările de limitare a presiunii ale echipamentului de injectare să nu preîntâmpine suprapresurizarea unui cateter obturat sau parțial obturat.
- Utilizați o tubulară din setul de administrare adecvat între cateter și echipamentul de injectare sub presiune, pentru a reduce riscul de cedare a cateterului.
- Urmați instrucțiunile de utilizare, contraindicațiile, avertismentele și atenționările specificate de fabricant pentru mediile de contrast.

## Complicații posibile (listă neexhaustivă):

- ♦ tamponadă cardiacă secundară perforației atriale, ventriculare sau a peretelui vascular
- ♦ vătămare pleurală
- ♦ embolie gazoasă
- ♦ embolie de cateter
- ♦ sângerare / hemoragie
- ♦ bacteriemie
- ♦ tromboză
- ♦ hematom
- ♦ formare de teacă de fibrină
- ♦ eroziune vasculară
- ♦ vătămare mediastinală
- ♦ vătămare nervoasă
- ♦ lacerarea ductului toracic
- ♦ ocluzie
- ♦ septicemie
- ♦ punționare arterială accidentală
- ♦ disritmii
- ♦ infecție la locul de ieșire
- ♦ poziționare eronată a vârfului cateterului

## Instrucțiuni privind piesele accesoriilor

Consultați lista pieselor care vor fi utilizate înainte de începerea procedurii de introducere a CVC injectabil sub presiune Arrow. Este posibil ca trusele/suturile să nu conțină toate piesele accesoriilor detaliate în această secțiune. Familiarizați-vă cu instrucțiunile fiecărei piese individuale înainte de a începe procedura efectivă.

## Arrow Advancer:

Arrow Advancer este utilizat pentru îndreptarea vârfului în formă de „J” al ghidajului tip arc (GTA) pentru introducerea firului de ghidaj în seringă Arrow Raulerson sau într-un ac.

- Folosind policele, retragați vârful în „J” (consultați Figura 1).
- Plasați vârful dispozitivului Arrow Advancer – cu vârful în „J” retractat – în orificiul de la spatele pistonului seringii Arrow Raulerson sau a acului introducător.
- Avansați GTA în seringă Arrow Raulerson pe o distanță de aproximativ 10 cm, până când acesta trece prin supapele seringii (consultați Figura 2), adică în acul introducător.
- Ridicați degetul și trageți dispozitivul Arrow Advancer la o distanță de aproximativ 4-8 cm față de seringă Arrow Raulerson sau acul introducător. Coborați policele pe dispozitivul Arrow Advancer și, menținând apucarea fermă a GTA, împingeți ansamblul în corpul seringii pentru a avansa GTA mai departe. Continuați până când GTA ajunge la adâncimea dorită.

## Seringă Arrow Raulerson:

Seringa Arrow Raulerson se utilizează în asociere cu dispozitivul Arrow Advancer pentru introducerea GTA.

- |                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Avertisment:</b> | Nu retrageți firul de ghidaj împotriva bizoului acului, pentru a reduce riscul unei posibile secțiuni sau deteriorări a firului de ghidaj.   |
| <b>Avertisment:</b> | Nu aspirați cu firul de ghidaj în poziție, întrucât este posibil să pătrundă aer în seringă.   |
| <b>Atenție:</b>     | Nu vă bazați pe culoarea aspiratului de sânge drept indicator al accesului venos.  |
| <b>Atenție:</b>     | Nu reinfrațuji sânge pentru a reduce riscul scurgerilor de sânge din (capacul de la) spatele seringii.   |
| <b>Atenție:</b>     | Mențineți permanent apucarea fermă a firului de ghidaj. Păstrați o lungime suficientă din firul de ghidaj expusă la nivelul amboului, în scopuri de manipulare. Un fir de ghidaj necontrolat poate cauza embolie de fir. |

- Introduceți acul introducător atașat la seringă Arrow Raulerson în vas și aspirați.
  - Vasul poate fi localizat în prealabil cu un ac de localizare de calibru 22 G.
  - Pentru traducerea formei de undă a presiunii, este disponibilă o sondă traductoare ambalată separat.
- Îndreptați vârful în „J” al GTA.
- Avansați GTA, prin seringă Arrow Raulerson, în vas, până la adâncimea dorită.
- Tineți GTA în poziție și scoateți acul introducător și seringa Arrow Raulerson.

RO

## Recipient cu blocaj pentru deșeuri SharpsAway II:

Recipientul cu blocaj pentru deșeuri SharpsAway II este utilizat pentru eliminarea acestor (calibre 15-30 G).

- |                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Atenție:</b> | Nu încercați să scoateți acele care au fost puse în recipientul cu blocaj pentru deșeuri SharpsAway II. Acestea sunt fixate în poziții. Acele se pot deteriora în cazul scoaterii lor forțate din recipientul pentru deșeuri. |
| <b>Atenție:</b> | Nu refolosiți acele după ce acestea au fost puse în sistemul cu spumă SharpsAway. Este posibil ca pe vârful acului să adere particule.  |

- A se elimina după o singură utilizare.

## Instrucțiuni privind introducerea cateterului

### Sugestie de procedură:

- |                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Avertisment:</b> | Înainte de utilizare, citiți toate avertismentele, atenționările și instrucțiunile cuprinse în prospect. Nerespectarea acestei indicații poate cauza vătămare gravă sau decesul pacientului. |
|---------------------|--|

Evaluarea clinică a pacientului trebuie efectuată pentru a asigura că nu există contraindicații, de ex. alergii. Acest dispozitiv nu este recomandat pentru utilizare în caz de prezență a infecțiilor asociate cu dispozitivul sau tromboză anterioară/actuală.

### Pregătire pentru introducerea cateterului:

- Utilizați o tehnică sterilă.

- Pregătiți locul de punționare și acoperiți-l cu un câmp operator.
- Spălați fiecare lumen al cateterului cu ser fiziologic steril, pentru a stabili permeabilitatea și a amorsa lumenul (lumenele).

**Avertisment:** Nu tăiați cateterul pentru a-i modifica lungimea.

### Obținerea accesului venos inițial:

**Avertisment:** Nu lăsați ace neacoperite sau catetere fără capac și neprinse în cleme în locul punționării venoase centrale. Se poate produce embolie gazosă în asociere cu aceste practici.

- Introduceți acul introducător sau ansamblul cateter/ac având atașată o seringă standard sau seringa Arrow Raulerson (acolo unde aceasta este furnizată) în venă și aspirați.

*OBSERVAȚIE: Dacă se utilizează un ac introducător de dimensiuni mai mari, vasul poate fi localizat în prealabil cu un ac de localizare de calibră 22 G și o seringă.*

*OBSERVAȚIE: Un ac ecogenic, dacă este inclus, se utilizează pentru a oferi mai bună vizibilitate acului la ultrasunete.*

Consultați „Seringă Arrow Raulerson” la secțiunea „Instrucțiuni privind piesele accesoriilor”.

- Scoateți acul de localizare.

**Atenție:** Nu vă bazați pe culoarea aspiratului de sânge drept indicator al accesului venos.

**Atenție:** Nu reintroduceți acul în cateterul de introducere, pentru a reduce riscul de embolie de cateter.

### Verificarea accesului venos:

Utilizați una dintre tehniciile următoare pentru a verifica accesul venos, din cauza potențialului de amplasare arterială accidentală:

- Formă de undă venoasă centrală:
  - Introduceți sonda traductoare de presiune cu vârf bont, amorsată cu fluid, în spatele pistonului, prin supapele seringii Arrow Raulerson, și observați forma de undă a presiunii venoase centrale.
    - Scoateți sonda traductoare dacă utilizați seringă Arrow Raulerson.
- Debit pulsatil (dacă nu este disponibil un echipament de monitorizare a hemodinamicii):
  - Utilizați sonda traductoare pentru a deschide sistemul de supape al seringii Arrow Raulerson și observați să nu existe debit pulsatil.
  - Deconectați seringă de la ac și observați debitul pulsatil.

**Avertisment:** Debitul pulsatil este, de obicei, un indicator al punționării arteriale accidentale.

### Introducerea firului de ghidaj / ghidajului tip arc:

- Îndreptați vârful în „J” al GTA folosind un tub de îndreptare sau dispozitivul Arrow Advancer (acolo unde acesta este furnizat).

Consultați „Arrow Advancer” la secțiunea „Instrucțiuni privind piesele accesoriilor”.

- Introduceți vârful GTA în pistonul seringii Arrow Raulerson sau în acul introducător.
- Avansați GTA, prin seringă Arrow Raulerson sau acul introducător, în venă, până la adâncimea dorită.
  - Avansarea vârfului în „J” prin seringă Arrow Raulerson poate necesita o mișcare blandă de rotație.
  - Avansați GTA până când marcajul cu trei benzi ajunge la spatele pistonului seringii Arrow Raulerson.
- Utilizați marcajele centimetrice de pe GTA ca referință pentru a vă asista în determinarea lungimii introduce a firului de ghidaj.

*OBSERVAȚIE: La utilizarea firului de ghidaj în asociere cu seringă Arrow Raulerson (aspirată complet) și un ac introducător de 6,35 cm (2,5 in), se pot folosi următoarele repere de poziționare:*

- pătrunderea marcajului de 20 cm (cu două benzi) la spatele pistonului = vârful firului de ghidaj se află în capătul acului
- pătrunderea marcajului de 32 cm (cu trei benzi) la spatele pistonului = vârful firului de ghidaj se află la aproximativ 10 cm dincolo de capătul acului

**Atenție:** Mențineți permanent apucarea fermă a firului de ghidaj. Păstrați o lungime suficientă din firul de ghidaj expusă la nivelul amboului, în scopuri de manipulare. Un fir de ghidaj necontrolat poate cauza embolie de fir.

### Avertisment:

Nu aspirați cu firul de ghidaj în poziție, întrucât este posibil să pătrundă aer în seringă.

### Atenție:

Nu reinfuzăți sânge pentru a reduce riscul scurgerilor de sânge din (capacul de la) spatele seringii.

### Avertisment:

Nu retrageți firul de ghidaj împotriva bizoului acului, pentru a reduce riscul unei posibile secțiuni sau deteriorări a firului de ghidaj.

- Tinând GTA în poziție, scoateți acul introducător și seringa Arrow Raulerson (sau cateterul).

- Utilizați marcajele centimetrice de pe GTA pentru a ajusta lungimea introdusă în pacient, conform adâncimii dorite pentru amplasarea cateterului implantat.

- Dacă este necesar, măriți locul de punționare cutanată cu ajutorul muchiei tăioase a scalpelului poziționat la distanță față de firul de ghidaj.

**Avertisment:** Nu tăiați firul de ghidaj pentru a-i modifica lungimea.

**Avertisment:** Nu tăiați firul de ghidaj cu scalpelul.

- Posizați muchia tăioasă a scalpelului la distanță față de firul de ghidaj.
- Activați siguranța și/sau dispozitivul de blocare a scalpelului (acolo unde acestea sunt furnizate) după mărirea locului de punționare cutanată, pentru a reduce riscul de tăiere a firului de ghidaj.

- Folosiți dilatatorul tisular pentru a mări locul de punționare în funcție de necesități.

**Avertisment:** Nu lăsați dilatatorul tisular în poziție, pe post de cateter implantat. Menținerea în poziție a dilatatorului tisular expune pacientul la riscul unei posibile perforări a peretelui vascular.

### Avansarea cateterului:

- Treceți vârful cateterului peste GTA. O lungime suficientă din GTA trebuie să rămână expusă la nivelul capătului cu ambou al cateterului, pentru a menține apucarea fermă a GTA.

- Apucând în apropierea tegumentului, avansați cateterul în venă printre o ușoară mișcare de răsucire.

**Avertisment:** Nu atașați cleme și dispozitivul de prindere a cateterului (acolo unde acestea sunt furnizate) până când firul de ghidaj nu este înălțat.

- Folosind marcajele centimetrice de pe cateter ca puncte de reper pentru poziționare, avansați cateterul în poziția de implantare finală.

*OBSERVAȚIE: Simbolologia marcajelor centimetrice ia ca punct de început vârful cateterului.*

- numeric: 5, 15, 25 etc.
- benzi: fiecare bandă denotă un interval de 10 cm, o bandă indicând 10 cm, două benzi - 20 cm etc.
- puncte: fiecare punct denotă un interval de 1 cm

- Tineți cateterul la adâncimea dorită și retrageți GTA.

*OBSERVAȚIE: Catetele Arrow sunt concepute pentru a trece liber peste GTA.*

**Atenție:** Dacă se întâmpină rezistență la încercarea de extragere a firului de ghidaj după amplasarea cateterului, firul de ghidaj se poate răsuci în jurul vârfului cateterului în interiorul vasului (consultați Figura 3).

- În această situație, retragerea GTA poate provoca aplicarea unei forțe excesive, care duce la ruperea GTA.
- Dacă se întâmpină rezistență, retrageți cateterul cu circa 2-3 cm raportat la GTA și încercați să extrageți GTA.
- Dacă se întâmpină din nou rezistență, extrageți GTA și cateterul simultan.

**Avertisment:** Nu aplicați o forță excesivă asupra firului de ghidaj, pentru a reduce riscul unei posibile rupturi.

- După extragere, verificați ca întregul GTA să fie intact.

### Finalizarea introducerii cateterului:

- Verificați amplasarea lumenelor atașând o seringă la fiecare linie de extensie și aspirați până când se observă curgerea liberă a săngelui venos.

- Spălați lumenul (lumenele) pentru a curăța complet săngele din cateter.

3. Conectați toate liniile de extensie la liniile Luer-Lock adecvate, în funcție de necesități. Portul sau porturile neutrilizate pot fi „blocate” prin intermediul conectorilor activați Luer, folosind protocolul standard al spitalului/instituției sanitare.

- Sunt furnizate cleme glisante pe liniile de extensie, pentru a bloca fluxul prin fiecare lumen în timpul modificărilor liniilor și conectorilor activați Luer.

**Avertismenție:** Deschideți clema cateterului înainte de perfuzarea prin lumen, pentru a reduce riscul de deteriorare a liniei de extensie pe seama presiunii excesive.

4. Fixarea cateterului: Utilizați o clemă și un dispozitiv de prindere rigid pentru cateter, un dispozitiv de stabilizare a cateterului, capse sau suturi.

- Folosiți amboul de racordare triunghiular cu aripoare laterale ca loc principal de sutură.
- Folosiți clema și dispozitivul de prindere pentru cateter ca loc secundar de sutură, în funcție de necesități. Închideți dispozitivul de prindere rigid pe clema cateterului.

**Atenție:** Minimalizați manipularea cateterului pe parcursul procedurii, pentru a menține poziția corectă a vârfului acestuia.

5. Asigurați-vă că locul de introducere este uscat înainte de aplicarea pansamentului. Aplicați o soluție pentru protecția tegumentului, în funcție de necesități.

**Atenție:** Nu utilizați unguento sau creme antibiotice topice pe locurile de introducere (cu excepția cazurilor în care utilizați cateter de dializă), din cauza potențialului acestora de a promova infecțiile micotice și rezistența la agenții antimicrobieni.

6. Evaluăți amplasarea vârfului cateterului în conformitate cu protocolul spitalului/instituției sanitare.
7. Dacă vârful cateterului este prost poziționat, reposiționați-l, reaplicați pansamentul și reverificați.

8. Documentați procedura.

## Instrucțiuni privind injectarea sub presiune

Utilizați o tehnică sterilă.

**Avertismenție:** Obțineți o imagine vizuală pentru a confirma poziția vârfului cateterului înaintea fiecărei injectări sub presiune.

- Scoateți capacul de injecție de pe linia de extensie corespunzătoare a cateterului.
- Verificați permeabilitatea cateterului:
  - Atașați o seringă de 10 ml umplută cu ser fiziologic normal.
  - Aspirați cateterul pentru un return adecvat al săngelui.
  - Spălați viguros cateterul.

**Avertismenție:** Asigurați permeabilitatea cateterului înainte de injectarea sub presiune, pentru a reduce riscul de cedare a cateterului și/sau complicațiile ale pacientului.

- Detașați seringa.
- Ataşați o tubulatură din setul de administrare pentru injectare sub presiune la linia de extensie adecvată a cateterului, conform recomandărilor fabricantului.

**Atenție:** Nu depășiți zece (10) injectări sau debitul maxim recomandat al cateterului, marcat pe eticheta produsului și amboul Luer al cateterului, pentru a reduce riscul de cedare a cateterului și/sau deplasare a vârfului.

5. Injectați mediile de contrast în conformitate cu protocolul spitalului/instituției sanitare.

**Atenție:** Încălziți mediile de contrast la temperatura corpului înainte de injectarea sub presiune, pentru a reduce riscul de cedare a cateterului.

- Deconectați cateterul de la echipamentul de injectare sub presiune.
- Spălați cateterul folosind o seringă de 10 ml sau mai mare umplută cu ser fiziologic normal.
- Deconectați seringa și înlocuiți-o cu un capac steril pentru injecție pe linia de extensie a cateterului.

*OBSERVAȚIE: Nu depășiți zece (10) injectări sub presiune.*

## Instrucțiuni privind extragerea cateterului

**Avertismenție:** Nu folosiți tehnici aferente firelor de ghidaj pentru înlocuirea cateterelor la pacienții suspecți de infecție asociată cu cateterul.

- Așezați pacientul în poziția culcat pe spate, conform indicațiilor clinice, pentru a reduce riscul de embolie gazoasă potențială.
- Scoateți pansamentul.
- Avertismenție:** Nu utilizați foarfece la înălțarea pansamentului, pentru a reduce riscul de tăiere a cateterului.
- Îndepărtați suturile sau capsulele; sau deschideți aripoarele de reținere ale dispozitivului de stabilizare a cateterului și scoateți cateterul din suporții dispozitivului de stabilizare a acestuia.
- Așezați o compresă de tifon peste locul de introducere și cateter.
- Extragăți cateterul trăgându-l încet, paralel cu tegumentul. Dacă se întâmpină rezistență la extragere, cateterul nu trebuie să fie extras cu forță și trebuie să fie anunțat medicul.

**Atenție:** Nu aplicați o forță excesivă la extragerea cateterului, pentru a reduce riscul de spargere a acestuia.

- După extragerea cateterului:
  - inspectați ca vârful Blue FlexTip sau vârful cateterului să fie intact
  - asigurați-vă că întreaga lungime a cateterului a fost extrasă
- Aplicați o presiune directă asupra locului, până la obținerea hemostazei.
- Pansați locul de introducere. Aplicați un pansament steril ocluziv la aer și controlați locul o dată la 24 de ore, până la epitelizarea acestuia.

**Avertismenție:** Urma reziduală a cateterului rămâne un punct de patrundere a aerului până la închiderea completă a acesteia; un pansament ocluziv trebuie să rămână în poziție cel puțin 24-72 de ore, în funcție de durata menținerii cateterului în pacient.

- Documentați procedura de extragere a cateterului în fișa pacientului, conform protocolului spitalului/instituției sanitare.

RO

# Центральный венозный катетер, пригодный для инъекций под давлением

## Содержание

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| <i>Описание изделия</i>   | 37 | <i>Инструкция по введению катетера</i>            | 40 |
| Показания / противопоказания . . . . .  | 37 | Подготовка к введению катетера . . . . .          | 40 |
| <i>Предупреждения и меры предосторожности в отношении использования центрального венозного катетера</i> | 37 | Получите первоначальный венозный доступ . . . . . | 40 |
| Общие положения . . . . .   | 37 | Подтвердите венозный доступ . . . . .             | 40 |
| Катетер . . . . .   | 38 | Введение проводника . . . . .                     | 40 |
| Проводник . . . . .   | 39 | Продвигните катетер . . . . .                     | 41 |
| Тканевый расширитель . . . . .  | 39 | Завершите введение катетера . . . . .             | 41 |
| Введение под давлением . . . . .  | 39 |   |    |
| Возможные осложнения . . . . .  | 39 |   |    |
| <i>Инструкции для дополнительных компонентов</i>  | 39 | <i>Инструкции для введения под давлением</i>      | 41 |
| Устройство облегчения введения проводника Arrow Advancer . . . . .                                      | 39 |   |    |
| Шприц Arrow Raulerson . . . . .   | 40 | <i>Процедура извлечения катетера</i>              | 42 |
| Запирающаяся чашка для отходов SharpsAway II . . . . .  | 40 |   |    |

Для удобства процедурные и общие предупреждения и меры предосторожности указаны в начале инструкции. Перед выполнением процедуры ознакомьтесь со всем содержанием.

Справочную литературу относительно оценки пациента, обучения медперсонала, методик введения и потенциальных осложнений, связанных с этой процедурой, смотрите на веб-сайте компании Arrow International, Inc.: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)



Предупреждение



Повторно не использовать



Повторно не стерилизовать



Стерилизован этиленоксидом



Не использовать, если упаковка повреждена



Не содержит латекса натурального каучука



Смотрите инструкции по применению

# Центральный венозный катетер, пригодный для инъекций под давлением

## Описание изделия

Центральный венозный катетер Arrow, пригодный для инъекций под давлением, изготовлен из гибкого полиуретана для медицинских устройств. Центральный венозный катетер, пригодный для инъекций под давлением, может иметь от двух до четырех не сообщающихся просветов. Мягкий кончик катетера Blue FlexTip является более гибким, чем трубка катетера. Просветы подсоединены к отдельным удлинительным линиям с разной цветовой маркировкой, на концах которых имеются втулки, представляющие собой винтовое соединение Люзера. Вдоль трубы катетера, оставляемой в теле пациента, нанесены сантиметровые метки, с отсчетом расстояния от кончика катетера, для облегчения правильного размещения катетера. Компоненты комплекта по сохранению максимального стерильного барьера (при их наличии) позволяют клиницисту соблюдать соответствующие меры предосторожности.

## Показания:

Центральный венозный катетер Arrow предназначен для обеспечения кратковременного (< 30 дней) доступа к центральным венам при заболеваниях и состояниях, для лечения которых необходим доступ к центральным венам. В число показаний входит:

- многократные вливания растворов, лекарственных препаратов или химиотерапевтических средств
- вливание гипертонических, гиперосмолярных растворов или растворов с различным значением pH
- частое взятие образцов крови или переливание крови/компонентов крови
- вливание несовместимых лекарственных средств
- мониторинг центрального венозного давления
- отсутствие пригодных участков периферических вен для в/в доступа
- в качестве замены использования нескольких периферических вен для в/в доступа
- инъекция контрастного вещества
  - При введении контрастного вещества под давлением не превышайте максимальную указанную скорость потока для каждого просвета катетера. Максимальное давление автоматического иньектора, используемого с центральным венозным катетером, пригодным для инъекций под давлением, не должно превышать 400 фунт/кв. дюйм.

## Противопоказания:

Не известны. См. дополнительную маркировку для получения информации по специальным противопоказаниям к применению изделия.

## Центральный венозный катетер

### ⚠ Предупреждения и меры предосторожности:



## Общие предупреждения и меры

### предосторожности

#### Предупреждения:

1. Стерильно, для однократного применения: не использовать, не обрабатывать и не стерилизовать повторно. Повторное использование устройства создает риск серьезной травмы и/или инфекции, которые могут привести к смертельному исходу.
2. Перед применением изделия изучите все предупреждения, меры предосторожности и инструкции, находящиеся внутри упаковки. Несоблюдение данного предупреждения может привести к серьезной травме пациента или его смерти.
3. Медперсонал должен знать об осложнениях, связанных с применением центральных венозных катетеров, к которым относятся, помимо прочих, следующие: тампонада сердца в результате перфорации стенки сосуда, предсердия или желудочка, повреждения плевры (например, пневмоторакс) и средостения, воздушная эмболия, эмболия катетера, закупорка катетера, разрыв грудного протока, бактериемия, септицемия, тромбоз, случайный прокол артерии, повреждение нерва, гематома, кровотечение и аритмия.
4. Не устанавливайте центральный венозный катетер (CVC) или катетер для периферического доступа к центральной венозной системе (PICC) в правое предсердие или правый желудочек и не оставляйте их там. Рентген или какой-либо другой метод в соответствии с протоколом лечебного учреждения должен показывать размещение кончика катетера справа от средостения в верхней полой вене над ее соединением с правым предсердием и параллельно стенке сосуда, а расположение дистального кончика катетера над непарной веной или килем трахеи, в зависимости от того, какое из них отображается лучше. Несмотря на то, что тампонада сердца в результате перикардиального излияния происходит не часто, с ней связан высокий процент смертности. Неправильное продвижение проводника в сердце также является причиной перфорации сердечной мышцы и тампонады. При доступе через бедренную вену катетер необходимо вводить в сосуд так, чтобы его кончик был параллелен стенке сосуда и не входил в правое предсердие.
5. При помощи рентгена или другого обследования в соответствии с протоколом лечебного учреждения убедитесь, что кончик катетера не вошел в сердце или больше не располагается параллельно стенке сосуда. При изменении положения катетера немедленно проведите повторную проверку.
6. Медперсонал должен знать о возможности защемления проводника каким-либо имплантированным устройством в системе кровообращения (например фильтрами полой вены или стентами). Перед катетеризацией изучите историю болезни пациента с целью получения информации о наличии имплантатов. Тщательно следите за длиной введенного проводника. Для сведения к минимуму риска защемления проводника при наличии имплантата в системе кровообращения пациента, рекомендуется проводить процедуру катетеризации при непосредственной визуализации.
7. Выбирайте катетер подходящего для канюлированного сосуда размера.
8. При введении раствора глюкозы с концентрацией >10%, полного парентерального питания, непрерывной инфузии биологически агрессивных лекарственных средств, введении инфузаторов с pH менее 5 или более 9 и инфузаторов с осмотической концентрацией более 600 мОsm/l или каких-либо лекарственных препаратов, известных своим раздражающим воздействием на сосуды, проксимальных полой вене, кончик катетера должен располагаться в центральной системе кровообращения.

RU

9. Не оставляйте открытые иглы или не зажатые катетеры без колпачков в местах пункции центральных вен. Это может вызвать воздушную эмболию.
10. Для предотвращения случайного рассоединения используйте только надежно затянутые винтовые соединения Люэра, со всеми устройствами венозного доступа (VAD).
11. Используйте коннекторы с винтовым соединением Люэра для предотвращения воздушной эмболии или потери крови.
12. Пульсирующий кровоток, как правило, свидетельствует о случайному проколе артерии.

#### **Предупреждение:**

1. Не используйте, если упаковка была ранее вскрыта или повреждена.
2. Не изменяйте катетер, проводник или какие-либо другие компоненты комплекта/набора во время введения, применения или извлечения (кроме тех случаев, когда это указано в инструкции).
3. Данная процедура должна выполняться подготовленным персоналом, имеющим большой опыт в области анатомической привязки, в обеспечении безопасности, а также хорошо знакомым с возможными осложнениями.
4. Проверьте, нет ли у пациента аллергии к гепарину. При использовании промывочных растворов с гепарином отмечалась вызванная гепарином тромбопения.
5. Не наносите местную антибиотиковую мазь или кремы на место введения (кроме случаев использования диализных катетеров), поскольку они способны создать благоприятные условия для развития грибковых инфекций и резистентности к противомикробным веществам.
6. Перед забором крови на анализ временно закройте оставшиеся порты, через которые производится вливание.
7. Не считайте цвет аспирированной крови индикатором венозного доступа.
8. Не вставляйте иглу в направляющий катетер (при наличии) еще раз, чтобы не увеличивать риск эмболии катетера.
9. Регулярно меняйте повязку на месте прокола, осторожно смените повязку, применяя асептические приемы.
10. Когда скальпель не используется, применяйте предохранительное и/или запорное устройство (при наличии) для снижения риска нанесения травмы острым предметом.
11. Проводите гигиеническую обработку рук:
  - до и сразу же после всех клинических процедур
  - до надевания и после снятия перчаток
12. Обращайтесь с острыми предметами надлежащим образом и удаляйте их в специальные контейнеры в соответствии с требованиями OSHA США или другими правительственные стандартами обращения с передаваемыми кровью патогенными микроорганизмами и/или нормативными требованиями медицинского учреждения.
13. Постоянно держите руки за иглой во время ее использования и удаления в отходы.
14. Из-за риска контакта с ВИЧ (вирусом иммунодефицита человека) или другими гемоконтактными патогенами при уходе за всеми пациентами соблюдайте стандартные меры предосторожности при контакте с кровью и биологическими жидкостями.

## **Предупреждения и меры предосторожности при обращении с катетером**

#### **Предупреждения:**

1. При применении вливаний под высоким давлением используйте только катетеры, предназначенные для таких вливаний. Катетеры, не предназначенные для использования под высоким давлением, могут привести к межпросветному перехлесту или разрыву с риском нанесения травмы.
2. Не прилагайте чрезмерных усилий при размещении или удалении катетера. Чрезмерные усилия могут привести к

разрыву катетера. Если при введении или извлечении устройства возникают затруднения, проведите рентгеноскопию и запросите дополнительную консультацию.

3. Чтобы свести к минимуму риск разрезания или повреждения катетера или нарушения его проходимости, не фиксируйте, не крепите скобками и/или не накладывайте шов непосредственно на внешний диаметр трубки катетера или удлинительной линии. Фиксируйте только в указанных местах стабилизации.
4. Не разрезайте катетер, чтобы изменить его длину.
5. Не присоединяйте зажим и фиксатор катетера (при наличии) до извлечения проводника.
6. Для снижения риска разрезания катетера не используйте ножницы при снятии повязки.
7. Откройте зажим катетера перед вливанием через просвет, чтобы снизить риск повреждения удлинительной линии из-за повышенного давления.
8. Медперсонал должен убрать сдвижные зажимы (при наличии), если они не используются. Сдвижные зажимы (при наличии), если случайно сняты, могут попасть в дыхательные пути детей или взрослых со спутанным сознанием.
9. Не следует в плановом порядке заменять центральные венозные катетеры исключительно с целью уменьшения частоты инфекций.
10. Не применяйте методы с использованием проводников для замены катетера у пациентов с подозрением на катетер-ассоциированную инфекцию.
11. Поскольку в оставшийся после катетера канал может проникать воздух до тех пор, пока он полностью не закроется, окклюзивная повязка должна оставаться на месте по меньшей мере в течение 24–72 часов — в зависимости от времени пребывания катетера в организме пациента.

#### **Предупреждение:**

1. Перед использованием проверьте состав препартивных аэрозолей и тампонов. Некоторые средства дезинфекции, используемые в месте введения катетера, содержат растворители, способные разрушать материал катетера. Спирт и ацетон могут ослабить структуру полиуретановых материалов. Эти вещества могут также ослабить kleевое соединение между фиксатором катетера и кожей.
  - Ацетон: не допускайте попадания ацетона на поверхность катетера.
  - Спирт: не используйте спирт для вымачивания поверхности катетера или восстановления его проходимости.
 Соблюдайте меры предосторожности при введении препаратов с высоким содержанием спирта. Накладывайте повязку только после того, как место введения полностью высохло.
2. Перед введением убедитесь в проходимости катетера. Не используйте шприцы объемом менее 10 мл (жидкость, залитая в шприц объемом 1 мл, может создавать давление превышающее 300 фунт/кв. дюйм), чтобы снизить риск внутрипросветной утечки или разрыва катетера.
3. Прежде чем начать процедуру замены катетера, удалите зажим и фиксатор катетера (при наличии).
4. Не прилагайте чрезмерных усилий во время извлечения катетера для снижения риска его разрыва.
5. Постоянно следите за оставляемым в теле пациента катетером на предмет:
  - наличия желаемой скорости потока
  - надежности повязки
  - прилипания фиксатора к коже и соединения с катетером
  - правильного положения катетера. Используйте сантиметровые метки для проверки, изменилось ли положение катетера
  - надежности винтового соединения (соединений) Люэра
6. Для сохранения необходимого местоположения кончика катетера — сведите к минимуму манипуляции с катетером в ходе проведения данной процедуры.
7. В случае возникновения сложностей визуального определения местоположения кончика катетера, введите небольшое количество рентгеноконтрастного красящего вещества.

## Предупреждения и меры предосторожности в отношении проводника

### Предупреждения:

1. Не разрезайте проводник, чтобы изменить его длину.
2. Для снижения риска возможного отсекания или повреждения проводника не извлекайте его по острому иглы.
3. Не прилагайте чрезмерных усилий при введении проводника или тканевого расширителя, так как это может привести к перфорации сосуда и кровотечению.
4. Прохождение проводника в правые отделы сердца может вызвать аритмии, блокаду правой ножки предсердно-желудочкового пучка и перфорацию стенки сосуда, предсердия или желудочка.
5. Для снижения риска возможного разрыва проводника не прилагайте к нему излишнее усилие.
6. Не прилагайте чрезмерное усилие при извлечении проводника или катетера. При возникновении трудностей с извлечением необходимо сделать снимки и запросить дополнительную консультацию.
7. Не обрезайте проводник скальпелем.
8. Располагайте режущую кромку скальпеля вдали от проводника.
9. После расширения места кожного прокола применяйте предохранительное и/или запорное устройство скальпеля (при наличии) для снижения риска рассечения проводника.
10. Не выполняйте аспирацию при введенном проводнике, иначе в шприц может попасть воздух.

### Предупреждение:

1. Постоянно крепко держите проводник. Для удобства обращения оставляйте достаточную длину проводника на втулке. Не контролируемый проводник может стать причиной эмболии проводником.
2. Если при попытке извлечения проводника после введения катетера ощущается сопротивление, то возможной причиной этого является закручивание проводника вокруг кончика катетера в просвете сосуда (см. рисунок 3).

## Предупреждения касательно тканевого расширителя

### Предупреждения:

1. Не оставляйте тканевый расширитель на месте в качестве постоянно находящегося катетера. Если тканевый расширитель оставить на месте, это может вызвать перфорацию стенки сосуда пациента.
2. Не прилагайте чрезмерных усилий при введении проводника или тканевого расширителя, так как это может привести к перфорации сосуда и кровотечению.

## Предупреждения и меры предосторожности касательно введения под давлением

### Предупреждения:

1. Проведите оценку пациента на уместность проведения введения под давлением. Введение под давлением должен проводить специально обученный персонал, хорошо знакомый с обеспечением безопасности и возможными осложнениями.
2. Перед каждой процедурой введения под давлением сделайте снимки, чтобы подтвердить положение кончика катетера.
3. Перед введением под давлением убедитесь в проходимости катетера, чтобы снизить риск нарушения работы катетера и/или осложнений пациента.
4. При первых признаках экстравазации или деформации катетера прекратите введение под давлением. Соответствующее медицинское вмешательство проводите согласно протоколу лечебного учреждения.

### Предупреждение:

1. Не превышайте десяти (10) вливаний или максимального рекомендуемого расхода жидкости для катетера, отмеченного на маркировке изделия и люэровской втулки катетера, чтобы снизить риск нарушения работы и/или смещения кончика катетера.
2. Нагрейте контрастную среду до температуры тела, прежде чем проводить введение под давлением, чтобы снизить риск нарушения работы катетера.
3. Установленные параметры предельного давления на инъекторе может не предотвратить превышение герметизации закупоренного или частично закупоренного катетера.
4. Используйте подходящие трубы системы введения лекарств между катетером и системой инъектора под давлением, чтобы снизить риск нарушения работы катетера.
5. Следуйте инструкциям производителя по применению контрастной среды, противопоказаниям, предупреждениям и мерам предосторожности.

### Возможные осложнения ( среди прочих):

- ◆ тампонада сердца в результате перфорации стенки сосуда, предсердия или желудочка
- ◆ повреждение плевры
- ◆ воздушная эмболия
- ◆ эмболия катетером
- ◆ кровотечение / кровоизлияние
- ◆ бактериемия
- ◆ тромбоз
- ◆ гематома
- ◆ образование фибриновой оболочки вокруг порта
- ◆ эрозия сосуда
- ◆ повреждение средостения
- ◆ повреждение нерва
- ◆ разрыв грудного протока
- ◆ окклюзия
- ◆ септициемия
- ◆ случайный прокол артерии
- ◆ аритмия
- ◆ инфекция в месте выхода
- ◆ неправильное положение кончика катетера

RU

## Инструкции для дополнительных компонентов

Перед введением центрального венозного катетера Arrow, пригодного для инъекций под давлением, ознакомьтесь со списком компонентов для использования. Комплекты/наборы могут содержать не все дополнительные компоненты, указанные в данном разделе. Перед началом процедуры введения катетера ознакомьтесь с инструкциями для каждого отдельного компонента.

### Устройство облегчения введения проводника

#### Arrow Advancer:

Устройство облегчения введения проводника Arrow Advancer используется для выпрямления J-образного кончика проводника с целью введения проводника в шприц Arrow Raulerson или в иглу.

- Большим пальцем оттяните J-образный кончик катетера (см. рисунок 1).
- Введите конец устройства облегчения введения проводника Arrow Advancer, в который втянут J-образный кончик катетера, в отверстие на задней поверхности поршня шприца Arrow Raulerson или в пункционную иглу.
- Продвиньте проводник в шприц Arrow Raulerson примерно на 10 см, так, чтобы он прошел через клапаны шприца (см. рисунок 2) и пункционную иглу.
- Поднимите большой палец и отведите устройство облегчения введения проводника Arrow Advancer примерно на 4–8 см от шприца Arrow Raulerson или проводниковой иглы. Опустите большой палец на устройство облегчения введения проводника Arrow Advancer и, крепко удерживая проводник, введите комплекс в цилиндр шприца для дальнейшего продвижения проводника. Продолжайте описанные действия до достижения проводником требуемой глубины.

## Шприц Arrow Raulerson:

Шприц Arrow Raulerson используется вместе с устройством облегчения введения проводника Arrow Advancer для введения проводника.

### ⚠ Предостережение:

Для снижения риска возможного отсекания или повреждения проводника не извлекайте его по острию иглы.

### ⚠ Предостережение:

Не выполняйте аспирацию при введенном проводнике, иначе в шприц может попасть воздух.

### ⚠ Предупреждение:

Не считайте цвет аспирированной крови индикатором венозного доступа.

### ⚠ Предупреждение:

Не следует реинфузировать кровь, чтобы не увеличить риск вытекания крови из задней части (крышки) шприца.

### ⚠ Предупреждение:

Постоянно крепко держите проводник. Для удобства обращения оставляйте достаточную длину проводника на втулке. Не контролируемый проводник может стать причиной эмболии проводником.

- Ведите пункционную иглу с присоединенным шприцем Arrow Raulerson в сосуд и выполните аспирацию.
  - Местоположение сосуда может быть предварительно определено при помощи поисковой иглы калибра 22.
  - Для получения кривой давления в отдельной упаковке предоставляется зонд для датчика давления.
- Выпрямите J-образный кончик проводника.
- Проведите проводник через шприц Arrow Raulerson в сосуд на требуемую глубину.
- Удерживая проводник на месте, извлеките пункционную иглу и шприц Arrow Raulerson.

## Запирающаяся чашка для отходов SharpsAway II:

Запирающаяся чашка для отходов SharpsAway II используется для удаления в отходы игл (15–30 калибров).

### ⚠ Предупреждение:

Не пытайтесь извлечь иглы из запирающейся чашки для отходов SharpsAway II. Эти иглы жестко зафиксированы в неподвижном положении. Попытка извлечения игл из чашки для отходов может привести к их повреждению.

### ⚠ Предупреждение:

После помещения игл в пенную систему SharpsAway не используйте их повторно. К кончику иглы могут прилипнуть твердые частицы.

- Удалите в отходы после однократного использования.

## Инструкция по введению катетера

Предлагаемая процедура:

### ⚠ Предостережение:

Перед применением изделия изучите все предупреждения, меры предосторожности и инструкции, находящиеся внутри упаковки. Несоблюдение данного предупреждения может привести к серьезной травме пациента или его смерти.

Для исключения наличия противопоказаний, например аллергии, необходимо выполнить клиническое обследование пациента. Не рекомендуется использовать данное устройство при наличии вызванных устройством инфекций и перенесенных или текущих тромбозов.

### Подготовка к введению катетера:

- Используйте асептические приемы.
- Подготовьте место прокола и обложите его простынями.
- Промойте каждый просвет катетера стерильным физиологическим раствором, чтобы установить проходимость и заполнить просвет(ы).

### ⚠ Предостережение:

Не разрезайте катетер, чтобы изменить его длину.

### Получите первоначальный венозный доступ:

### ⚠ Предостережение:

Не оставляйте открытые иглы или не зажатые катетеры без колпачков в местах пункции центральных вен. Это может вызвать воздушную эмболию.

- Ведите в вену пункционную иглу или комплекс катетер/игла, к которой (которому) присоединен стандартный шприц или шприц Arrow Raulerson (при наличии), и выполните аспирацию.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При использовании пункционной иглы большего размера местоположение сосуда может быть предварительно определено поисковой иглой калибра 22 и шприцем.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Игла с эхогенным кончиком используется (при наличии) для лучшего обнаружения при ультразвуковом сканировании.

Описание шприца Arrow Raulerson представлено в разделе «Инструкции для дополнительных компонентов».

- Извлеките поисковую иглу.

### ⚠ Предупреждение:

Не считайте цвет аспирированной крови индикатором венозного доступа.

### ⚠ Предупреждение:

Не вставляйте повторно иглу в направляющий катетер, чтобы не увеличить риск эмболии катетера.

## Подтвердите венозный доступ:

При помощи одной из перечисленных ниже методик убедитесь в получении венозного доступа, так как существует риск случайного попадания катетера в артерию:

- Кривая центрального венозного давления:
  - Ведите заполненную жидкостью иглу контроля давления (с притупленным кончиком) в заднюю часть поршня шприца Arrow Raulerson, проведите иглу контроля давления через клапаны шприца, подсоедините к ней линию для измерения издаваемого давления и наблюдайте кривую центрального венозного давления.
    - Извлеките иглу контроля давления, если используется шприц Arrow Raulerson.
- Пульсирующий кровоток (если отсутствует оборудование для мониторинга показателей гемодинамики):
  - Воспользуйтесь иглой контроля давления с целью вскрытия системы клапанов шприца и проверки на пульсирующий кровоток.
  - Отсоедините шприц от иглы и проследите, не наблюдается ли пульсирующий кровоток.

### ⚠ Предостережение:

Пульсирующий кровоток, как правило, свидетельствует о случайному проколе артерии.

## Введение проводника:

- Выпрямите J-образный кончик проводника при помощи трубки-выпрямителя или устройства облегчения введения проводника Arrow Advancer (при наличии).

Описание устройства облегчения введения проводника Arrow Advancer представлено в разделе «Инструкции для дополнительных компонентов».

- Ведите кончик проводника в поршень шприца Arrow Raulerson или в пункционную иглу.
- Проведите проводник через шприц Arrow Raulerson или пункционную иглу на требуемую глубину.
  - При продвижении J-образного кончика через шприц Arrow Raulerson может потребоваться выполнить осторожное вращательное движение.
  - Продвигайте проводник до тех пор, пока метка из трех полос не достигнет задней поверхности толкателя поршня шприца Arrow Raulerson.
- Для оценки глубины введения проводника используйте в качестве ориентира сантиметровые метки на проводнике.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При использовании проводника со шприцем Arrow Raulerson (в состоянии полной аспирации) и пункционной иглой длиной 6,35 см (2,5 дюйма), можно пользоваться следующими ориентирами для определения положения:

- метка на уровне 20 см (две полосы) входит в заднюю часть толкателя поршня = кончик проводника находится на уровне конца иглы
- метка на уровне 32 см (три полосы) входит в заднюю часть толкателя поршня = кончик проводника находится примерно на 10 см дальше конца иглы

**⚠ Предупреждение:**

Постоянно крепко держите проводник. Для удобства обращения оставляйте достаточную длину проводника на втулке. Не контролируемый проводник может стать причиной эмболии проводником.

**⚠ Предостережение:**

Не выполняйте аспирацию при введенном проводнике, иначе в шприц может попасть воздух.

**⚠ Предупреждение:**

Не следует реинфузировать кровь, чтобы не увеличить риск вытекания крови из задней части (крышки) шприца.

**⚠ Предостережение:**

Для снижения риска возможного отсекания или повреждения проводника не извлекайте его по острому углу.

- Извлеките функционную иглу и шприц Arrow Raulerson (или катетер), удерживая проводник на месте.
- Для регулировки оставляемой длины в соответствии с требуемой глубиной расположения размещаемого в теле пациента катетера используйте сантиметровые метки на проводнике.
- Если требуется, расширьте место кожного прокола лезвием скальпеля, расположенного в стороне от проводника.

**⚠ Предостережение:**

Не разрезайте проводник, чтобы изменить его длину.

**⚠ Предостережение:**

Не обрезайте проводник скальпелем.
 

- Располагайте режущую кромку скальпеля вдали от проводника.
- После расширения места кожного прокола применяйте предохранительное и/или запорное устройство скальпеля (при наличии) для снижения риска рассечения проводника.

- При необходимости расширения места прокола используйте тканевой расширителем.

**⚠ Предостережение:**

Не оставляйте тканевый расширителем на месте в качестве постоянно находящегося катетера. Если тканевый расширителем оставить на месте, это может вызвать перфорацию стенки сосуда пациента.

**Продвигайте катетер:**

- «Наденьте» катетер на проводник. Для обеспечения прочного удержания проводника оставляйте достаточную длину проводника на конце катетера, где расположена втулка.
- Удерживая катетер рядом с кожей, легкими вращательными движениями введите его в вену.

**⚠ Предостережение:**

Не присоединяйте зажим и фиксатор катетера (при наличии) до извлечения проводника.

- Используя в качестве контрольных точек сантиметровые метки на катете, продвигните его к постоянному месту расположения.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** Отсчет сантиметровых меток начинается с кончика катетера.
- цифровые: 5, 15, 25 и т. д.
  - полосы: каждая полоса отмечает интервал в 10 см, одна полоса обозначает 10 см, две полосы 20 см и т. д.
  - каждая точка отмечает интервал в 1 см

- Удерживая катетер на требуемой глубине, извлеките проводник.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** Катетеры Arrow рассчитаны на свободное прохождение по проводнику.

**⚠ Предупреждение:**

Если при попытке извлечения проводника после введения катетера ощущается сопротивление, то возможной причиной этого является закручивание проводника вокруг кончика катетера в просвете сосуда (см. рисунок 3).

- Вытягивание проводника в такой ситуации может привести к приложению чрезмерной силы, и, как следствие, к разрыву проводника.
- При возникновении сопротивления оттяните катетер назад примерно на 2–3 см по отношению проводнику и попытайтесь извлечь проводник.
- Если сопротивление сохранится, удалите проводник одновременно вместе с катетером.

**⚠ Предостережение:**

Для снижения риска возможного разрыва проводника не прилагайте к нему излишнее усилие.

- После извлечения проводника убедитесь в его целостности.

**Завершите введение катетера:**

- Проверьте расположение просветов, подсоединив шприц к каждой удлинительной линии, и проведя аспирацию до появления свободного венозного кровотока.
- Промойте просветы, чтобы полностью удалить кровь из катетера.
- Подсоедините все удлинители к соответствующим линиям с винтовыми соединениями Люзера, как требуется. Неиспользуемые порты могут быть «заперты» активизируемыми люзром коннекторами согласно стандартному протоколу лечебного учреждения.
  - Удлинительные линии снабжены скользящими зажимами для того, чтобы перекрыть поток через каждый из просветов во время смены линии или активизируемыми люзром коннекторов.

**⚠ Предостережение:**

Откройте зажим катетера перед вливанием через просвет, чтобы снизить риск повреждения удлинительной линии из-за повышенного давления.

- Закрепите катетер: Используйте зажим катетера и жесткий фиксатор катетера, устройство стабилизации катетера, скобки или швы.
  - Первичный шов накладывается на треугольную соединительную втулку с боковыми «лапками».
  - Вторичный шов, при необходимости, накладывается на зажим и фиксатор катетера. Защелкните жесткий фиксатор на зажиме катетера.

**⚠ Предупреждение:**

Для сохранения необходимого местоположения кончика катетера — сведите к минимуму манипуляции с катетером в ходе проведения данной процедуры.

- Перед наложением повязки убедитесь в том, что место введения катетера сухое. Если необходимо, нанесите средство защиты кожи.

**⚠ Предостережение:**

Не наносите местную антибактериальную мазь или кремы на место введения (кроме случаев использования дисперсионных катетеров), поскольку они способны создать благоприятные условия для развития грибковых инфекций и резистентности к противомикробным веществам.

- Убедитесь, что размещение кончика катетера соответствует стандартному протоколу лечебного учреждения.
- Если кончик катетера расположен неправильно, измените его положение, смените повязку и сделайте повторную проверку.
- Оформите процедуру в документации.

**Инструкции для введения под давлением**

Используйте асептические приемы.

**⚠ Предостережение:**

Перед каждой процедурой введения под давлением сделайте снимки, чтобы подтвердить положение кончика катетера.

- Снимите инъекционный колпачок с соответствующей удлинительной линии катетера.
- Проверьте проходимость катетера:
  - Присоедините 10-мл шприц, наполненный стерильным физиологическим раствором.
  - Аспирируйте катетер для установления адекватного кровотока.
  - Тщательно промойте катетер.
- Отсоедините шприц.
- Присоедините трубы устройства для введения под давлением к соответствующей удлинительной линии катетера в соответствии с рекомендациями производителя.

**!Предупреждение:**

Не превышайте десяти (10) вливаний или максимальной рекомендуемой скорости потока для катетера, отмеченной на маркировке изделия и люзировской втулке катетера, чтобы снизить риск нарушения работы катетера и/или смещения его кончика.

5. Введите контрастную среду в соответствии с протоколом лечебного учреждения.

**!Предупреждение:**

Нагрейте контрастную среду до температуры тела, прежде чем проводить введение под давлением, чтобы снизить риск нарушения работы катетера.

6. Отсоедините катетер от устройства для введения под давлением.
7. Промойте катетер шприцом размером 10 мл или больше, наполненным стерильным физиологическим раствором.
8. Отсоедините шприц и поместите на удлинительную линию катетера стерильный инъекционный колпачок.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не делайте более десяти (10) инъекций под давлением.

**Процедура извлечения катетера****!Предостережение:**

Не применяйте методы с использованием проводников для замены катетера у пациентов с подозрением на катетер-ассоциированную инфекцию.

1. Уложите пациента на спину, как рекомендуется клинически, для снижения риска потенциальной воздушной эмболии.
2. Снимите повязку.

**!Предостережение:**

Для снижения риска разрезания катетера не используйте ножницы для снятия повязки.

3. Снимите швы или скобки; либо откройте опорные «лапки» устройства стабилизации и извлеките катетер из держателей устройства стабилизации.

4. Поместите марлевую прокладку на место введения и катетер.

5. Медленно извлеките катетер, вытаскивая его параллельно поверхности кожи. Если во время извлечения катетера вы почувствуете сопротивление, не пытайтесь извлечь его силой и уведомите врача.

**!Предупреждение:**

Не прилагайте чрезмерных усилий во время извлечения катетера, чтобы не увеличить риск его разрыва.

6. После извлечения катетера:
  - осмотрите на предмет повреждений Blue FlexTip или кончик катетера
  - убедитесь, что катетер извлечен полностью
7. Приложите непосредственное давление к месту до достижения гемостаза.
8. Наложите повязку на место введения катетера. Наложите стерильную герметическую повязку и осмотрите место введения каждые 24 часа до эпителизации места введения.

**!Предостережение:**

Поскольку в оставшийся после катетера канал может проникать воздух до тех пор, пока он полностью не закроется, окклюзионная повязка должна оставаться на месте по меньшей мере в течение 24-72 часов — в зависимости от времени пребывания катетера в организме пациента.

9. Зарегистрируйте извлечение катетера в карточке пациента в соответствии с протоколом лечебного учреждения/организации.

Справочную литературу относительно оценки пациента, обучения медперсонала, методик введения и потенциальных осложнений, связанных с этой процедурой, смотрите на веб-сайте компании Arrow International, Inc.: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)

# CVK sa mogućnošću ubrizgavanja pod pritiskom

## Sadržaj

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| <i>Opis proizvoda</i>   | 44 | <i>Upustvo za plasiranje katetera</i>                   | 46 |
| Indikacije i kontraindikacije . . . . .                       | 44 | Priprema za plasiranje katetera . . . . .               | 46 |
| <i>Upozorenja i mere opreza za centralni venski kateter</i>   | 44 | Početno obezbeđenje venskog pristupa . . . . .          | 46 |
| Opšta . . . . .   | 44 | Potvrda venskog pristupa . . . . .                      | 47 |
| Kateter . . . . .   | 45 | Uvođenje žice vodilje/žice vodilje sa oprugom . . . . . | 47 |
| Žica vodilja/žica vodilja sa oprugom . . . . .                | 45 | Uvođenje katetera . . . . .                             | 47 |
| Dilatator tkiva . . . . .                                     | 45 | Završetak postupka plasiranja katetera . . . . .        | 47 |
| Ubrizgavanje pod pritiskom . . . . .                          | 46 |   |    |
| Moguće komplikacije . . . . .                                 | 46 |   |    |
| <i>Upustvo za dodatni pribor</i>                              | 46 | <i>Upustvo za ubrizgavanje pod pritiskom</i>            | 48 |
| Arrow Advancer . . . . .                                      | 46 |   |    |
| Arrow Raulersonov špric . . . . .                             | 46 | <i>Upustvo za vađenje katetera</i>                      | 48 |
| SharpsAway II posuda za odlaganje igala sa blokadom . . . . . | 46 |   |    |

Radi pristupačnosti, opšta upozorenja, upozorenja o postupcima i mere opreza navedeni su na početku uputstva. Obavezno pročitajte celokupno uputstvo pre nego što započnete postupak.

Referentnu literaturu o proceni pacijenta, edukaciji kliničara, tehnikama plasiranja i mogućim komplikacijama povezanim sa ovim postupkom potražite na vebajtu kompanije Arrow International, Inc.: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)

SR



Oprez



Nemojte ponovo koristiti



Nemojte ponovo sterilisati



Sterilisano etilen-oksidom



Nemojte koristiti ako je pakovanje oštećeno



Ne sadrži lateks od prirodne gume



Pogledajte uputstvo za upotrebu

## Centralni venski kateter (CVK) sa mogućnošću ubrizgavanja pod pritiskom

### Opis proizvoda

Arrow CVK sa mogućnošću ubrizgavanja pod pritiskom je centralni venski kateter medicinske klase sačinjen od poliuretana. CVK sa mogućnošću ubrizgavanja pod pritiskom može da ima od dva do četiri odvojena lumena. Kateter ima meki vrh Blue FlexTip koji je gipkiji od tela katetera. Lumeni su povezani sa odvojenim produžnim linijama obeleženim bojama, a produžne linije na krajevima imaju čvorila sa standardnim priključkom Luer-Lock. Radi lakšeg pozicioniranja, počevši od vrha, duž trajnog katetera nalaze se centimetarske oznake. Komponente kompletata namenjene su da pomognu kliničaru u održavanju sterilne barijere (ako je priloženo).

### Indikacije:

Arrow CVK indikovan je za obezbeđenje kratkotrajnog (< 30 dana) centralnog venskog pristupa za lečenje bolesti ili stanja koja zahtevaju centralni venski pristup, gde između ostalog spadaju:

- višestruke infuzije tečnosti, lekova ili hemioterapije
- infuzije hipertoničnih tečnosti, hiperosmolarnih tečnosti ili tečnosti koje imaju različite pH vrednosti
- učestalo uzimanje krvi ili infuzije krvi ili komponenata krvi
- infuzija nekompatibilnih lekova
- praćenje centralnog venskog pritiska
- nedostatak upotrebljivih perifernih mesta za i.v. pristup
- zamena više perifernih mesta za i.v. pristup
- ubrizgavanje kontrastnog sredstva
- Pri ubrizgavanju kontrastnog sredstva pod pritiskom, vodite računa da ne premašite maksimalni proticaj naznačen za svaki lumen katetera. Maksimalni proticaj opreme za ubrizgavanje pod pritiskom koja se koristi sa CVK sa mogućnošću ubrizgavanja pod pritiskom ne sme da premaši 400 psi.

### Kontraindikacije:

Nisu poznate. Kontraindikacije specifične za proizvod potražite na dodatnim nalepcicama i pratećoj dokumentaciji proizvoda.

### Centralni venski kateter

#### ⚠ Upozorenja i mere opreza:



### Opšta upozorenja i mere opreza

#### Upozorenja:

1. Sterilno, za jednokratnu upotrebu: nije za višekratnu upotrebu, nemojte ponovo obradivati i sterilisati. Ponovna upotreba uređaja predstavlja potencijalni rizik od ozbiljnih povreda odnosno infekcija koje mogu imati smrtni ishod.
2. Pre upotrebe pročitajte sva upozorenja, mere opreza i uputstva data u uputstvu za upotrebu. Ukoliko to ne učinite, može doći do ozbiljne povrede ili smrti.
3. Zdravstveni radnici moraju da budu svesni komplikacija povezanih sa centralnim venskim kateterima, u koje između ostalog spadaju:

tamponada srca usled perforacije zida krvnog suda, perforacije komore ili pretkomore, povrede pleure (tj. pneumotoraks) i medijastinuma, vazdušna embolija, embolija katetera, okluzija katetera, laceracija grudnog limfnog kanala, bakterijemija, septikemija, tromboza, nehotično punktiranje arterije, oštećenje nerava, hematom, kvarerenje i disritmije.

4. Centralni venski kateter (CVK) ili periferno postavljen centralni kateter nemojte ubacivati u desnu pretkomoru i desnu komoru niti ih u njima ostavljati. Rendgenom ili drugom metodom prema protokolu zdravstvene ustanove mora se potvrditi da se vrh katetera nalazi u desnoj strani medijastinuma u gornjoj šupljoj veni (VCS) iznad njenog ušća u desnu pretkomoru, paralelno sa zidom krvnog suda, pri čemu distalni vrh treba da bude u nivou iznad vene azigos ili grebena dušnika, u zavisnosti od toga što se bolje vidi. Tamponada srca usled efuzije perikarda, iako retka, ima visoku stopu smrtnosti. Nepravilno uvođenje žice vodilje u srce takođe se dovodi u vezu sa nastankom perforacije i tamponade srca. Kod uvođenja kroz femoralnu venu, kateter treba ulti u krvni sud tako da vrh katetera bude paralelan sa zidom krvnog suda i ne sme da uđe u desnu pretkomoru.
5. Rendgenom ili drugom metodom prema protokolu zdravstvene ustanove potvrdite da vrh katetera nije ušao u srce, odnosno da je i dalje paralelan sa zidom krvnog suda. Ako se položaj katetera promeni, odmah ponovo razmotrite situaciju.
6. Zdravstveni radnici moraju da znaju da se žica vodilja može zaglaviti u ugrađenim uređajima u krvotoku (npr. filteri ili stentovi šuplje vene). Pregledajte anamnezu pacijenta pre postupka kateterizacije kako biste ustanovili postojanje eventualnih implantata. Treba voditi računa o dužini žice vodilje koja se uvođe. Ako pacijent ima implantat u krvotoku, preporučuje se da se postupak kateterizacije obavi uz direktnu vizuelizaciju, kako bi se rizik od zaglavljivanja žice vodilje sveo na minimum.
7. Izaberite kateter čije dimenzije odgovaraju dimenzijama krvnog suda u koji će se ubaciti.
8. Vrh katetera mora se postaviti u centralni krvotok prilikom primene rastvora koji sadrži > 10% glukozo, totalne parenteralne ishrane, kontinuirane terapije plikavcem, tečnosti čija je pH vrednost niža od 5 ili viša od 9, tečnosti osmolarnosti više od 600 mOsm/l, kao i primene bilo kakvih lekova za koje se zna da irritiraju krvne sudove proksimalno od šupljine vene.
9. Nemojte ostavljati otvorene igle i nezačepljene ili nestegnute katete u punktiranom otvoru za centralnu vensku primenu. Tako može doći do vazdušne embolije.
10. Da ne bi došlo do nehotičnog odvajanja delova, sa svakim uređajem za venski pristup koristite samo čvrsto pritegnute Luer-Lock priključke.
11. Da ne bi došlo do vazdušne embolije ili gubitka krvi, koristite Luer-Lock priključke.
12. Pulsiраjući tok je najčešće znak da je došlo do nehotičnog punktiranja arterije.

#### Oprez:

1. Nemojte koristiti ako je pakovanje prethodno otvarano ili oštećeno.
2. Prilikom uvođenja, upotrebe ili vađenja, nemojte vršiti izmene na kateteru, žici vodilji ili bilo kojoj drugoj komponenti kompletata (osim u slučaju da tako nalaže uputstvo).
3. Postupak mora izvoditi obučeno osoblje koje odlično poznaje anatomska obeležja, bezbedne tehnike i potencijalne komplikacije.
4. Ispitajte da li kod pacijenta postoji osetljivost na heparin. Pri upotrebi rastvora heparina za prošprćivanje zabeleženi su slučajevi trombocitopenije izazvane heparinom (HIT).
5. Na mestima uvođenja katetera nemojte koristiti lokalne antibioticske masti ili kremove (osim kod katetera za dijalizu), pošto mogu dovesti do glijivičnih infekcija i rezistencije mikroorganizama na antimikrobna sredstva.

6. Pre uzimanja uzorka krvi, privremeno zatvorite ostale otvore kroz koje se vrši infuzija rastvora.
7. Nemojte se oslanjati na boju aspirirane krvi kao potvrdu venskog pristupa.
8. Nemojte ponovo ubacivati iglu u uvodni kateter (ako je priloženo) da ne bi došlo do embolije katetera.
9. Redovno održavajte mesto uvođenja katetera tako što ćete ga pažljivo previjati poštujući pravila asepsije.
10. Koristite bezbednosne mehanizme, odnosno funkciju blokade skalpela (ako je priloženo), kako bi se smanjio rizik od povrede oštrim predmetima.
11. Obavite higijensko pranje ruku:
  - pre i odmah nakon svih kliničkih postupaka
  - pre navlačenja i nakon skidanja rukavica
12. Pravilno rukujte oštrim predmetima i odlazite ih u posudu za oštре predmete, u skladu sa standardima američkog Sekretarijata za bezbednost i zaštitu na radu (OSHA) ili drugih državnih standarda za krvlju prenosište patogene odnosno u skladu sa protokolom zdravstvene ustanove.
13. Pri upotrebi i odlaganju neka vam ruke uvek budu iza igle.
14. Pri nezi svakog pacijenta sprovodite univerzalne mere opreza u pogledu krv i telesnih tečnosti, jer postoji rizik od izlaganja virusu humane imunodeficijencije (HIV) ili drugim krvlju prenosivim patogenima.

### **Upozorenja i mere opreza u vezi sa kateterom**

#### **Upozorenja:**

1. Za ubrizgavanje pod visokim pritiskom koristite isključivo katetere koji su indikovani za takvu primenu. Korišćenje katetera koji nisu indikovani za ubrizgavanje pod visokim pritiskom može dovesti do mešanja među lumenima ili pucanja, što može dovesti do povrede.
2. Nemojte primenjivati prekomernu silu prilikom uvođenja ili vađenja katetera. Prekomerna sila može dovesti do kidanja katetera. Ako se plasiranje ili izvlačenje ne može lako izvesti, treba da uradite rendgensko snimanje i obavite dalje konsultacije.
3. Nemojte pričvršćivati, stavljati staplere, odnosno pričivati kateter direktno na spoljašnjoj površini tela katetera i produžnih linija, kako ne bi došlo do cepanja ili oštećenja katetera ili ometanja protoka kroz kateter. Pričvršćivanje obavljajte isključivo na naznačenim mestima za stabilizaciju.
4. Nemojte seći kateter radi prilagođavanja dužine katetera.
5. Nemojte postavljati stezaljku i pričvršćivač na kateter (ako je priloženo) sve dok ne izvadite žicu vodilju.
6. Nemojte skidati obloge makazama kako ne biste isekli kateter.
7. Pre započinjanja infuzije kroz lumen, otvorite stezaljku katetera kako se usled prevelikog pritiska ne bi oštetile produžne linije.
8. Klizne stezaljke (ako je priloženo) treba skinuti kada se ne koriste. Može se desiti da deca ili odrasli u konfuziji ubace u usta i aspiriraju kliznu stezaljku ili više njih.
9. Nemojte rutinski menjati centralne venske katetere samo da biste smanjili rizik od infekcije.
10. Kod pacijenata za koје se sumnja da imaju infekciju povezanu sa primenom katetera, nemojte menjati kateter tehnikama sa žicom vodiljom.
11. Kroz put koji ostane nakon vađenja katetera može da ulazi vazduh sve dok se otvor potpuno ne zatvori, te je potrebno da na tom mestu najmanje 24 - 72 časa stoji okluzivna obloga, u zavisnosti od vremena koje je kateter proveo u pacijentu.

#### **Oprez:**

1. Pre upotrebe sprejava i tupfera za pripremu proverite njihove sastojke. Neka dezinfekciona sredstva koja se koriste na mestu ulaska katetera sadrže rastvarače koji mogu da oštete materijal katetera. Alkohol i aceton mogu da naruše strukturu poliuretanskog materijala. Oni mogu da naruše i vezu između kože i uređaja za stabilizaciju katetera.
  - Aceton: Nemojte nanositi aceton na površinu katetera.

- Alkohol: Nemojte natapati alkoholom površinu katetera niti koristiti alkohol za uspostavljanje prohodnosti katetera.

Budite oprezni prilikom ubrizgavanja lekova koji imaju visoku koncentraciju alkohola. Pustite da se mesto ulaza katetera potpuno osuši pre nego što postavite oblogu.

2. Pre ubrizgavanja proverite da li je kateter prohodan. Nemojte koristiti špriceve zapremine manje od 10 ml (špic od 1 ml napunjen tečnošću može da premaši 300 psi) da ne bi došlo do curenja u lumen ili pucanja katetera.
3. Pre započinjanja promene katetera skinite stezaljku i pričvršćivač sa katetera (ako je priloženo).
4. Prilikom vađenja katetera nemojte koristiti prekomernu silu kako ne bi došlo do pucanja katetera.
5. Kod trajnog katetera stalno proveravajte sledeće:
  - željeni proticaj
  - da li je obloga dobro pričvršćena
  - da li je uređaj za stabilizaciju katetera zlepjen za kožu i da li je dobro povezan sa katetером
  - da li je dobar položaj katetera; na osnovu centimetarskih oznaka utvrdite da li se promenio položaj katetera
  - da li su Luer-Lock priključci dobro pričvršćeni
6. Tokom rukovanja što manje pomerajte kateter kako bi se održao pravilan položaj vrha katetera.
7. Ako je teško videti vrh katetera, da biste utvrdili gde se on nalazi ubrizgajte malu količinu radiološki nepropusne boje.

### **Upozorenja i mere opreza u vezi sa žicom vodiljom/ žicom vodiljom sa oprugom**

#### **Upozorenja:**

1. Nemojte seći žicu vodilju radi prilagođavanja dužine.
2. Nemojte izvlačiti žicu vodilju uz kosinu igle kako ne bi došlo do kidanja ili oštećenja žice vodilje.
3. Nemojte koristiti prekomernu silu pri uvođenju žice vodilje ili dilatatora tkiva, jer može doći do perforacije krvnog suda i krvarenja.
4. Ulazak žice vodilje u desno srce može izazvati disritmije, blok desne grane Hisovog snopa, te perforaciju krvnog suda ili zida komore ili pretkomore.
5. Nemojte primenjivati prekomernu silu na žicu vodilju kako ne bi došlo do pucanja.
6. Nemojte primenjivati prekomernu silu prilikom vađenja žice vodilje ili katetera. Ako se izvlačenje ne može lako izvesti, treba da uradite snimanje i obavite dalje konsultacije.
7. Vodite računa da ne presečete žicu vodilju skalpelom.
8. Oštru ivicu skalpela okrenite od žice vodilje.
9. Koristite bezbednosne mehanizme, odnosno aktivirajte funkciju blokade skalpela (ako je priloženo) čim proširiti ubodno mesto na koži, kako ne biste isekli žicu vodilju.
10. Nemojte aspirirati dok je žica vodilja postavljena, jer će vazduh ući u špric.

#### **Oprez:**

1. Uvek čvrsto držite žicu vodilju. Iz čvorista katetera mora da viri dovoljno žice vodilje da se njome može rukovati. Žica vodilja koja nije pod kontrolom može dovesti do embolije žicom.
2. Ako nakon postavljanja katetera pri vađenju žice vodilje osetite otpor, moguće je da se žica vodilja uvila oko vrha katetera u krvnom sudu (pogledajte sliku 3).

### **Upozorenja u vezi sa dilatatorom tkiva**

#### **Upozorenja:**

1. Dilatator tkiva nemojte ostavljati na mestu kao trajni kateter. Ako ostavite dilatator tkiva na mestu, postoji rizik od perforacije krvnog suda pacijenta.

2. Nemojte koristiti prekomernu silu pri uvođenju žice vodilje ili dilatatora tkiva, jer može doći do perforacije krvnog suda i krvarenja.

## Upozorenja i mere opreza u vezi sa ubrizgavanjem pod pritiskom

### Upozorenja:

- Uvek procenite da li je pacijent podoban za postupak ubrizgavanja pod pritiskom. Postupke ubrizgavanja pod pritiskom mora izvoditi obučeno osoblje koje odlično poznaje bezbedne tehnike i potencijalne komplikacije.
- Pre svakog ubrizgavanja pod pritiskom obezbedite vizuelizaciju radi potvrde položaja vrha katetera.
- Pre ubrizgavanja pod pritiskom proverite da li je kateter prohodan, kako bi se smanjio rizik od zatajenja katetera, odnosno pojave komplikacija kod pacijenta.
- Prekinite ubrizgavanje pod pritiskom na prvi znak ekstravazacije ili deformacije katetera. Obavite odgovarajuću medicinsku intervenciju u skladu sa protokolom zdravstvene ustanove.

### Oprez:

- Nemojte da premašite deset (10) injekcija, niti maksimalni preporučeni proticaj naveden na nalepnicama i pratećoj dokumentaciji proizvoda i luer čvorušu katetera da ne bi došlo do zatajenja katetera, odnosno izmeštjanja vrha.
- Pre ubrizgavanja pod pritiskom zagrejte kontrastno sredstvo do temperature tela, kako bi se smanjio rizik od zatajenja katetera.
- Može da se desi da podešena ograničenja pritiska na opremi za ubrizgavanje ne spreči pojavu prekomernog pritiska kod zatvorenih ili delimično zatvorenih katetera.
- Između katetera i opreme za ubrizgavanje pod pritiskom koristite odgovarajuću cevčicu za primenu, kako ne bi došlo do zatajenja katetera.
- Postupajte u skladu sa uputstvom za upotrebu, kontraindikacijama, upozorenjima i merama opreza koje je priložio proizvođač kontrastnog sredstva.

## Moguće komplikacije (između ostalog):

- ♦ tamponada srca usled perforacije zida krvnog suda, perforacije komore ili pretkomore
- ♦ povreda pleure
- ♦ vazdušna embolija
- ♦ embolija katetera
- ♦ krvarenje (hemoragija)
- ♦ bakterijemija
- ♦ tromboza
- ♦ hematom
- ♦ stvaranje fibrinskog omotača
- ♦ erozija krvnog suda
- ♦ povreda medijastinuma
- ♦ povreda nerava
- ♦ laceracija grudnog limfnog kanala
- ♦ okluzija
- ♦ septikemija
- ♦ nehotična punktura arterije
- ♦ disritmije
- ♦ infekcija izlaznog mesta
- ♦ nepravilan položaj vrha katetera

## Uputstvo za dodatni pribor

Pregledajte spisak komponenta koje ćete koristiti pre nego što započnete postupak plasiranja Arrow CVK sa mogućnošću ubrizgavanja pod pritiskom. Kompleti možda neće sadržati sav dodatni pribor koji je naveden u ovom odeljku. Pre nego što započnete postupak, upoznajte se sa uputstvima za pojedinačne komponente.

## Arrow Advancer:

Arrow Advancer služi za ispravljanje vrha u obliku „J“ žice vodilje sa oprugom za uvođenje žice vodilje u Arrow Raulersonov špic ili iglu.

- Palcem povlačite vrh u obliku „J“ (pogledajte Sliku 1).
- Ubacite vrh Arrow Advancer (sa uvučenim „J“) u otvor na zadnjoj strani klipa Arrow Raulersonovog šprica ili uvodne igle.
- Uvucite žicu vodilje sa oprugom u Arrow Raulersonov špic približno 10 cm dok ne prođe kroz ventile šprica (pogledajte Sliku 2) ili u uvodnu iglu.

- Odignite palac i povucite Arrow Advancer približno 4 - 8 cm od Arrow Raulersonovog šprica ili uvodne igle. Spusnite palac na Arrow Advancer i, dok čvrsto držite žicu vodilju sa oprugom, gurnite sklop u cilindar šprica da biste dalje uveli žicu vodilju sa oprugom. Nastavite dok žica vodilja sa oprugom ne stigne do željene dubine.

## Arrow Raulersonov špic:

Arrow Raulersonov špic koristi se zajedno sa Arrow Advancer za uvođenje žice vodilje sa oprugom.

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Upozorenje:</b> | Nemojte izvlačiti žicu vodilje uz kosinu igle kako ne bi došlo do kidanja ili oštećenja žice vodilje.  |
| <b>Upozorenje:</b> | Nemojte aspirirati dok je žica vodilja postavljena, jer vazduh može ući u špric.   |
| <b>Oprez:</b>      | Nemojte se oslanjati na boju aspirirane krvi kao potvrdu venskog pristupa.   |
| <b>Oprez:</b>      | Nemojte ponovo ubrizgavati krv da ne bi došlo do curenja krvi na zadnjoj strani (poklopcu) šprica.   |
| <b>Oprez:</b>      | Uvek čvrsto držite žicu vodilju. Iz čvorišta katetera mora da vira dovoljno žice vodilje da se njoma može rukovati. Žica vodilja koja nije pod kontrolom može dovesti do embolije žicom. |

- Ubacite uvodnu iglu priključenu na Arrow Raulersonov špic u krvni sud i aspirirajte.
  - Možete prvo da locirate krvni sud pomoću igle lokatora od 22 G.
  - Za transdukciiju talasnog oblika pritiska, dostupno je posebno pakovanje sonde za transdukciiju.
  - Ispravite vrh u obliku „J“ žice vodilje sa oprugom.
  - Uvedite žicu vodilje sa oprugom kroz Arrow Raulersonov špic u krvni sud do željene dubine.
  - Držite žicu vodilje sa oprugom na mestu i izvadite uvodnu iglu i Arrow Raulersonov špic.

## SharpsAway II posuda za odlaganje igala sa blokadom:

SharpsAway II posuda za odlaganje igala sa blokadom služi za odlaganje igala (15 G - 30 G).

|               |  |
|---------------|--|
| <b>Oprez:</b> | Nemojte pokušavati da izvadite igle koje ste odložili u SharpsAway II posudu za odlaganje igala sa blokadom. Odložene igle su zablokirane unutra. Ako na silu pokušate da izvadite igle iz posude za odlaganje, igle se mogu oštetiti. |
| <b>Oprez:</b> | Nemojte ponovo koristiti igle koje ste ubacili u penasti sistem SharpsAway. Na vrhovima igala su se možda nahvatale čestice.   |

- Nakon što ste jednom upotrebili posudu, odložite je u smeće.

## Uputstvo za plasiranje katetera

### Preporučeni postupak:

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Upozorenje:</b> | Pre upotrebe pročitajte sva upozorenja, mere opreza i uputstva data u uputstvu za upotrebu. Ukoliko to ne učinite, može doći do ozbiljne povrede ili smrti. |
|--------------------|---|

Mora se obaviti klinička procena pacijenta da bi se potvrdilo da ne postoje kontraindikacije, npr. alergije. Ovaj uredaj nije namenjen da se koristi u prisustvu infekcija povezanih sa uredajem ili ranije/aktuelne tromboze.

### Priprema za plasiranje katetera:

- Koristite sterilnu tehniku.
- Pripremite mesto uboda i postavite kompresu.
- Svaki lumen katetera prošpricajte sterilnim fiziološkim rastvorom da bi se postigla prolaznost i lumen(i) napunili rastvorom.

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Upozorenje:</b> | Nemojte seći kateter radi prilagođavanja dužine. |
|--------------------|--|

### Početno obezbeđenje venskog pristupa:

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Upozorenje:</b> | Nemojte ostavljati otvorene igle i nezačepljene ili nestegnute katete u punktiranom otvoru za centralnu vensku primenu. Tako može doći do vazdušne embolije. |
|--------------------|--|

- Na uvodnu iglu ili kateter sklopljen sa iglom postavite špric ili Arrow Raulersonov špric (ako je priložen), ubacite u venu i aspirirajte.

**NAPOMENA:** Ako se koristi veća uvodna igla, možete prvo da locirate krvni sud pomoću igle lokatora od 22 G i šprica.

**NAPOMENA:** Za postizanje bolje vidljivosti na ultrazvuku može se koristiti ehogena igla, ako je priložena.

Pogledajte stavku „Arrow Raulersonov špric“ u odeljku „Uputstvo za dodatni pribor“.

- Izvadite iglu lokator.

**Upozorenje:** Nemojte se oslanjati na boju aspirirane krvi kao potvrdu venskog pristupa.

**Upozorenje:** Nemojte ponovo ubacivati iglu u uvodni kateter da ne bi došlo do embolije katetera.

### Potvrda venskog pristupa:

Pošto postoji mogućnost nehotičnog ubacivanja u arteriju, da biste potvrdili venski pristup služite se jednom od sledećih tehnika:

- Talasni oblik centralnog venskog pritiska:

- Sondi za transdukciju pritiska sa tupim vrhom koju ste prethodno napunili tečnošću ubacite u zadnju stranu klipa i kroz ventile Arrow Raulersonovog šprica, a zatim proverite da li se vidi talasni oblik centralnog venskog pritiska.
  - Izvadite sondu za transdukciju ako koristite Arrow Raulersonov špric.

- Pulsirajući tok (ako nije dostupna oprema za hemodinamski monitoring):

- Sondom za transdukciju otvorite sistem ventila Arrow Raulersonovog šprica i pogledajte da li se uočava pulsirajući tok.
- Odvjmite špric od igle i pogledajte da li se uočava pulsirajući tok.

**Upozorenje:** Pulsirajući tok je najčešći znak da je došlo do nehotičnog punktiranja arterije.

### Uvođenje žice vodilje/žice vodilje sa oprugom:

- Ispravite vrh oblaka „J“ žice vodilje sa oprugom pomoću cevčice za ispravljanje ili Arrow Advancer (ako je priloženo).

Pogledajte stavku „Arrow Advancer“ u odeljku „Uputstvo za dodatni pribor“.

- Ubacite vrh žice vodilje sa oprugom u klip Arrow Raulersonovog šprica ili u uvodnu iglu.

- Uvedite žicu vodilje sa oprugom kroz Arrow Raulersonov špric ili uvodnu iglu u venu do željene dubine.

- Možda će za uvođenje vrha „J“ kroz Arrow Raulersonov špric biti potrebna blaga rotacija.
- Uvodite žicu vodilje sa oprugom sve dok oznaka sa tri trake ne dođe do zadnje strane klipa Arrow Raulersonovog šprica.

- Koristite centimetarske oznake na žici vodilji sa oprugom da biste odredili dužinu ubaćenog dela žice vodilje.

**NAPOMENA:** Kada se žica vodilja koristi zajedno sa Arrow Raulersonovim špricem (aspiriranim u potpunosti) i uvodom iglom od 6,35 cm (2,5 inča), mogu se koristiti sledeći pokazatelji položaja:

- oznake na 20 cm (dve trake) nalaze se na ulazu na zadnjoj strani klipa = vrh žice vodilje je na kraju igle
- oznake na 32 cm (tri trake) nalaze se na ulazu na zadnjoj strani klipa = vrh žice vodilje je približno 10 cm iz kraja igle

**Upozorenje:** Uvek čvrsto držite žicu vodilje. Iz čvorišta katetera mora da vidi dovoljno žice vodilje da se njome može rukovati. Žica vodilja koja nije pod kontrolom može dovesti do embolije žicom.

**Upozorenje:** Nemojte aspirirati dok je žica vodilja postavljena, jer vazduh može ući u špric.

**Upozorenje:** Nemojte ponovo ubrzavati krv da ne bi došlo do curenja krvi na zadnjoj strani (poklopцу) šprica.

**Upozorenje:** Nemojte izvlačiti žicu vodilje uz kosinu igle kako ne bi došlo do kidanja ili oštećenja žice vodilje.

- Dok držite žicu vodilje sa oprugom na mestu, izvadite uvodnu iglu i Arrow Raulersonov špric (ili kateter).

- Koristite centimetarske oznake na žici vodilji sa oprugom da biste prilagodili dužinu da koje će ići trajni kateter, prema željenoj dubini na kojoj želite da stoji trajni kateter.

- Ako je potrebno, proširite ubodno mesto na koži oštrom ivicom skalpela, koju ćete okrenuti od žice vodilje.

**Upozorenje:** Nemojte seći žicu vodilju radi prilagođavanja dužine.

**Upozorenje:** Vodite računa da ne presečete žicu vodilju skalpelom.

- Oštru ivicu skalpela okrenite od žice vodilje.
- Koristite bezbednosne mehanizme, odnosno aktivirajte funkciju blokade skalpela (ako je priloženo) čim proširite ubodno mesto na koži, kako ne biste isekli žicu vodilju.

- Prema potrebi proširite ubodno mesto pomoću dilatatora tkiva.

**Upozorenje:** Dilatator tkiva nemojte ostavljati na mestu kao trajni kateter. Ako ostavite dilatator tkiva na mestu, postoji rizik od perforacije krvnog suda pacijenta.

### Uvođenje katetera:

- Navucite vrh katetera preko žice vodilje sa oprugom. Na kraju čvorišta katetera mora se ostaviti dovoljna dužina žice vodilje sa oprugom da bi ona i dalje mogla čvrsto da se drži.

- Držeći kateter na mestu blizu kože, uvodite ga u venu uz blago okretanje.

**Upozorenje:** Nemojte postavljati stezaljku i pričvršćivač na kateter (ako je priloženo) sve dok ne izvadite žicu vodilju.

- Uvedite kateter do konačnog trajnog položaja, služeći se centimetarskim oznakama na katetetu kao odrednicama položaja.

**NAPOMENA:** Centimetarske oznake počinju od vrha katetera.

- brojčane: 5, 15, 25 itd.
- trake: sve trake su postavljene u razmaku od 10 cm, pri čemu jedna traka označava 10 cm, dve trake 20 cm itd.
- tačkice: sve tačkice su postavljene u razmaku od 1 cm

- Držite kateter na željenoj dubini i izvadite žicu vodilju sa oprugom.

**NAPOMENA:** Kateteri Arrow osmišljeni su tako da se nesmetano kreću preko žice vodilje sa oprugom.

**Upozorenje:** Ako nakon postavljanja katetera pri vađenju žice vodilje osetite otpor, moguće je da se žica vodilja uvila oko vrha katetera u krvnom суду (pogledajte sliku 3).

- Ako tom prilikom budete vukli žicu vodilju sa oprugom, može se proizvesti preterana sila kojom će se polomiti žica vodilja sa oprugom.
- Ako osetite otpor, povucite kateter 2 - 3 cm u odnosu na žicu vodilje sa oprugom i pokušajte da izvadite žicu vodilju sa oprugom.
- Ako ponovo osetite otpor, izvadite zajedno i žicu vodilju sa oprugom i kateter.

**Upozorenje:** Nemojte primenjivati prekomernu silu na žicu vodilju kako ne bi došlo do pučanja.

- Proverite da li je žica vodilja sa oprugom ostala čitava kada je izvadite.



### Završetak postupka plasiranja katetera:

- Proverite položaje lumena tako što ćete na svaku produžnu liniju priključiti špric i aspirirati dok se ne uoči slobodan tok venske krvi.

- Prošpicajte lumene da biste izbacili svu krv iz katetera.

- Priključite produžne linije na odgovarajuće Luer-Lock vodove. Otvore koje ne koristite možete zatvoriti pomoću priključaka tipa Luer, sledeći ustaljeni protokol zdravstvene ustanove.

- Na produžnim linijama nalaze se klizne stezaljke kojima ćete zatvoriti protok kroz lumen tokom izmena na liniji i priključku koji aktivira Luer.

**Upozorenje:** Pre započinjanja infuzije kroz lumen, otvorite stezaljku katetera kako se usled prevelikog pritiska ne bi oštetile produžne linije.

- Pričvršćite kateter na mestu: Koristite stezaljku i kruti pričvršćivač katetera, uredaj za stabilizaciju katetera, postavite staplere ili prišijte kateter.

- Kao primarno mesto šivenja koristite trouglasto zglobno čvorište sa bočnim krilcima.
- Ako je potrebno, kao sekundarno mesto šivenja koristite stezaljku i pričvršćivač katetera. Uglavite kruti pričvršćivač na stezaljku katetera.

**Upozorenje:** Tokom rukovanja što manje pomerajte kateter kako bi se održao pravilan položaj vrha katetera.

- Pre postavljanja obloge proverite da li je mesto uvođenja katetera suvo. Nanesite zaštitu za kožu ako je potrebno.

**!Oprez:**

Na mestima uvođenja katetera nemojte koristiti lokalne antibiotske masti ili kremove (osim kod katetera za dijalizu), pošto mogu dovesti do gljivičnih infekcija i rezistencije mikroorganizama na antimikrobnu sredstva.

6. Procenite položaj vrha katetera u skladu sa protokolom zdravstvene ustanove.
7. Ako položaj vrha katetera nije dobar, promenite položaj, ponovo postavite oblogu i proverite položaj.
8. Evidentirajte postupak.

**Uputstvo za ubrizgavanje pod pritiskom****Koristite sterilnu tehniku.****!Upozorenje:**

Pre svakog ubrizgavanja pod pritiskom obezbedite vizuelizaciju radi potvrde položaja vrha katetera.

1. Skinite kapicu sa odgovarajuće produžne linije katetera.
2. Proverite prohodnost katetera:
  - Priklučite špric od 10 ml napunjen sterilnim fiziološkim rastvorom.
  - Aspirirajte kateter i proverite da li je vraćanje krvi adekvatno.
  - Dobro prošpricajte kateter.

**!Upozorenje:**

Pre ubrizgavanja pod pritiskom proverite da li je kateter prohodan, kako bi se smanjio rizik od zatajenja katetera, odnosno pojave komplikacija kod pacijenta.

3. Odvojite špric.
4. Priklučite cevčić iz kompleta za ubrizgavanje pod pritiskom na odgovarajuću produžnu liniju katetera, pridržavajući se uputstava proizvođača.

**!Oprez:**

Nemojte da premašite deset (10) injekcija, niti maksimalni preporučeni proticaj naveden na na nalepnicama i pratećoj dokumentaciji proizvoda i luer čvorištu katetera da ne bi došlo do zatajenja katetera, odnosno izmeštanja vrha.

5. Ubrizgajte kontrastno sredstvo pridržavajući se protokola zdravstvene ustanove.
6. Otkačite kateter sa opreme za ubrizgavanje pod pritiskom.
7. Prošpricajte kateter špricem od 10 ml, ili većim, napunjenim sterilnim fiziološkim rastvorom.
8. Odvojite špric i postavite sterilnu kapicu na produžnu liniju katetera.

**NAPOMENA:** Nemojte da premašite deset (10) injekcija pod pritiskom.

**Uputstvo za vađenje katetera****!Upozorenje:**

Kod pacijenata za koje se sumnja da imaju infekciju povezanu sa primenom katetera, nemojte menjati kateter tehnikama sa žicom vodiljom.

1. Pacijent treba da leži na ledima, ako je klinički indikovano, da bi se smanjio rizik od moguće vazdušne embolije.
2. Skinite oblogu.
3. Skinite konce ili staplere, ili otvorite zadržna krilca uređaja za stabilizaciju katetera i odvojite kateter od stubića uređaja za stabilizaciju katetera.
4. Postavite tupfer od gaze preko ulaznog mesta i katetera.
5. Izvadite kateter tako što će ga lagano povlačiti paralelno sa kožom. Ako osetite otpor pri vađenju, nemojte vaditi kateter na silu i obavestite lekara.

**!Oprez:**

Prilikom vađenja katetera nemojte koristiti prekomernu silu kako ne bi došlo do pucanja katetera.

6. Kada izvadite kateter:
  - pogledajte da li je vrh Blue FlexTip ili vrh katetera neoštećen
  - proverite da li je izvadena cela dužina katetera
7. Primenite direktni pritisak na ubodno mesto dok se ne zaustavi krvarenje.
8. Previjte ubodno mesto. Stavite sterilnu oblogu koja ne dozvoljava ulazak vazduha i proveravajte ubodno mesto na svaka 24 časa sve dok ne dode do epitelizacije.
9. Evidentirajte postupak vađenja katetera u karton pacijenta prema protokolu zdravstvene ustanove.

Referentnu literaturu o proceni pacijenta, edukaciji kliničara, tehnikama plasiranja i mogućim komplikacijama povezanim sa ovim postupkom potražite na vebajtu kompanije Arrow International, Inc.: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)

# Tlakový vstrekovací centrálny žilový katetrizačný produkt

## Obsah

|  |    |   |    |
|--|----|---|----|
| <i>Opis produktu</i>   | 50 | <i>Pokyny k zavedeniu katétra</i>                               | 52 |
| Indikácie/kontraindikácie . . . . .  | 50 | Príprava na zavedenie katétra . . . . .                         | 52 |
| <i>Varovania a bezpečnostné upozornenia týkajúce sa centrálneho žilového katétra</i> | 50 | Získanie úvodného prístupu do žily . . . . .                    | 52 |
| Všeobecné . . . . .  | 50 | Overenie prístupu do žily . . . . .                             | 53 |
| Katéter . . . . .  | 51 | Zavedenie vodiaceho drôtu/pružinového vodiaceho drôtu . . . . . | 53 |
| Vodiaci drôt/pružinový vodiaci drôt . . . . .  | 51 | Zasúvanie katétra . . . . .                                     | 53 |
| Dilatátor tkaniva . . . . .  | 51 | Ukončenie zavedenia katétra . . . . .                           | 53 |
| Tlaková injekcia . . . . .   | 52 |   |    |
| Možné komplikácie . . . . .  | 52 |   |    |
| <i>Pokyny ku komponentom príslušenstva</i>   | 52 | <i>Pokyny k tlakovej injekcii</i>                               | 54 |
| Zavádzací Arrow Advancer . . . . .   | 52 |   |    |
| Striekačka Arrow Raulerson . . . . .   | 52 | <i>Pokyny na odstránenie katétra</i>                            | 54 |
| Uzamykacia odpadová nádoba SharpsAway II . . . . .                                   | 52 |   |    |

Na uľahčenie sú procedurálne a všeobecné varovania a upozornenia uvedené na začiatku návodu. Pred výkonom zákroku si prečítajte celý text.

Referenčnú literatúru týkajúcu sa hodnotenia pacientov, vzdelenia lekárov, zavádzacích techník a možných komplikácií spájaných s týmto zákrokom si pozrite na internetovej stránke spoločnosti Arrow International, Inc.: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)

SK



Upozornenie



Nepoužívajte opakovane



Nesterilizujte opakovane



Sterilizované etylénoxidom



Nepoužívajte, ak je obal poškodený



Neobsahuje prírodný kaučukový latex



Pozrite si návod na použitie

## Tlakový vstrekovací centrálny žilový katetrizačný (CŽK) produkt

### Opis produktu

Tlakový vstrekovací CŽK Arrow je centrálny žilový katéter vyrobený z pružného polyuretánu medicínskej kvality. Tlakové vstrekovacie CŽK môžu byť v rôznych variantoch s dvomi až štyrmi vzájomne neprepojenými lúmenmi. Katéter má mäkký hrot Blue FlexTip, ktorý je pružnejší než telo katétra. Lúmeny sú napojené na samostatne farebne rozlišené predložovacie hadičky s hrdlami na konci, ktoré sú štandardným spojom Luer-Lock. Po dĺžke zavádzaného tela katétra sa nachádzajú centimetrové značky označované smerom od špičky, čo uľahčuje správne umiestnenie. Komponenty súpravy (ak sú poskytnuté) pomáhajú lekároviam dodržiať opatrenia na udržanie maximálnej sterilnej bariéry.

### Indikácie:

CŽK Arrow je určený na zabezpečenie krátkodobého (< 30 dní) centrálneho žilového prístupu pri liečbe chorôb alebo stavov, ktorí si vyžadujú centrálny žilový prístup, aj vrátane nasledujúcich aplikácií:

- viacnásobné infúzie tekutín, liekov alebo chemoterapie,
  - infúzie tekutín, ktoré sú hypertonické, hyperosmolárne alebo majú odlišné hodnoty pH,
  - časté odbory vzoriek krvi alebo infúzie krvi/krvných zložiek,
  - infúzie nezlučiteľných liečív,
  - monitorovanie centrálneho venózneho tlaku,
  - nedostatočnosť používateľných periférnych i.v. miest,
  - náhrada viacerých periférnych miest pre i.v. prístup,
  - injekčné podanie kontrastnej látky.
- Pri používaní na tlakové vstreknutie kontrastnej látky neprekročte maximálnu uvedenú prietokovú rýchlosť pre každý lumen katétra. Maximálny tlak napájaného vstrekovacieho zariadenia používania s tlakovým vstrekovacím katétem CŽK nesmie prekročiť 400 psi.

### Kontraindikácie:

Nie sú známe. Konkrétne kontraindikácie produktu si pozrite v doplnkovom označení.

### Centrálny žilový katéter

#### ⚠ Varovania a bezpečnostné opatrenia:



### Všeobecné varovania a bezpečnostné opatrenia:

#### Varovania:

1. Sterilný, jednorazové použitie: Nepoužívajte opakovane, nespracovávajte opakovane ani nesterilizujte opakovane. Opakovane použitie zariadenia predstavuje možné riziko vážneho zranenia alebo infekcie, ktoré môžu zapričíniť smrť.
2. Pred použitím si prečítajte všetky varovania, upozornenia a pokyny v príbalovom letáku. Ich nedodržanie môže viesť k ľahkým zraneniam alebo smrti pacienta.
3. Lekári si musia byť vedomí komplikácií spojených s centrálnymi žilovými katérami aj vrátane nasledujúcich: srdcová tamponáda druhotne k stene cievky, perforácia predsieiene alebo komory,

pleurálne (napr. pneumotorax) a mediastinálne zranenia, vzduchová embólia, embólia v katétri, katétrová oklúzia, lacerácia hrudníkového miazgovodu, bakterémia, septikémia, trombóza, neúmyselné prepichnutie tepny, nervové poškodenie, hematóma, krvácanie a dysritmie.

4. Centrálny žilový katéter (CŽK) ani periférne zavádzaný centrálny katéter (PICC) nezavádzajte do pravej predsieiene alebo pravej komory ani ich tam nenechajte spočívať. Röntgenové vyšetrenie alebo iná metóda v súlade s nemocničným/ústavným protokolom musí ukázať špičku katétra nachádzajúcu sa na pravej strane mediastína v hornej dutej žile (HDŽ) nad jej spojom s pravou predsieienou a parallelnie k stene cievky a s distálnom špičkou umiestnenou nad úrovňou bud' nepárovej žily alebo hrebeňovej trachey, podľa toho, ktoré je lepšie vidieť. Aj keď je srdcová tamponáda sekundárna po perikardiálnom výpotku neobvyklá, spája sa s ňou vysoký stupeň úmrtnosti. Nevhodné zasunutie vodiaceho drôtu do srdca tiež bolo uvádzané ako príčina perforácie a tamponády srdca. Pri stehennom žilovom prístupe sa katéter musí zasúvať do cievky tak, aby špička katétra ležala parallelnie k stene cievky a neprenikala do pravej predsieiene.
5. Skontroluje, či sa špička katétra nedostala do srdca ani či už neleží parallelnie so stenou cievky vykonaním röntgenového vyšetrenia alebo inou metódou v súlade s nemocničným/ústavným protokolom. Ak sa poloha katétra zmení, okamžite prehodnoťte.
6. Lekári si musia byť vedomí možnosti zachytania vodiaceho drôtu akoukoľvek implantovanou pomôckou v obehojej sústave (napr. filtrami dutej žily, stentami). Pred katetrizačným zákrokom skontrolujte anamnézu pacienta na vyhodnotenie možnej prítomnosti implantátov. Musí sa dávať pozor na dĺžku zavádzaného vodiaceho drôtu. Ak má pacient v obehojej sústave implantát, katetrizačný zákrok sa odporúča vykonať pod priamym zobrazením, aby sa znížilo riziko zachytania vodiaceho drôtu.
7. Zvolte vhodnú veľkosť katétra pre veľkosť cievky, ktorá sa ide kanylovať.
8. Špička katétra sa musí nachádzať v centrálnom obehu pri podávaní roztoku glukózy > 10 %, celkovej parenterálnej výživy, kontinuálnej terapie s vezíkanciom, infúzií s pH nižším než 5 alebo vyšším než 9, a infúzií s osmolalitou nad 600 mOsm/l, alebo akýchkoľvek liekov, o ktorých je známe, že dráždia cievky proximálne od dutej žily.
9. V mieste vpichu do centránej žily nenechávajte otvorené ihly ani viečkom neuzavreté nezasvärovkané katétre. Pri takejto praxi môžu vzniknúť vzduchové embólie.
10. Použite len pevne utiahnuté spoje so zámkom Luer-Lock s akýmkolvek zariadením na venózny prístup (VAD) na ochranu pred neúmyselným rozpojením.
11. Pri ochrane pred vzduchovou emboliou a stratami krví pomôžu spoje so zámkom Luer-Lock.
12. Pulzujúci prietok obvykle naznačuje neúmyselné prepichnutie tepny.

#### Upozornenia:

1. Nepoužívajte, ak už bolo balenie otvorené alebo poškodené.
2. Počas zavádzania, použitia alebo vyťahovania neupravujte katéter, vodiaci drót ani žiadny iný komponent súboru/súpravy (ak na to nebolo pokyn).
3. Zákrok musia vykonávať vyškolení pracovníci ovládajúci anatomické orientačné body, bezpečné techniky a možné komplikácie.
4. Vyhodnoťte pacienta z hľadiska citlivosti na heparín. Pri použití heparínových výplachových roztokov bola hlásená heparínom vyvolaná trombocytopénia (HIT).
5. Na miesto zavedenia nedávajte lokálne antibiotické mastičky ani krémy (okrem použitia dialyzačného katétra), pretože zvyšujú riziko plesňových infekcií a antimikrobiálnej rezistencie.
6. Pred odberom krvi dočasne zatvorite zvýšný port (porty), cez ktoré sa vstrekujú roztoky.
7. Nespoliehajte na farbu aspirovanej krvi, že označí prístup do žily.

8. Ihlu znova nezasúvajte do zavádzacieho katétra (ak je poskytnutý), aby sa znížilo riziko embólie v katétri.
9. Miesto zavedenia udržujte pravidelným dôsledným prevádzovaním pomocou aseptickej techniky.
10. Keď sa skalpel nepoužíva, bezpečnostný alebo poistný mechanizmus na skalpeli zaistite (ak je dodaný), aby sa znížilo riziko poranenia ostriem predmetom.
11. Umyte si ruky:
  - pred všetkými klinickými zákrokmi a tesne po nich
  - pred natiahnutím a po stiahnutí rukavíc.
12. S ostrými predmetmi v nádobe na ostrý odpad správne manipulujte a zlikvidujte ich v súlade so štandardmi amerického úradu OSHA alebo iným vládnym štandardmi pre patogén prenášané krvou alebo nemocničnými/ústavnými predpismi.
13. Pri používaní a likvidácii majte ruky po celý čas za ihlou.
14. Z dôvodu rizika expozície vírusu ľudskej imunodeficiencie (HIV) alebo iným patogénom prenášaným krvou pri starostlivosti o všetkých pacientov uplatňujte všeobecné bezpečnostné opatrenia týkajúce sa krví a telesných tekutín.

## **Varovania a bezpečnostné opatrenia pre katétre**

### **Varovania:**

1. Používajte len katétre indikované na podávanie vysokotlakových injekcií pri týchto aplikáciach. Použitie katétrov neindikovaných na vysokotlakové aplikácie môže spôsobiť vnútorné prekríženie lúmenu alebo prasknutie s možnosťou zranenia.
2. Pri zvádzaní alebo vytahovaní katétra nevyvijajte nadmernú silu. Nadmerná sila môže spôsobiť zlomenie katétra. Ak sa zavedenie alebo vytiahnutie nedá uskutočniť lahlko, musí sa urobiť röntgen a vyžaduje sa ďalšia konzultácia.
3. Nepripravujte ani neprišívajte priamo na vonkajší priemer tela katétra alebo predlžovacích hadičiek, aby sa znížilo riziko prerezania alebo poškodenia katétra alebo bránenia prieťoku katétra. Pripravujte len na indikovaných stabilizačných miestach.
4. Dĺžku katétra neupravujte odstrihnutím.
5. Svorku katétra a sponu (ak sú poskytnuté) nepripájajte, kým nie je vytiahnutý vodiaci drôt.
6. Na odstránenie obvázu nepoužívajte nožnice, aby sa znížilo riziko prestrihnutia katétra.
7. Svorku katétra otvorte pred vstrekaním cez lúmen, aby sa znížilo riziko poškodenia predlžovacej hadičky pri nadmernom tlaku.
8. Lekári majú odstrániť posuvnú svorku (svorky), ak sú dodané, keď sa nepoužívajú. Posuvnú svorku (svorky) môžu neúmyselne odstrániť a vdýchnuť deti alebo zmätení dospelí.
9. Centrálné žilové katétre rutinne nevymieňajte len na účely zníženia výskytu infekcie.
10. Techniky s vodiacim drôtom pri výmene katétrov nepoužívajte u pacientov so suspektnou alebo existujúcou infekciou spojenou s katétrom.
11. Zvyšná katétrová dráha zostáva vstupným bodom pre vzduch, až kým sa úplne neuzavrie. Na mieste musí zostať okluzívny obváz po dobu aspoň 24 – 72 hodín v závislosti od trvania zavedenia katétra do tela.

### **Upozornenia:**

1. Pred použitím skontrolujte zložky prípravných sprejov a tampónov. Niektoré dezinfekčné prostriedky použité na mieste zavedenia katétra obsahujú rozpúšťadlá, ktoré môžu napadnúť materiál katétra. Alkohol a acetón môžu oslabiť štruktúru polyuretánových materiálov. Tieto látky môžu oslabiť aj adhezívnu väzbu medzi stabilizačným zariadením katétra a pokožkou.
  - Acetón: Na povrchu katétra nepoužívajte acetón.
  - Alkohol: Na namočanie povrchu katétra ani na obnovenie priechodnosti katétra nepoužívajte alkohol.

Pri kvapkaní liekov s obsahom vysoko koncentrovaného alkoholu dávajte pozor. Pred príložením obvázu nechajte miesto zavedenia celkom uschnúť.

2. Pred vstreknutím skontrolujte priechodnosť katétra. Nepoužívajte striekačky menšie než 10 ml (striekačka s objemom 1 ml naplnená tekutinou dokáže prekročiť tlak 300 psi) na zníženie rizika intraluminálneho presakovania alebo prasknutia katétra.
3. Svorku a sponu katétra (ak sú dodané) odstráňte pred pokusom o záクロk výmeny katétra.
4. Pri odstránení katétra nevyvijajte nadmernú silu, aby sa znížilo riziko zlomenia katétra.
5. Zavedený katéter nepretržite monitorujte, či má:
  - požadovanú rýchlosť prietoku
  - upevnený obváz
  - príhľebné stabilizačné zariadenie ku koži a spojeniu s katérom
  - katéter v správnej polohe na identifikáciu, či sa poloha katétra zmenila, použite centimetrové značky
  - bezpečné spojenie (spojenia) so zámkom Luer-Lock
6. Počas záクロku obmedzte manipuláciu s katérom, aby špička katétra zostala v správnej polohe.
7. Ak pri vizualizácii špičky katétra narazíte na problém, vstreknite malé množstvo RTG-kontrastného farbiva na lokalizáciu špičky katétra.

## **Upozornenia a bezpečnostné opatrenia týkajúce sa vodiaceho drôtu/pružinového vodiaceho drôtu**

### **Varovania:**

1. Dĺžku vodiaceho drôtu neupravujte odstrihnutím.
2. Vodiaci drôt nevyťahujte oproti hrane ihly, aby sa znížilo riziko možného preťažia alebo poškodenia vodiaceho drôtu.
3. Pri zvádzaní vodiaceho drôtu alebo dilatátora tkaniiva nepoužívajte nadmernú silu, pretože to môže viesť k perforácii cievky a krvácaniu.
4. Prienik vodiaceho drôtu do pravej strany srdca môže spôsobiť dysrytmie, blokádu pravého ramienka a perforáciu steny cievky, predsiene alebo komory.
5. Na vodiaci drôt nevyvijajte nadmernú silu na zníženie rizika možného zlomenia.
6. Pri vytahovaní vodiaceho drôtu alebo katétra neaplikujte nadmernú silu. Ak sa vytiahnutie nedá dosiahnuť lahlko, je potrebné zabezpečiť vizuálne zobrazenie a vyžaduje sa ďalšia konzultácia.
7. Vodiaci drôt nerezejte skalpelom.
8. Ostrú hranu skalpelu umiestnite smerom preč od vodiaceho drôtu.
9. Keď je miesto kožnej punkcie zväčšené, zaistite bezpečnostný alebo poistný mechanizmus na skalpeli (ak je poskytnutý), aby sa znížilo riziko prerezania vodiaceho drôtu.
10. Neaspírujte, keď je zavedený vodiaci drôt, pretože inak sa do striekačky dostane vzduch.

### **Upozornenia:**

1. Vodiaci drôt držte pevne po celý čas. Pre účely manipulácie udržiavajte dostatočnú dĺžku obnaženého vodiaceho drôtu pri hrdle. Nekontrolovaný vodiaci drôt môže viesť k embólii spôsobenej drôtom.
2. Ak pri pokuse o vytiahnutie vodiaceho drôtu po umiestnení katétra pocítíte odpor, vodiaci drôt môže byť zalomený o špičku katétra v cievke (pozri obrázok 3).



## **Varovania pre dilatátor tkaniva**

### **Varovania:**

1. Dilatátor tkaniva nenechávajte na mieste tak ako zavedený katéter. Ponechanie dilatátora tkaniva na mieste vystavuje pacienta riziku možného preplchnutia steny cievky.
2. Pri zvádzaní vodiaceho drôtu alebo dilatátora tkaniva nepoužívajte nadmernú silu, pretože to môže viesť k perforácii cievky a krvácaniu.

## Varovania a bezpečnostné opatrenia pre tlakové injekcie

### Varovania:

- Každého pacienta vyhodnoťte, či sa hodí na zárok tlakové injekcie. Zároky tlakové injekcie musia vykonávať vyškolení pracovníci dobre ovládajúci bezpečnú techniku a možné komplikácie.
- Pred každou tlakovou injekciu urobte vizuálnu snímku na kontrolu polohy špičky katétra.
- Pred tlakovou injekciou skontrolujte priechodnosť katétra, aby sa znížilo riziko zlyhania katétra alebo komplikácie pacienta.
- Tlakové injekcie prestaňte podávať pri prvej známke extravazácie alebo deformácie katétra. Príslušný medicínsky zásah vykonajte podľa nemocničného/ústavného protokolu.

### Upozornenia:

- Neprekračujte desať (10) injekcií alebo maximálnu odporúčanú prieskovkovú rýchlosť katétra uvedenú na označení produktu a luerom hrdle katétra, aby sa znížilo riziko zlyhania katétra alebo posunu špičky.
- Pred tlakovou injekciu zohrejte kontrastnú látku na telesnú teplotu, aby sa znížilo riziko zlyhania katétra.
- Nastavenie tlakového limitu na vstrekovacom zariadení nemusí zabrániť pretaku v upchanom alebo čiastočne upchanom katétri.
- Použite vhodnú súpravu hadičiek na podávanie medzi katétrom a tlakovým vstrekovacím zariadením na zníženie rizika zlyhania katétra.
- Postupujte podľa výrobcom špecifikovaného návodu na použitie, kontraindikácií, varovaní a upozornení pre kontrastné látky.

### Možné komplikácie (okrem iných):

- |  |  |
|--|--|
| ◆ srdcová tamponáda sekundárne k perforácii steny cievky, predsiene alebo komory | ◆ zranenie mediastína                  |
| ◆ zranenie pleury  | ◆ zranenie nervu                       |
| ◆ vzduchová embólia  | ◆ lacerácia hrudníkového miazgovodu    |
| ◆ embólia v katétri  | ◆ oklúzia                              |
| ◆ krvácanie/hemorágia  | ◆ septikémia                           |
| ◆ bakterémia   | ◆ neúmyselné prepichnutie tepny        |
| ◆ trombóza   | ◆ dysrytmie                            |
| ◆ hematóm  | ◆ infekcia v mieste výstupu            |
| ◆ tvorba fibrínového puzdra  | ◆ nesprávne umiestnenie špičky katétra |
| ◆ erózia cievky  |  |

## Pokyny ku komponentom príslušenstva

Pred začiatkom zároku zavádzania tlakového vstrekovacieho CŽK Arrow si pozrite zoznam komponentov, ktoré sa budú používať. Súpravy nemusia obsahovať všetky komponenty príslušenstva uvedené v tejto časti. Pred začiatom samotného zavádzania sa oboznámite s návodmi k jednotlivým komponentom.

### Zavádzací Arrow Advancer:

Zavádzací Arrow Advancer sa používa na vyrovnanie konca v tvare písmena J pružinového vodiaceho drôtu (SWG) určeného na zavedenie vodiaceho drôtu do striekačky Arrow Raulerson alebo do ihly.

- Palcom vtiahnite koniec v tvare písmena J (pozri obrázok 1).
- Špičku zavádzacej Arrow Advancer – s vtiahnutým koncom v tvare písmena J – umiestnite do otvoru v zadnej časti piesťu striekačky Arrow Raulerson alebo zavádzacej ihly.
- Pružinový vodiaci drôt zavedte do striekačky Arrow Raulerson približne v dĺžke 10 cm, kým neprejde cez ventily striekačky (pozri obrázok 2) alebo do zavádzacej ihly.
- Zdvihnite palec a zavádzací Arrow Advancer potiahnite približne 4 – 8 cm smerom od striekačky Arrow Raulerson alebo zavádzacej ihly. Položte palec na zavádzací Arrow Advancer a pevne zožrite pružinový vodiaci drôt, pričom zatláčajte zostavu do valca striekačky, aby sa pružinový vodiaci drôt zasúval hlbšie. Pokračujte, kým pružinový vodiaci drôt nedosiahne požadovanú hlbku.

### Striekačka Arrow Raulerson:

Striekačka Arrow Raulerson sa používa v spojitosti so zavádzacím Arrow Advancer na zavedenie pružinového vodiaceho drôtu.

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>⚠ Varovanie:</b>   | Vodiaci drôt nevytahujte oproti hrane ihly, aby sa znížilo riziko možného preťatia alebo poškodenia vodiaceho drôtu.   |
| <b>⚠ Varovanie:</b>   | Neaspirujte, keď je zavedený vodiaci drôt, pretože inak sa do striekačky môže dosťať vzduch.   |
| <b>⚠ Upozornenie:</b> | Nespoliehajte na farbu aspirovanej krvi, aby sa znížilo riziko úniku krvi zo zadnej časti striekačky (viečka).   |
| <b>⚠ Upozornenie:</b> | Nevykonalávajte opäťovnú infúziju krvi, aby sa znížilo riziko úniku krvi zo zadnej časti striekačky (viečka).  |
| <b>⚠ Upozornenie:</b> | Vodiaci drôt držte pevne po celý čas. Pre účely manipulácie udržiavajte dostatočnú dĺžku obnaženého vodiaceho drôtu pri hrdle. Nekontrolovaný vodiaci drôt môže viesť k embolii spôsobenej drôtom. |

- Zavádzaciu ihlu pripojenú k striekačke Arrow Raulerson zavedte do cievky a aspirujte.
  - Cievu možno vopred lokalizovať s lokalizačnou ihlou veľkosti 22 G.
  - Na účely prenosu tlakovej vlny je k dispozícii aj samostatne balená transdukčná sonda.
- Vyrovnajte koniec v tvare písmena J pružinového vodiaceho drôtu.
- Pružinový vodiaci drôt zavedte cez striekačku Arrow Raulerson do cievky do požadovanej hlbky.
- Pružinový vodiaci drôt držte na mieste a vytiahnite zavádzaciu ihlu a striekačku Arrow Raulerson.

### Uzamykacia odpadová nádoba SharpsAway II:

Uzamykacia odpadová nádoba SharpsAway II sa používa na likvidáciu ihiel (veľkosť 15 G – 30 G).

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>⚠ Upozornenie:</b> | Ihly vložené do uzamykacej odpadovej nádoby SharpsAway II sa nepokúsajte vytiahnuť. Tieto ihly sú zaistené na mieste. Ak sa ich vytiahnu z odpadovej nádoby silou, môžu sa poškodiť. |
| <b>⚠ Upozornenie:</b> | Po umiestnení do penového systému SharpsAway ihly opäťovne nepoužívajte. Na špiču ihly sa môžu nalepiť čiastočky hmoty.  |
| •                     | Po jednom použití zlikvidujte.   |

## Pokyny k zavedeniu katétra

### Odporúčaný postup:

- |                     |   |
|---------------------|---|
| <b>⚠ Varovanie:</b> | Pred použitím si prečítajte všetky varovania, upozornenia a pokyny v príbalovom letáku. Ich nedodržanie môže viesť k tázkym zraneniam alebo smrti pacienta. |
|---------------------|---|

Pacient sa musí klinicky vyhodnotiť, aby sa zaistilo, že neexistujú žiadne kontraindikácie, ako napríklad alergie. Toto zariadenie sa neodporúča na použitie tam, kde sa vyskytuje infekcia spojená so zariadením, predchádzajúca alebo aktuálna trombóza.

### Príprava na zavedenie katétra:

- Použite sterilnú techniku.
  - Prípravte a zarúškujte miesto vpichu.
  - Každý lúmen katétra vypláchnite sterilným fyziologickým roztokom, aby sa potvrdila priechodnosť a premýli lúmeny.
- |                     |   |
|---------------------|---|
| <b>⚠ Varovanie:</b> | Dĺžku katétra neupravujte odstríhnutím. |
|---------------------|---|

### Získanie úvodného prístiou do žily:

- |                     |  |
|---------------------|--|
| <b>⚠ Varovanie:</b> | V mieste vpichu do centrálnej žily nenechávajte otvorené ihly ani viečkom neuzáverte nezasvärované katére. Pri každom praxi môžu vzniknúť vzduchové embolíe. |
|---------------------|--|

- Zavádzaciu ihlu alebo zostavu katétra/ihly s pripojenou striekačkou Arrow Raulerson (ak je poskytnutá) zavedte do žily a aspirujte.

**POZNÁMKA:** Ak sa použije väčšia zavádzacia ihla, cievu možno vopred lokalizovať s lokalizačnou ihlou veľkosti 22 G a striekačkou.

**POZNÁMKA:** Pokiaľ je priložená echogenická ihla, používa sa na zaistenie lepšej viditeľnosti ihly na ultrazvuku.

Pozri odsek týkajúci sa striekačky Arrow Raulerson v časti Pokyny ku komponentom príslušenstva.

2. Vytiahnite lokalizačnú ihlu.

- ⚠ Upozornenie:** Nespoliehajte na farbu aspirovanej krvi, že označí prístup do žily.  
**⚠ Upozornenie:** Ihlu znova nezasúvajte do zavádzacieho katétra, aby sa znížilo riziko embolie v katétri.

### Overenie prístupu do žily:

Pomocou jednej z nasledujúcich metód overte žilový prístup vzhľadom na možnosť neúmyselného arteriálneho umiestnenia:

1. Číselná žilová vlna:
  - Vypláchnutý tupý hrot tlakovej transdukčnej sondy zasuňte do zadného konca piestu cez ventily striekačky Arrow Raulerson a sledujte tlakovú vlnu centrálnych žíl.  
◊ Ak používate striekačku Arrow Raulerson, vyberte transdukčnú sondu.
2. Pulzujúci prietok (ak nie je k dispozícii hemodynamický monitorovací prístroj):
  - Pomocou transdukčnej sondy otvorte ventilový systém striekačky Arrow Raulerson a sledujte, či nevzniká pulzujúci prietok.
  - Striekačku odpojte od ihly a sledujte, čo nevzniká pulzujúci prietok.

- ⚠ Varovanie:** Pulzujúci prietok obvykle naznačuje neúmyselné prepichnutie tepny.

### Zavedenie vodiaceho drôtu/pružinového vodiaceho drôtu:

1. Pomocou vyrovňávací rúrky alebo zavádzacea Arrow Advancer (ak je poskytnutý) narovnajte koniec v tvare písmena J pružinového vodiaceho drôtu.

Pozri odsek týkajúci sa zavádzaca Arrow Advancer v časti Pokyny ku komponentom príslušenstva.

2. Špičku pružinového vodiaceho drôtu vložte do piestu striekačky Arrow Raulerson alebo do zavádzacej ihly.
3. Pružinový vodiaci drôt zavedece cez striekačku Arrow Raulerson alebo zavádzaciu ihlu do žily do požadovanej hĺbky.
  - Zasúvanie konca v tvare písmena J cez striekačku Arrow Raulerson si môže vyžadovať jemný otáčavý pohyb.
  - Pružinový vodiaci drôt zasúvajte, až kým značka trojitého páiska nedosiahne koniec piestu striekačky Arrow Raulerson.
4. Centimetrové značky na pružinovom vodiacom drôte použite ako referenciu, ktorá pomôže určiť, aká dĺžka vodiaceho drôtu už je zavedená.

**POZNÁMKA:** Keď sa vodiaci drôt používa v spojitosti so striekačkou Arrow Raulerson (plne aspirovanou) a zavádzacou ihlou veľkosťi 6,35 cm (2,5 palca), možno použiť nasledujúce referencie polohy:

- Značka 20 cm (dva pásky) vstupuje do zadného konca piestu = špička vodiaceho drôtu je na konci ihly
- Značka 32 cm (tri pásky) vstupuje do zadného konca piestu = špička vodiaceho drôtu je približne 10 cm za koncom ihly

- ⚠ Upozornenie:** Vodiaci drôt držte pevne po celý čas. Pre účely manipulácie udržiavajte dostatočnú dĺžku obnaženého vodiaceho drôtu pri hrdle. Nekontrolovaný vodiaci drôt môže viesť k embolii spôsobenej drôtom.

- ⚠ Varovanie:** Neaspirujte, keď je zavedený vodiaci drôt, pretože inak sa do striekačky môže dostať vzduch.

- ⚠ Upozornenie:** Nevykonávajte opätnovú infúziu krvi, aby sa znížilo riziko úniku krvi zo zadnej časti striekačky (viečka).

- ⚠ Varovanie:** Vodiaci drôt nevyťahujte oproti hrane ihly, aby sa znížilo riziko možného pretátia alebo poškodenia vodiaceho drôtu.

5. Zavádzaciu ihlu a striekačku Arrow Raulerson (alebo katéter) vytiahnite, pričom pružinový vodiaci drôt držte na mieste.
6. Pomocou centimetrových značiek na pružinovom vodiacom drôte upravte zavedenú dĺžku podla požadovanej hĺbky umiestnenia katétra v tele.
7. Miesto kožnej punkcie podľa potreby zväčšite reznowu hranou skalpelu v polohе smerom preč od vodiaceho drôtu.

- ⚠ Varovanie:** Dĺžku vodiaceho drôtu neupravujte odstrihnutím.

- ⚠ Varovanie:** Vodiaci drôt nerežte skalpelom.
  - Ostrú hranu skalpelu umiestnite smerom preč od vodiaceho drôtu.

- Keď je miesto kožnej punkcie zväčšené, zaistite bezpečnostný alebo poistný mechanizmus na skalpeli (ak je poskytnutý), aby sa znížilo riziko prerezania vodiaceho drôtu.

8. Na zväčšenie miesta vpitchu použite podľa potreby tkanivový dilatátor.

- ⚠ Varovanie:** Dilatátor tkaniva nenechávajte na mieste tak ako zavedený katéter. Ponechanie dilatátora tkaniva na mieste vystavuje pacienta riziku možného prepichnutia steny cievky.

### Zasúvanie katétra:

1. Špičku katétra prevlečte po pružinovom vodiacom drôte. Pri hrdlovom konci katétra sa musí ponechať odhalená dostatočná dĺžka pružinového vodiaceho drôtu, aby sa udržalo pevné uchopenie pružinového vodiaceho drôtu.
2. Katéter uchopte pri pokožke a zasúvajte ho do žily jemne točivým pohybom.

- ⚠ Varovanie:** Svoarku katétra a sponu (ak sú poskytnuté) nepripojajte, kým nie je vytiahnutý vodiaci drôt.

3. Pomocou centimetrových značiek na katétri ako referenčných bodov polohy zasúvajte katéter do konečnej polohy zavedenia do tela.

**POZNÁMKA:** Symbol centimetrových značiek sú uvádzané smerom od špičky katétra.

- čísla: 5, 15, 25 atď.
- pásky: každý pásek označuje interval 10 cm, jeden pásek označuje 10 cm, dva pásky označujú 20 cm atď.
- bodky: každá bodka označuje interval 1 cm

4. Katéter držte v požadovanej hĺbke a vytiahnite pružinový vodiaci drôt.

**POZNÁMKA:** Katéter Arrow sú navrhnuté tak, aby mohli volne prejsť po pružinovom vodiacom drôtu.

- ⚠ Upozornenie:** Ak pri pokuse o vytiahnutie vodiaceho drôtu po umiestnení katétra pocítíte odpor, vodiaci drôt môže byť zlomený o špičku katétra v cieve (pozri obrázok 3).

- V tejto situácii môže späť potiahnutie za pružinový vodiaci drôt viesť k pôsobeniu neprimeranej sily vedúcej k zlomeniu pružinového vodiaceho drôtu.
- Ak pocítíte odpor, povytiahnite katéter vzhľadom na pružinový vodiaci drôt približne o 2 – 3 cm a pokúste sa vytiahnuť pružinový vodiaci drôt.
- Ak opäť pocítíte odpor, súbežne vytiahnite pružinový vodiaci drôt a katéter.

- ⚠ Varovanie:** Na vodiaci drôt nevyvijajte nadmernú silu na zníženie rizika možného zlomenia.

5. Pri vytiahnutí skontrolujte celý pružinový vodiaci drôt, či nie je porušený.



### Ukončenie zavedenia katétra:

1. Overte umiestnenie lúmenov pripojením striekačky ku každej predĺžovacej hadičke a aspirujte, kým nesporozumiete voľný prietok venóznej krvi.

2. Lúmen (lúmeny) vypláchnite, aby sa celkom vyčistila krv z katétra.

3. Všetky predĺžovacie hadičky pripojte podľa potreby k príslušným hadičkám so zámkom Luer-Lock. Nepoužívané porty možno „uzamknúť“ luerovými aktivovanými spojmi podľa štandardného nemocničného/ústavného protokolu.
  - Predĺžovacie hadičky sú vybavené posuvnými svorkami, ktorými sa počas výmeny hadičiek a luerových aktivovaných spojov uzavrie prietok cez každý lúmen.

- ⚠ Varovanie:** Svoarku katétra otvorte pred vstrekováním cez lúmen, aby sa znížilo riziko poškodenia predĺžovacej hadičky pri nadmernom tlaku.

4. Zaistite katéter: Použite katéterovú svorku a pevnú sponu, stabilizačné zariadenie katétra, sponky alebo stehy.

- Ako primárne miesto šitia použite trojuholníkové spojovacie hrdlo s bočnými krídłkami.
- Ako sekundárne miesto šitia podľa potreby použite katéterovú svorku a sponu. Záklapnite pevnú sponu na svorku katétra.

- ⚠ Upozornenie:** Počas zákroku obmedzte manipuláciu s katérom, aby špička katétra zostala v správnej polohe.

5. Pred obviazaním sa uistite, či miesto zavedenia je suché. Podľa potreby naneste ochranný prostriedok na kožu.

**⚠ Upozornenie:** Na miesto zavedenia nedávajte lokálne antibiotické masticke ani krémy (okrem použitia dialýzačného katétra), pretože zvyšujú riziko plesiových infekcií a antimikrobiálnej rezistencie.

6. Zavedenie špičky katétra vyhodnoťte v súlade s nemocničným/ústavným protokolom.
7. Ak je špička katétra nesprávne umiestená, premiestnite ju, previažte a opäťovne overte polohu.
8. Zdokumentujte zákrok.

## Pokyny k tlakovej injekcii

**Použite sterilnú techniku.**

**⚠ Varovanie:** Pred každou tlakovou injekciou urobte vizuálnu snímku na kontrolu polohy špičky katétra.

1. Z príslušnej predlžovacej hadičky katétra odstráňte injekčné viečko.
2. Skontrolujte priechodnosť katétra:
  - Pripojte striekačku s objemom 10 ml naplnenú bežným sterilným fyziologickým roztokom.
  - Katéter aspirujte, aby sa dosiahol dostatočný návrat krvi.
  - Katéter poriadne vypláchnite.

**⚠ Varovanie:** Pred tlakovou injekciou skontrolujte priechodnosť katétra, aby sa znížilo riziko zlyhania katétra alebo komplikácií pacienta.

3. Striekačku odpojte.
4. Hadičku súpravy na podanie tlakovéj injekcie pripojte na vhodnú predlžovaciu hadičku katétra podľa odporučaní výrobcu.

**⚠ Upozornenie:** Neprekračujte desať (10) injekcií alebo maximálnu odporúčanú prietokovú rýchlosť katétra uvedenú na označení produktu a luerovom hrdele katétra, aby sa znížilo riziko zlyhania katétra alebo posunu špičky.

5. Vstreknite kontrastnú látku v súlade s nemocničným/ústavným protokolom.

**⚠ Upozornenie:** Pred tlakovou injekciu zohrejte kontrastnú látku na telesnú teplo, aby sa znížilo riziko zlyhania katétra.

6. Katéter odpojte od tlakového vstrekovacieho zariadenia.
7. Katéter vypláchnite pomocou striekačky s objemom 10 ml alebo väčšej naplnenej bežným sterilným fyziologickým roztokom.
8. Striekačku odpojte a na predlžovaciu hadičku katétra nasadte sterilné injekčné viečko.

**POZNÁMKA:** Neprekračte desať (10) tlakových injekcií.

## Pokyny na odstránenie katétra

**⚠ Varovanie:**

Techniky s vodiacim drôtom pri výmene katérov nepoužívajte u pacientov so suspektnou alebo existujúcou infekciou spojenou s katérom.

1. Pacienta umiestnite do polohy na chrbte tak ako je klinicky indikované na zníženie rizika možnej vzduchovej embolie.
2. Odstráňte obváz.

**⚠ Varovanie:**

Na odstránenie obvázu nepoužívajte nožnice, aby sa znížilo riziko prestrihnutia katétra.

3. Vyberte stehy alebo sponky, prípadne otvorte udržiavacie krídelká stabilizačného zariadenia katétra a katéter vyberte zo stĺpkov stabilizačného zariadenia katétra.
4. Miesto zavedenia a katéter prekryte gázou.
5. Katéter vytiahnite pomalým ráhom paralelne s kožou. Ak pri vytahovaní narazíte na odpór, katéter sa nesmie vytáhovať nasilu a musí sa upovedomiť lekár.

**⚠ Upozornenie:**

Pri odstraňovaní katétra nevyvíjajte nadmernú silu, aby sa znížilo riziko zlomenia katétra.

6. Po vytiahnutí katétra:
  - skontrolujte, či hrot Blu FlexTip alebo špička katétra nie sú poškodené,
  - zaistite, aby bola odstránená celá dĺžka katétra
7. Na miesto vyvíňte priamy tlak, kým sa nedosiahne hemostáza.
8. Miesto zavedenia obviažte. Priložte sterilný vzduchotesný obváz a miesto vyhodnocuje každých 24 hodín, kým sa na mieste nevytvorí epitel.

**⚠ Varovanie:**

Zvyšná katétrová dráha zostáva vstupným bodom pre vzduch, až kým sa úplne neuzavrie. Na mieste musí zostať okluzívny obváz po dobu aspoň 24 – 72 hodín v závislosti od trvania zavedenia katétra do tela.

9. Zákrok odstránenia katétra zdokumentujte v pacientovej karte podľa nemocničného/ústavného protokolu.

Referenčnú literatúru týkajúcu sa hodnotenia pacientov, vzdelenia lekárov, zavádzacích techník a možných komplikácií spájaných s týmto zákrokom si pozrite na internetovej stránke spoločnosti Arrow International, Inc.: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)

# Centralni venski kateter za injiciranje pod tlakom

## Kazalo vsebine

|   |    |  |    |
|---|----|--|----|
| <i>Opis izdelka</i>   | 56 | <i>Navodila za vstavitev katetra</i>                           | 58 |
| Indikacije/kontraindikacije . . . . .                               | 56 | Priprava na vstavitev katetra . . . . .                        | 58 |
| <i>Opozorila in previdnostni ukrepi za centralni venski kateter</i> | 56 | Začetni dostop skozi žilo . . . . .                            | 58 |
| Splošno . . . . .   | 56 | Potrditev žilnega dostopa . . . . .                            | 59 |
| Kateter . . . . .   | 57 | Vstavitev žičnatega vodila/prožnega žičnatega vodila . . . . . | 59 |
| Žičnato vodilo/prožno žičnato vodilo . . . . .                      | 57 | Potiskanje katetra . . . . .                                   | 59 |
| Dilatator tkiva . . . . .   | 57 | Popolna vstavitev katetra . . . . .                            | 59 |
| Injekcija pod pritiskom . . . . .                                   | 58 |  |    |
| Možni zapleti . . . . .   | 58 |  |    |
| <i>Navodila za dodatne sestavne dele</i>                            | 58 | <i>Navodila za injekcijo pod pritiskom</i>                     | 60 |
| Potiskalo Arrow Advancer . . . . .                                  | 58 | <i>Navodila za odstranitev katetra</i>                         | 60 |
| Brizga Arrow Raulerson . . . . .                                    | 58 |  |    |
| Vsebnik za ostre predmete s pokrovom SharpsAway II . . . . .        | 58 |  |    |

Za lažji dostop so splošna opozorila in previdnostni ukrepi glede postopka navedeni na začetku navodil. Prosimo, da pred izvajanjem posega pregledate celotno vsebino.

Za strokovno literaturo glede ocene bolnika, usposabljanja zdravnikov, tehnik vstavljanja in možnih zapletov, povezanih s tem posegom, glejte spletno stran podjetja Arrow International, Inc.: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)

SL



Previdnostno obvestilo



Ne uporabiti ponovno



Ne sterilizirati ponovno



Sterilizirano z etilen oksidom



Ne uporabite, če je ovojnina poškodovana



Ne vsebuje kavčuka iz naravnega lateksa



Glejte navodila za uporabo

## Centralni venski kateter, ki se injicira pod pritiskom

### Opis izdelka

Centralni venski kateter Arrow, ki se injicira pod pritiskom, je centralni venski kateter, izdelan iz prožnega poliuretana za uporabo v medicini. Centralni venski kateteri, ki se injicirajo pod pritiskom, imajo lahko dve do štiri nepovezane svetline. Kateter ima mehko konico Blue FlexTip, ki je bolj gibka kot telo katetra. Svetline so povezane z ločenimi barvno označenimi podaljševalnimi linijami, ki so na koncih opremljene s standardnimi luer-lock spoji. Centimeterske oznake od konice so razvrščene po vsej dolžini telesa stalnega katetra, da olajšajo pravilno namestitev. Sestavni deli kompleta (kjer so na voljo) zdravniku pomagajo ohranjati največjo možno sterilnost.

### Indikacije:

Centralni venski kateter Arrow je indiciran za zagotavljanje kratkoročnega (< 30 dni) centralnega venskega dostopa za zdravljenje bolezni ali stanj, pri katerih je potreben centralni venski dostop, kot so med drugim:

- večkratno infundiranje tekočin, zdravil ali kemoterapije
- infundiranje tekočin, ki so hipertonične, hiperosmolarne ali imajo različne vrednosti pH
- pogosto jemanje krvnih vzorcev ali infundiranje krvi/krvnih komponent
- infundiranje nezdružljivih zdravil
- spremljanje centralnega venskega tlaka
- pomanjkanje uporabnih perifernih intravenskih mest
- nadomeščanje več perifernih mest za intravenski dostop
- injiciranje kontrastne tekočine
  - Pri uporabi za injiciranje kontrastne tekočine pod pritiskom ne presezite največje hitrosti pretoka, navedene za vsako svetlico katetra. Največji pritisk opreme za tlačni injektor, ki ga uporabljate za centralne venske katetre, ki se injicirajo pod pritiskom, ne sme preseči 400 psi.

### Kontraindikacije:

Niso znane. Glejte dodatna navodila za kontraindikacije, specifične za izdelek.

### Centralni venski kateter

#### Opozorila in previdnostni ukrepi:



### Spološna opozorila in previdnostni ukrepi

#### Opozorila:

1. Sterilno, za enkratno uporabo: Ne ponovno uporabiti, obdelati ali sterilizirati. Ponovna uporaba pripomočka ustvari možno tveganje za resne poškodbe in/ali okužbe, kar lahko privede do smrti.
2. Pred uporabo preberite vsa priložena opozorila, previdnostne ukrepe in navodila. Če tega ne storite, lahko pride do resnih poškodb ali smrti bolnika.
3. Zdravnik mora poznavati zaplete, povezane s centralnimi venskimi katetri, ki lahko med drugim vključujejo srčno tamponado po perforaciji stene žile, preddvora ali prekata, plevralne poškodbe (tj. poškoda pnevmotoraksa) in mediastinalne poškodbe, zračno embolijo, embolijo zaradi katetra, okluzijo katetra, raztrganje

torakalnega duktusa, bakteriemijo, septikemijo, trombozo, nehotni prebodi arterije, poškodbo živca, hematomom, krvavitve in disritmije.

4. Centralnega venskega katetra ali periferno vstavljenega centralnega katetra ne vstavljaljte v desni preddvor ali desni prekat in ga tam ne puščajte. Rentgenski pregled ali druge metode v skladu s protokolom bolnišnice/ustanove morajo kazati konico katetra, nameščeno na desni strani mediastinuma v zgornji veni kavi nad spojem z desnim preddvorom in vzporedno z žilno steno, distalna konica pa mora biti v ravni nad bodisi veno azigos ali karino traheje, glede na to, katera je bolje prikazana. Čeprav srčna tamponada zaradi perikardialnega izliva ni pogosta, je z njim povezana visoka stopnja smrtnosti. Tudi nepravilna namestitev žičnatega vodila v srce lahko povzroči srčno perforacijo in tamponado. Pri pristopu skozi femoralno veno kateter vstavite v žilo tako, da bo konica katetra vzporedno z žilno steno in da ne bo vstopila v desni preddvor.
5. Z rentgenskim posnetkom ali drugo metodo, ki je v skladu s protokolom bolnišnice/ustanove, se prepričajte, da konica katetra ni vstopila v srce in ali morda ni več vzporedno z žilno steno. Če se je položaj katetra spremenil, takoj opravite ponovno ocenitev.
6. Zdravnik mora poznavati možnost zatika žičnatega vodila za katerikoli vsajen pripomoček v sistemu krvnega obtoka (npr. filtri vene kave, stenti). Pred vstavljanjem katetra preglejte bolnikovo anamnezo, da vidite, ali ima morda vsadke. Bodite pozorni na dolžino vstavljenega žičnatega vodila. Priporočljivo je, da se pri bolnikih z vsadki v krvožilnem sistemu postopek katetrizacije opravi z neposredno vizualizacijo, da se minimalizira tveganje za zatik žičnatega vodila.
7. Izberite kateter ustrezne velikosti za velikost žile, ki jo nameravate kanilirati.
8. Konica katetra se mora nahajati v osrednjem obtoku, ko dajete > 10 % raztopino glukoze, celovito parenteralno prehrano, stalno zdravljenje z mehurjevcem, infuzate s pH-vrednostjo manj kot 5 ali več kot 9 in infuzate z osmolalnostjo nad 600 mOsm/l ali druga zdravila, za katera je znano, da dražijo žile, proksimalno na veno kavo.
9. Na mestu centralne venepunkcije ne puščajte igel brez kapic ali katetrov brez stičkov. Taka praksa lahko povzroči zračno embolijo.
10. Z vsemi pripomočki za venski dostop uporabite samo varno zatesnjene spoje luer-lock za zaščito pred nehotno ločitvijo.
11. Uporabite priključke luer-lock za zaščito pred zračno embolijo in izgubo krvi.
12. Pulzni tok je običajno znak nehotnega preboda arterije.

#### Previdnostna obvestila:

1. Ne uporabite, če je bila ovojnina predhodno odprta ali poškodovana.
2. Med vstavljanjem, uporabo ali odstranjevanjem ne spreminjaite katetra, žičnatega vodila ali drugih sestavnih delov kompleta (razen po navodilih).
3. Postopek mora izvesti usposobljena oseba s poznavanjem anatomskev struktur, varnih tehnik in možnih zapletov.
4. Ocenite, ali je bolnik občutljiv na heparin. Pri uporabi raztopin za izpiranje s heparinom so poročali o heparinsko povzročeni trombocitopeniji.
5. Na mestu vstavitev ne uporabljajte topikalnih antibiotičnih mazil ali krem (razen če uporabljate dializne katetre), saj lahko spodbujajo glivične okužbe in protimikrobnou odpornost.
6. Pred odvzemom krvi začasno zaprite preostali(e) vhod(e), skozi katere infundirate raztopine.
7. Pri oceni venskega dostopa se ne zanašajte na barvo aspirirane krvi.
8. Za zmanjšanje tveganja embolije zaradi katetra igle ne vstavljajte ponovno v uvajalni kateter (kjer obstaja).
9. Mesto vstavitev redno negujte z menjavanjem obvez z aseptično tehniko.

10. Ko kirurškega noža ne uporabljate, uporabljajte varnostno in/ali zaklepno funkcijo (kjer je na voljo), da zmanjšate možnost poškodbe z ostrim predmetom.
11. Izvajanje higiene rok:
  - pred vsemi kliničnimi postopki in takoj po njih
  - pred nadevanjem in po snemanju rokavic
12. Ustrezno rokuje z ostriми predmeti in jih zavrzite v vsebnik za ostre predmete, skladno z Upravo za varnost in zdravje pri delu ZDA (United States Occupational Safety and Health Administration, US OSHA) ali s standardi drugih vlad za patogene snovi v krvi in/ali smernicami bolnišnice oz. ustanove.
13. Med uporabo in odstranjevanjem naj bodo roke vedno za iglo.
14. Zaradi tveganja izpostavljenosti virusu imunske pomanjkljivosti pri človeku (HIV) in drugim povzročiteljem bolezni, ki se prenašajo s krvjo, uporabljajte pri negi bolnikov univerzalne previdnostne ukrepe za kri in krvne tekočine.

### **Opozorila in previdnostni ukrepi, povezani s katetrom**

#### **Opozorila:**

1. Za uporabo z visokim pritiskom uporabljajte samo katetre, ki so indicirani za tako uporabo. Pri uporabi katetrov, ki niso indicirani za visokotlačno apliciranje, se lahko svetline prekrizajo ali počijo, kar ima lahko za posledico poškodbo.
2. Pri nameščanju ali odstranjevanju katetra ne uporabljajte prevelike sile. Pretirana sila lahko povzroči, da se kateter zlomi. Če katetra ne morete z lahkoto namestiti ali izvleči, naredite rentgenski posnetek in se dodatno posvetujte.
3. Ne pritrjujte, spenjajte in/ali šivajte neposredno na zunanjji premer telesa katetra ali podaljševalnih linij, da zmanjšate tveganje za prerez ali poškodbo katetra oz. tveganje za oviranje pretoka skozi kateter. Pritrjujte samo na nakazanih položajih za stabilizacijo.
4. Kateter ne pritezujte za prilagajanje dolžine.
5. Na kateter ne pritrjujte stiščka ali sponke (kjer obstajata), dokler ne odstranite žičnatega vodila.
6. Za odstranjevanje obvezne ne uporabljajte škarij, da zmanjšate tveganja prereza katetra.
7. Pred infundiranjem skozi svetlico odprite stišček katetra, da zmanjšate tveganje za poškodovanje podaljševalne linije zaradi prevelikega pritiska.
8. Zdravniki naj drsne stiščke (kjer obstajajo) odstranijo, če niso v uporabi. Drski stišček lahko otroci ali zmedeni odrasli nehote odstranijo in vdihnejo.
9. Centralnih venskih katetrov ne nadomeščajte rutinsko samo z namenom zmanjšanja pogostnosti okužb.
10. Za nadomeščanje katetrov pri bolnikih, za katere sumite, da imajo s katetrom povezane okužbe, ne uporabljajte tehnik žičnatega vodila.
11. Preostala pot kateta predstavlja še naprej vstopno točko za zrak, dokler se popolnoma ne zatesni, mora biti obveza nameščena najmanj 24 – 72 ur, odvisno od tega, kako dolgo je bil kateter vstavljen.

#### **Previdnostna obvestila:**

1. Pred uporabo preverite sestavine pripravljalnih pršil in paličic. Nekatera razkužila, ki se uporabljajo na mestu vstavitve katetra, vsebujejo raztopila, ki lahko razjedajo material katetra. Alkohol in aceton lahko ošibita strukturo poliuretanskih materialov. Te snovi lahko tudi oslabijo lepljivo vez med napravo za stabilizacijo katetra in kožo.
  - Aceton: Na površini katetra ne uporabljajte acetona.
  - Alkohol: Površine katetra ne prepojite z alkoholom in z njim ne poskušajte obnoviti prehodnost katetra.
- Bodite previdni pri vkapanju zdravil, ki vsebujejo veliko koncentracijo alkohola. Pred namestitvijo obvezne vedno počakajte, da se mesto vstavitve popolnoma posuši.

2. Pred injiciranjem se prepričajte, da je kateter prehoden. Ne uporabljajte brizg, manjših od 10 ml (1 ml brizga, napolnjena s tekočino, lahko preseže 300 psi), da zmanjšate tveganje za intraluminalno puščanje ali razpočenje katetra.
3. Preden začnete s postopkom menjave katetra, odstranite stišček in sponko katetra (kjer obstajata).
4. Pri odstranjevanju katetra ne uporabljajte pretirane sile, da se kateter ne zlomi.
5. Pri stalnem katetu stalno spremljajte naslednje:
  - želena hitrost pretoka
  - pritrjenost obvezne
  - sprijetost stabilizacijskega pripomočka s kožo in povezavo s katetrom
  - pravilen položaj katetra; uporabite centimeterske oznake, da ugotovite, ali se je položaj katetra spremenil
  - pritridente spoje luer-lock
6. S katetrom v času postopka čim manj rokuje, da konica katetra ohrani pravilni položaj.
7. Injicirajte majhno količino radiopačnega barvila, da najdete konico katetra, če je konica katetra slabu vidna.

### **Opozorila in previdnostni ukrepi za žičnato vodilo/ prožno žičnato vodilo**

#### **Opozorila:**

1. Žičnatega vodila ne pritezujte za prilagajanje dolžine.
2. Žičnatega vodila ne vlecite ven proti faseti igle, da zmanjšate tveganje za poškodbe žičnatega vodila.
3. Pri uvajanju dilatatorja tkiva ne uporabljajte pretirane sile, saj lahko to povzroči perforacijo žile in krvavitev.
4. Vstavljanje žičnatega vodila v desni srčni prekat lahko povzroči disritmije, desnokračni blok in perforacijo stene žile, arterije ali prekata.
5. Na žičnatem vodilu ne uporabljajte nepotrebne sile, da zmanjšate tveganje za zlom.
6. Pri odstranjevanju žičnatega vodila ali katetra ne uporabljajte prevelike sile. Če katetra ne morete izvleči z lahkoto, naredite vizualni posnetek prsi in se dodatno posvetujte.
7. Žičnatega vodila ne režite s kirurškim nožem.
8. Rezilo kirurškega noža položite proč od žičnatega vodila.
9. Ko povečate mesto vstopa skozi kožo, uporabljajte varnostno in/ali zaklepno funkcijo (kjer je na voljo), da zmanjšate možnost prereza žičnatega vodila.
10. Ko je žičnato vodilo nameščeno, ne aspirirajte, sicer bo v brizgo vstopil zrak.

SL

#### **Previdnostna obvestila:**

1. Ves čas čvrsto držite žičnato vodilo. Na spoju mora ostati izpostavljena zadostna dolžina žičnatega vodila, da lahko z njim rokuje. Žičnato vodilo, ki ni pod nadzorom, lahko povzroči embolijo žice.
2. Če pri poskusu odstranite žičnatega vodila po namestitvi katetra začutite upor, lahko žičnato vodilo upognete pri konici katetra v žili (glejte sliko 3).

### **Opozorila za dilatator tkiva**

#### **Opozorila:**

1. Dilatatorja tkiva ne puščajte v telesu namesto stalnega katetra. Če pustite dilatator tkiva nameščen, obstaja za bolnika nevarnost za možno perforacijo žilne stene.
2. Pri uvajanju dilatatorja tkiva ne uporabljajte pretirane sile, saj lahko to povzroči perforacijo žile in krvavitev.

## Opozorila in previdnostni ukrepi za injekcijo pod pritiskom

### Opozorila:

1. Vsakega bolnika ocenite, ali je primeren za postopek injiciranja pod pritiskom. Postopek injiciranja pod pritiskom mora izvajati usposobljeno osebje, dobro seznanjeno z varnimi tehnikami in možnimi zapleti.
2. Pred vsakim injiciranjem pod pritiskom naredite vizualni posnetek, s katerim potrdite položaj konice katetra.
3. Pred injiciranjem pod pritiskom se prepričajte, da je kateter prehoden, da zmanjšate tveganje za nedelovanje katetra in/ali možne zaplete pri bolniku.
4. Z injiciranjem pod pritiskom prenehajte ob prvem znaku ekstravazacije ali deformacije katetra. Za ustrezен zdravstveni poseg upoštevajte protokol bolnišnice/ustanove.

### Previdnostna obvestila:

1. Ne presezite deset (10) injekcij ali največje priporočene hitrosti pretoka katetra, kot je navedeno na oznaki izdelka in luer-spoju katetra, da zmanjšate tveganje za nedelovanje katetra in/ali premik konice.
2. Pred injiciranjem pod pritiskom kontrastno tekočino ogrejte na telesno temperaturo, da zmanjšate tveganje za nedelovanje katetra.
3. Nastavite za omejevanje pritiska na opremi injektorja morda ne bodo preprečile prevelikega pritiska na zamašen ali delno zamašen kateter.
4. Uporabite ustrezni komplet cevja za dajanje zdravila med katetrom in opremo tlacičnega injektorja, da zmanjšate tveganje za nedelovanje katetra.
5. Upoštevajte posebna navodila za uporabo, kontraindikacije, opozorila in previdnostne ukrepe izdelovalca kontrastne tekočine.

### Možni zapleti (med drugim vključujejo):

- ◆ srčno tamponado po perforaciji stene žile, predvora ali prekata
- ◆ plevrarna poškoda
- ◆ zračna embolija
- ◆ embolija zaradi katetra
- ◆ krvavitev/hemoragija
- ◆ bakteriemija
- ◆ tromboza
- ◆ hematom
- ◆ nastajanje fibrinskih vlaken
- ◆ erozija žile
- ◆ mediastinalna poškoda
- ◆ poškoda živca
- ◆ raztrganje torakalnega duktusa
- ◆ okluzija
- ◆ septikemija
- ◆ nehotni prebod arterije
- ◆ disritmije
- ◆ okužba izhodnega mesta
- ◆ neustrežna namestitev konice katetra

## Navodila za dodatne sestavne dele

Preden začnete s postopkom vstavljanja centralnega venskega katetra Arrow z injiciranjem pod pritiskom, preglejte seznam delov, ki jih boste uporabili. Kompleti/pribori morda ne vsebujejo vseh delov, navedenih v tem poglavju. Seznanite se z navodili za posamezne dele, preden začnete z dejanskim postopkom.

### Potiskalo Arrow Advancer:

Potiskalo Arrow Advancer se uporablja za izravnavo konice „J“ prožnega žičnatega vodila za uvajanje žičnatega vodila v brizgo ali iglo Arrow Raulerson.

- S palcem izvlecite „J“ (glejte sliko 1).
- Konico potiskala Arrow Advancer – ko je „J“ izvlečen – namestite v odprtino na zadnji strani bata brizge Arrow Raulerson ali uvajalne igle.
- Potisnite prožno žičnato vodilo v brizgo Arrow Raulerson za približno 10 cm, dokler ne preide skozi ventil brizge (glejte sliko 2) ali v uvajalno iglo.
- Dvignite palec in povlecite potiskalo Arrow Advancer približno 4 – 8 cm proč od brizge ali uvajalne igle Arrow Raulerson. Položite palec na Arrow Advancer, čvrsto držite prožno žičnato vodilo in sklop potisnite v telo brizge, da prožno žičnato vodilo potisnete še globlje. Nadalujte, dokler prožno žičnato vodilo ne doseže želene globine.

## Brizga Arrow Raulerson:

Brizga Arrow Raulerson se uporablja v povezavi s potiskalom Arrow Advancer za vstavitev prožnega žičnatega vodila.

### ⚠️ Opozorilo:

Žičnatega vodila ne vlecite ven proti faseti igle, da zmanjšate tveganje za poškodbe žičnatega vodila.

### ⚠️ Opozorilo:

Ko je žičnato vodilo nameščeno, ne aspirirajte, sicer lahko v brizgo vstopi zrak.

### ⚠️ Previdnostno obvestilo:

Pri oceni venskega dostopa se ne zanašajte na barvo aspirirane krvi.

### ⚠️ Previdnostno obvestilo:

Krvi ne infundirajte ponovno, da zmanjšate tveganje za iztekanje krvi skozi zadnji del brizge (kapica).

### ⚠️ Previdnostno obvestilo:

Ves čas čvrsto držite žičnato vodilo. Na spoju mora ostati izpostavljena zadostna dolžina žičnatega vodila, da lahko z njim rokuje. Žičnato vodilo, ki ni pod nadzorom, lahko povzroči embolijo žice.

- Uvajalno iglo vstavite v žilo s priloženo injekcijsko brizgo Arrow Raulerson in izsesavajte.
  - Žilo lahko prej poiščete z iglo za iskanje velikosti 22 G.
  - Za prenos tlacičnega valovanja je na voljo dodatni komplet s transdukcijsko sondijo.
- Izvlecite „J“ prožnega žičnatega vodila.
- Prožno žičnato vodilo potisnite skozi brizgo Arrow Raulerson v žilo do želene globine.
- Medtem ko prožno žičnato vodilo držite na mestu, odstranite uvajalno iglo in brizgo Arrow Raulerson.

## Vsebnik za ostre predmete s pokrovom SharpsAway II:

Vsebnik za ostre predmete s pokrovom SharpsAway II se uporablja za odlaganje igel (15 G - 30 G).

### ⚠️ Previdnostno obvestilo:

Iz vsebnika za ostre predmete s pokrovom SharpsAway II ne jemljite igel, ki ste jih vanjo zavrgli. Te igle so pričvrščene na mestu. Igla, ki jo na silo izvlecete iz vsebnika za ostre predmete, se lahko poškoduje.

### ⚠️ Previdnostno obvestilo:

Igel, ki ste jih zavrgli v sistem s peno SharpsAway ne uporabite ponovno. Na konico igle se lahko prilepijo delci.

- Po enkratni uporabi jo zavrzite.

## Navodila za vstavitev katetra

### Predlagani postopek:

### ⚠️ Opozorilo:

Pred uporabo preberite vsa priložena opozorila, previdnostne ukrepe in navodila. Če tega ne storite, lahko pride do resnih poškodb ali smrti bolnika.

S klinično oceno bolnika se prepričajte, da ni kontraindikacij, npr. alergij. Uporaba tega pripomočka se ne priporoča v prisotnosti okužb, povezanih s pripomočkom, ali predhodnih/obstoječih tromboz.

### Priprava na vstavitev katetra:

- Uporabljajte sterilno tehniko.
- 1. Pripravite mesto preboda in ga zastrrite.
- 2. Izperite vsako svelino katetra s sterilno fiziološko raztopino, da zagotovite prehodnost, in napolnite svetlino(e).

### ⚠️ Opozorilo:

Katetra ne prirejuje za prilaganje dolžine.

### Zacetni dostop skozi žilo:

### ⚠️ Opozorilo:

Na mestu centralne venepunkcije ne puščajte igel brez kapic ali katetrov brez stiščkov. Taka praksa lahko povzroči zračno embolijo.

- Uvajalno iglo ali sklop katetra in igle s pritrjenjo brizgo ali brizgo Arrow Raulerson (kjer obstaja) vstavite v žilo in aspirirajte.

**OPOMBA:** Če uporabljate večjo uvajalno iglo, lahko žilo najprej poščete z iglo pripomočka za iskanje žil 22 G in injekcijsko brizgo.

**OPOMBA:** Če je prilожena ehogena igla, jo uporabite za boljšo vidnost igle na ultrazvoku.

Glejte Brizga Arrow Raulerson v poglavju Navodila za dodatne sestavne dele.

- Odstranite iglo pripomočka za iskanje žil.

**Previdnostno obvestilo:** Pri oceni venskega dostopa se ne zanašajte na barvo aspirirane krvi.

**Previdnostno obvestilo:** Za zmanjšanje tveganja embolije zaradi katetra igle ne vstavljaljte ponovno v uvajalni kateter.

### Potrditev žilnega dostopa:

Zaradi možnosti neželene namestitve v arterijo uporabite za potrditev žilnega dostopa eno od naslednjih tehnik:

- Centralna venska valovna oblika:
  - S tekočino napolnjeno tlačno transduksijsko sondijo s topo konico vstavite v zadnji del bata in skozi ventile brizge Arrow Raulerson in opazujte, ali boste opazili centralno vensko tlačno valovno obliko.
    - Transduksijsko sondijo odstranite, če uporabljate brizgo Arrow Raulerson.
- Pulzni tok (če hemodinamska nadzorna oprema ni na voljo):
  - Uporabite transduksijsko sondijo, da odprete sistem ventila brizge Arrow Raulerson in opazujte morebitni pulzni tok.
  - Brizgo ločite od igle in opazujte pulzni tok.

**Opozorilo:**

Pulzni tok je običajno znak nehotnega preboda arterije.

### Vstavitev žičnatega vodila/prožnega žičnatega vodila:

- Poravnajte „J“ prožnega žičnatega vodila z izravnalno cevko potiskala Arrow Advancer (kjer obstaja).

Glejte Potiskalo Arrow Advancer v poglavju Navodila za dodatne sestavne dele.

- Vstavite konico prožnega žičnatega vodila v bat brizge Arrow Raulerson ali uvajalno iglo.
- Prožno žičnato vodilo potisnite skozi brizgo Arrow Raulerson ali uvajalno iglo v žilo do zelenih globin.
  - Pri vstavljanju konice „J“ skozi brizgo Arrow Raulerson boste morali konico morda nekoliko obračati.
  - Prožno žičnato vodilo potiskajte, dokler trojna oznaka na traku ne doseže zadnjega dela bata brizge Arrow Raulerson.
- Uporabite centimetrske oznake na prožnem žičnatem vodilu kot pomoč pri določanju dolžine vstavljenega žičnatega vodila.

**OPOMBA:** Če žičnato vodilo uporabljate skupaj z brizgo Arrow Raulerson (povsem aspiriran) in uvajalno iglo velikosti 6,35 cm (2,5 palca), se ravnavajte po naslednjih oznakah:

- 20-cm oznaka (dva trakova) vstopi v zadnji del bata = konica žičnatega vodila je na koncu igle
- 32-cm oznaka (trije trakovi) vstopi v zadnji del bata = konica žičnatega vodila je približno 10 cm prek konca igle

**Previdnostno obvestilo:**

Ves čas čvrsto držite žičnato vodilo. Na spoju mora ostati izpostavljena zadostna dolžina žičnatega vodila, da lahko z njim rokujete. Žičnato vodilo, ki ni pod nadzorom, lahko povzroči embolijo žice.

**Opozorilo:**

Ko je žičnato vodilo nameščeno, ne aspirirajte, sicer lahko v brizgo vstopi zrak.

**Previdnostno obvestilo:**

Krv ne infundirajte ponovno, da zmanjšate tveganje za iztekanje krví skozi zadnji del brizge (kapica).

**Opozorilo:**

Žičnatega vodila ne vlecite ven proti faseti igle, da zmanjšate tveganje za poškodbe žičnatega vodila.

- Medtem ko prožno žičnato vodilo držite na mestu, odstranite uvajalno iglo in brizgo Arrow Raulerson (ali kateter).
- Pomagajte si s centimetrskimi oznakami na prožnem žičnatem vodilu za prilagoditev dolžine na zeleno globino namestitve stalnega katetra.

- Po potrebi lahko povečate kožno mesto vboda z rezilom kirurškega noža, ki je usmerjeno stran od prožnega žičnatega vodila.

**Opozorilo:**

Žičnatega vodila ne prievezjte za prilagajanje dolžine.

**Opozorilo:**

Žičnatega vodila ne režite s kirurškim nožem.

- Rezilo kirurškega noža položite proč od žičnatega vodila.
- Ko povečate mesto vstopa skozi kožo, uporabljajte varnostno in/ali zaklepno funkcijo (kjer je na voljo), da zmanjšate možnost prereza žičnatega vodila.

- Za razširitev mesta vboda po potrebi uporabite dilatator tkiva.

**Opozorilo:**

Dilatatorja tkiva ne puščajte v telesu namesto stalnega katetra. Če pustite dilatator tkiva nameščen, obstaja za bolnika nevarnost za možno perforacijo žilne stene.

### Potiskanje katetra:

- Napeljite konico katetra prek žičnatega vodila. Ob koncu spoja katetra mora ostati dovolj žičnatega vodila, da ga lahko čvrsto primete.
- Primitte bližnjo kožo in kateter med vstavljanjem v žilo rahlo obračajte.

**Opozorilo:**

Na kateter ne pritrjujte stiščka ali sponke (kjer obstajata), dokler ne odstranite žičnatega vodila.

- S centimetrskimi oznakami na katetru, ki so referenčne točke za namestitve, potiskajte kateter do končne namestive.

**OPOMBA:** Vse centimetrske oznake se začnejo pri konici katetra.

- številke: 5, 15, 25 itd.;
- trakovi: vsak trak označuje 10-cm interval, pri čemer je en trak 10 cm, dva trakova 20 cm itd.
- pike: vsaka pika pomeni 1-cm interval

- Kateter pustite na zeleni globini in odstranite žičnato vodilo.

**OPOMBA:** Katetri Arrow so zasnovani tako, da prosti prelode prek prožnega žičnatega vodila.

**Previdnostno obvestilo:** Če pri poskusu odstranitve žičnatega vodila po namestitvi katetra začutite upor, lahko žičnato vodilo upognete pri konici katetra v žili (glejte sliko 3).

- V teh okoliščinah lahko zaradi vleka prožnega žičnatega vodila nazaj pride do prekomerne sile, zaradi katere se prožno žičnato vodilo zlomi.
- Če opazite upor, izvlecite kateter glede na prožno žičnato vodilo za pribl. 2 – 3 cm in poskusite prožno žičnato vodilo odstraniti.
- Če ponovno začutite upor, žičnato vodilo odstranite skupaj s katetrom.

**Opozorilo:**

Na žičnatem vodilu ne uporabljajte nepotrebne sile, da zmanjšate tveganje za zlom.

- Po odstranitvi prožno žičnato vodilo preglejte in se prepričajte, da je celo.

### Popolna vstavitev katetra:

- Prirtrdite brizgo na vsak podaljševalni vod in izsesavajte, da začne venska kri prosti teči.

- Svetlino(e) izperite, da iz katetra povsem očistite kri.

- Povežite vse podaljševalne linije na ustrezno(e) linijo(e) luer-lock. Vhode, ki jih ne uporabljate, lahko „zaklenete“ s priključkom(i), ki jih aktivira luer zamašek, v skladu s standardnim bolnišničnim protokolom.

- Na podaljševalnih linijah so nameščeni drsni stiščki, s katerimi prekinete tok skozi vsako svetlino, ko je treba zamenjati linijo ali priključek, ki ga aktivira luer zamašek.

**Opozorilo:** Pred infundiranjem skozi svetlino odprite stišček katetra, da zmanjšate tveganje za poškodovanje podaljševalne linije zaradi prevelikega pritiska.

- Prirtrditev katetra: Uporabite stiščke za kateter in toge spojke, pripomoček za stabilizacijo katetra, sponke ali šive.

- Kot mesto glavnega šiva uporabite trikotno spojko s stranskih krožnim krilci.
- Če je potrebno, uporabite stiščke katetra in spojke kot sekundarno mesto pritišja. Toge spojke sprnite na stiščke katetra.

**⚠ Previdnostno obvestilo:** S katetrom v času postopka čim manj rokujte, da konica katetra ohrani pravilni položaj.

- Pred obvezovanjem se prepričajte, da je mesto vstavitve suho. Če je potrebno, uporabite sredstvo za zaščito kože.

**⚠ Previdnostno obvestilo:** Na mestu vstavitve ne uporabljajte topikalnih antibiotičnih mazil ali krem (razen če uporabljate dializne katetre), saj lahko spodbujajo glivične okužbe in protimikrobnob dozornost.

- Ocenite namestitev konice katetra v skladu s protokolom bolnišnice/ustanove.
- Če je konica slabo nameščena, jo prestavite, obvežite ter ponovno preverite njen položaj.
- Postopek dokumentirajte.

- Kateter izperite z 10 ml ali večjo brizgo, napolnjeno z običajno sterilno fiziološko raztopino.

- Brizgo ločite in jo ponovno namestite s sterilno kapico za injekcije na podaljševalni liniji katetra.

**OPOMBA:** Največje dovoljeno število injekcij pod pritiskom je deset (10).

## Navodila za odstranitev katetra

**⚠ Opozorilo:**

Za nadomeščanje katetrov pri bolnikih, za katere sumite, da imajo s katetrom povezane okužbe, ne uporabljajte tehnik žičnatega vodila.

- Bolnik naj leži na hrbitu, kot je klinično indicirano za zmanjšanje tveganja za možno zračno embolijo.

- Odstranite obvezo.

**⚠ Opozorilo:**

Za odstranjevanje obvezne ne uporabljajte škarji, da zmanjšate tveganje za prerez katetra.

- Odstranite šive ali sponke ali odprite krilca pripomočka za stabilizacijo katetra in odstranite kateter z nastavkov pripomočka za stabilizacijo katetra.

- Mesto vstavitve in kateter prekrijte z blazinico gaze.
- Kateter vlecite vzporedno s kožo in ga tako počasi odstranite. Če med odstranjevanjem naletite na upor, kateter ne odstranite na silo in obvestite zdravnika.

**⚠ Previdnostno obvestilo:** Pri odstranjevanju katetra ne uporabljajte pretirane sile, da se kateter ne zlomi.

- Po odstranitvi katetra:

- Preverite, ali je konica Blue FlexTip ali konica katetra nepoškodovana
- Prepričajte se, da ste odstranili celotno dolžino katetra

- Priskajte na mesto odstranitve, dokler ne dosežete hemostaze.

- Obvežite mesto vstavitve. Mesto prevežite s sterilno zaporno obvezo in ga vsakih 24 ur ocenite, dokler se ne epitelizira.

**⚠ Opozorilo:**

Preostala pot katetra predstavlja še naprej vstopno točko za zrak, dokler se popolnoma ne zatesni, mora biti obveza nameščena najmanj 24 – 72 ur, odvisno od tega, kako dolgo je bil kateter vstavljen.

- Postopek odstranitve katetra dokumentirajte na bolniškovi kartoteki v skladu s protokolom bolnišnice/ustanove.

Za strokovno literaturo glede ocene bolnika, usposabljanja zdravnikov, tehnik vstavljanja in možnih zapletov, povezanih s tem posegom, glejte spletno stran podjetja Arrow International, Inc.: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)

# Producto de CVC para inyección a presión

## Contenido

|  |    |
|--|----|
| <i>Descripción del producto</i>                                    | 62 |
| Indicaciones y contraindicaciones . . . . .                        | 62 |
| <i>Advertencias y precauciones sobre el catéter venoso central</i> | 62 |
| Generales . . . . .  | 62 |
| Relacionadas con el catéter . . . . .                              | 63 |
| Relacionadas con la guía/guía con muelle . . . . .                 | 63 |
| Relacionadas con el dilatador de tejido . . . . .                  | 64 |
| Relacionadas con la inyección a presión . . . . .                  | 64 |
| Complicaciones posibles . . . . .                                  | 64 |
| <i>Instrucciones para los componentes accesorios</i>               | 64 |
| Arrow Advancer . . . . .   | 64 |
| Jeringa Raulerson de Arrow . . . . .                               | 64 |
| Clavagujas con dispositivo de bloqueo SharpsAway II . . . . .      | 64 |
| <i>Instrucciones de inserción del catéter</i>                      | 64 |
| Preparación para la inserción del catéter . . . . .                | 65 |
| Obtenga el acceso venoso inicial . . . . .                         | 65 |
| Compruebe el acceso venoso . . . . .                               | 65 |
| Introducción de la guía/guía con muelle . . . . .                  | 65 |
| Haga avanzar el catéter . . . . .                                  | 65 |
| Finalice la inserción del catéter . . . . .                        | 66 |
| <i>Instrucciones para la inyección a presión</i>                   | 66 |
| <i>Instrucciones para extraer el catéter</i>                       | 66 |

Por comodidad, las advertencias y precauciones generales y del procedimiento se indican al principio de las instrucciones. Lea todo el contenido antes de realizar el procedimiento.

Para obtener publicaciones de referencia relativas a evaluación del paciente, formación clínica, técnicas de inserción y posibles complicaciones asociadas a este procedimiento, consulte el sitio web de Arrow International, Inc.: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)

ES



Precavución



No reutilizar



No reesterilizar



Esterilizado mediante óxido de etileno



No utilizar si el envase está dañado



No contiene látex de caucho natural



Consulte las instrucciones de uso

## Producto de catéter venoso central (CVC) para inyección a presión

### Descripción del producto

El CVC para inyección a presión Arrow es un catéter venoso central que está hecho de poliuretano flexible de calidad médica. Un CVC para inyección a presión puede variar de tener dos a cuatro luces separadas. El catéter tiene una punta Blue FlexTip blanda que es más flexible que el cuerpo del catéter. Las luces están conectadas a tubos de extensión separados codificados por colores que tienen conectores en el extremo que son Luer-Lock estándar. Las marcas de centímetros señaladas desde la punta se colocan a lo largo de la longitud del cuerpo del catéter permanente para facilitar su correcta colocación. Los componentes del kit (si se suministran) ayudan al médico a mantener la barrera estéril con las máximas precauciones.

### Indicaciones:

El CVC Arrow está indicado para proporcionar acceso venoso central a corto plazo (< 30 días) para el tratamiento de enfermedades o afecciones que requieren acceso venoso central, incluidas entre otras:

- Infusiones múltiples de líquidos, medicamentos o quimioterapia
- Infusión de líquidos que sean hipertónicos, hiperosmolares o que tengan valores de pH divergentes
- Extracciones frecuentes de muestras de sangre o infusions de sangre/ hemoderivados
- Infusión de medicamentos incompatibles
- Monitorización de la presión venosa central
- Falta de sitios intravenosos periféricos utilizables
- Sustitución de múltiples sitios periféricos para acceso intravenoso
- Inyección de medio de contraste
  - Cuando se utilice para la inyección a presión de medio de contraste, no supere el caudal máximo indicado para cada luz del catéter. La presión máxima del equipo de inyección mecánica utilizado con el CVC para inyección a presión no debe ser superior a 400 psi.

### Contraindicaciones:

Ninguna conocida. Consulte la documentación adicional para conocer contraindicaciones específicas del producto.

### Catéter venoso central

#### ⚠ Advertencias y precauciones:



#### Advertencias y precauciones generales

##### Advertencias:

1. Estéril, para un solo uso: no reutilice, reprocese ni reesterilice. La reutilización del dispositivo crea un riesgo potencial de infección o lesión graves que podría causar la muerte.
2. Lea todas las advertencias, precauciones e instrucciones del prospecto antes de utilizar el dispositivo. El no hacerlo puede ocasionar lesiones graves o la muerte del paciente.
3. Los médicos deben ser conscientes de las complicaciones asociadas con los catéteres venosos centrales incluidas entre otras: taponamiento cardíaco como consecuencia de la perforación de

la pared vascular, auricular o ventricular, lesiones pleurales (es decir, neumotórax) y mediastinales, embolia gaseosa, embolia por el catéter, oclusión del catéter, laceración del conducto torácico, bacteremia, septicemia, trombosis, perforación arterial accidental, daño a nervios, hematoma, hemorragia y arritmias.

4. No coloque catéteres venosos centrales ni catéteres centrales de inserción periférica en la aurícula o el ventrículo derechos, ni deje que permanezcan en ellos. Se debe comprobar mediante una exploración radiológica u otro método aceptado por el protocolo del hospital o el centro que la punta del catéter está situada del lado derecho del mediastino en la vena cava superior (VCS), por encima de su unión con la aurícula derecha y paralela a la pared vascular, y que la punta distal está colocada a un nivel superior a la vena ácigos o la carina de la tráquea, lo que se visualice mejor. Si bien el taponamiento cardíaco causado por derrame pericárdico es poco frecuente, existe un alto índice de mortalidad asociado a esta complicación. El avance incorrecto de la guía al interior del corazón se ha asociado también a perforación y taponamiento cardíacos. Para un acceso venoso femoral se debe hacer avanzar al catéter hacia el interior del vaso, de modo que la punta del catéter quede paralela a la pared del vaso y no se introduzca en la aurícula derecha.
5. Mediante una radiografía u otro método aprobado por el protocolo del hospital o el centro, compruebe que la punta del catéter no se haya introducido en el corazón o se haya desviado de forma que ya no esté paralela a la pared del vaso. Si la posición del catéter ha cambiado, reevalúe de inmediato.
6. Los médicos deben ser conscientes del potencial de atrapamiento de la guía por cualquier dispositivo implantado en el sistema circulatorio (es decir, filtros de vena cava, stents). Revise el historial del paciente antes del procedimiento de cateterismo para determinar la posible existencia de implantes. Debe tenerse cuidado al determinar la longitud de la guía introducida. Se recomienda que si el paciente tiene un implante del sistema circulatorio, el procedimiento del catéter se realice bajo visualización directa, para minimizar el riesgo de atrapamiento de la guía.
7. Elija un catéter del tamaño adecuado para el tamaño del vaso que se desea canular.
8. La punta del catéter debe situarse en la circulación central cuando se administre una solución de glucosa de más del 10%, nutrición parenteral total, tratamiento continuo con agentes vesicantes, soluciones para infusión con un pH inferior a 5 o superior a 9, soluciones para infusión con una osmolalidad superior a 600 mOsm/l o cualquier medicamento que se sepa que causa irritación a los vasos proximales a la vena cava.
9. No deje agujas abiertas ni catéteres sin pinzar o sin tapar en el lugar de la punción venosa central. Esto podría producir una embolia gaseosa.
10. Utilice únicamente conexiones Luer-Lock bien apretadas con cualquier dispositivo de acceso venoso para evitar la desconexión accidental.
11. Utilice conectores Luer-Lock para evitar embolias gaseosas y la pérdida de sangre.
12. Por lo general, el flujo pulsátil es una indicación de perforación accidental de una arteria.

##### Precauciones:

1. No utilice el catéter si el envase ha sido abierto previamente o está dañado.
2. No altere el catéter, la guía ni ningún otro componente del equipo/kit durante la introducción, uso o extracción (excepto según se indique).
3. El procedimiento debe ser realizado por personal especializado con buen conocimiento de los puntos de referencia anatómicos, las técnicas seguras y las posibles complicaciones.
4. Evalúe la sensibilidad del paciente a la heparina. Se han informado casos de trombocitopenia inducida por heparina (TIH) con el uso de soluciones de lavado con heparina.

5. No utilice ungüentos ni cremas antibióticas tópicas en el lugar de la inserción (excepto cuando se utilicen catéteres para diálisis), ya que pueden favorecer las micosis y la resistencia a los antibióticos.
6. Cierre temporalmente los puertos restantes a través de los cuales se infunden soluciones antes de recoger muestras de sangre.
7. No confíe en el color de la sangre aspirada como una indicación del acceso venoso.
8. No vuelva a introducir la aguja en el catéter introductor (si se suministra) para reducir el riesgo de embolia por el catéter.
9. Cambie el apósito del lugar de introducción de forma periódica y meticulosa, empleando una técnica aséptica.
10. Active los mecanismos de seguridad o bloqueo (si existen) del bisturí cuando no lo utilice para evitar el riesgo de lesiones por objetos punzantes.
11. Lávese bien las manos:
  - Antes y después de cualquier procedimiento clínico
  - Antes de ponerse y después de quitarse los guantes
12. Manipule correctamente y deseche el material punzante en un contenedor para material punzante de acuerdo con US OSHA (Administración de Seguridad e Higiene en el Trabajo de EE.UU.) u otras normativas oficiales para patógenos de transmisión hemática y/o las directrices del hospital o de la institución.
13. Mantenga las manos por detrás de la aguja en todo momento durante el uso y la eliminación.
14. Al tratar a cualquier paciente, utilice las precauciones universales relativas a la sangre y los líquidos corporales, debido al riesgo de exposición al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) o a otros patógenos de transmisión hemática.

## **Advertencias y precauciones relacionadas con el catéter**

### **Advertencias:**

1. Para las aplicaciones de inyección a presión elevada, utilice únicamente los catéteres indicados para ese fin. El uso de catéteres que no estén indicados para aplicaciones de inyección a presión elevada puede ocasionar el entrecruzamiento de las luces del catéter o la ruptura del catéter, y la posibilidad de lesiones.
2. No fuerce demasiado el catéter al colocarlo o retirarlo. El uso de una fuerza excesiva puede hacer que el catéter se rompa. Si la colocación o la extracción no pueden lograrse con facilidad, debe efectuarse una radiografía y solicitarse una consulta adicional.
3. No fije, gape ni suture directamente sobre el diámetro exterior del cuerpo del catéter o los tubos de extensión para reducir el riesgo de cortar o dañar el catéter, u obstruir el flujo del catéter. Fíjelo únicamente en los puntos de estabilización indicados.
4. No corte el catéter para alterar su longitud.
5. No coloque las pinzas y sujetaciones del catéter (si se suministran) hasta que se haya extraído la guía.
6. No utilice tijeras para retirar apóstitos para reducir el riesgo de cortar el catéter.
7. Abra la pinza del catéter antes de infundir a través de la luz para reducir el riesgo de dañar el tubo de extensión debido a un exceso de presión.
8. Los médicos deben retirar las pinzas deslizantes (si se suministran) cuando no las estén utilizando. Las pinzas deslizantes pueden ser retiradas e ingeridas accidentalmente por niños o adultos con estadio mental alterado.
9. No reemplace rutinariamente catéteres venosos centrales solo con la finalidad de reducir la incidencia de infecciones.
10. No utilice técnicas de guía para reemplazar catéteres en un paciente que se sospeche presenta una infección relacionada con catéteres.
11. La vía residual del catéter sigue siendo un punto entrada de aire hasta que se selle por completo, debe mantenerse un apósito oclusivo durante al menos 24 - 72 horas dependiendo de la cantidad de tiempo que estuvo colocado el catéter.

### **Precauciones:**

1. Compruebe los componentes de las torundas y nebulizaciones preparativas antes de utilizarlas. Algunos desinfectantes utilizados en el punto de inserción del catéter contienen disolventes que pueden atacar el material del catéter. El alcohol y la acetona pueden debilitar la estructura de los materiales de poliuretano. Estos agentes también pueden debilitar la unión adhesiva entre el dispositivo de estabilización del catéter y la piel.
  - Acetona: no utilice acetona sobre la superficie del catéter.
  - Alcohol: no utilice alcohol para remojar la superficie del catéter ni para restablecer su permeabilidad.
 Tenga cuidado al instilar fármacos que contengan alcohol en concentraciones elevadas. Espere a que se seque completamente el lugar de introducción antes de aplicar el apósito.
2. Confirme la permeabilidad del catéter antes de la inyección. No utilice jeringas de menos de 10 ml (una jeringa de 1 ml llena de líquido puede superar los 300 psi) para reducir el riesgo de fuga intraluminal o rotura del catéter.
3. Retire las pinzas y sujetaciones del catéter (si se suministran) antes de iniciar un procedimiento de cambio de catéter.
4. No ejerza una fuerza excesiva al retirar el catéter para reducir el riesgo de que se rompa.
5. Vigile continuamente el catéter colocado para comprobar que:
  - El caudal es correcto
  - El apósito está seguro
  - El dispositivo de estabilización está adherido a la piel y la conexión al catéter es firme
  - El catéter está en la posición correcta; utilice las marcas de centímetros para identificar si la posición del catéter ha cambiado.
  - Las conexiones Luer-Lock son seguras
6. Limite al máximo la manipulación del catéter durante todo el procedimiento con el fin de mantener la punta del catéter en la posición correcta.
7. Inyecte una pequeña cantidad de colorante radiopaco para localizar la punta del catéter si resulta difícil visualizarla.

## **Advertencias y precauciones relacionadas con la guía/guía con muelle**

### **Advertencias:**

1. No corte la guía para alterar la longitud.
2. No extraiga la guía contra el bisel de la aguja para reducir el posible riesgo de cortar o dañar la guía.
3. No utilice una fuerza excesiva al introducir la guía o el dilatador de tejidos, dado que esto podría provocar la perforación del vaso y sangrado.
4. El paso de la guía a la parte derecha del corazón puede causar arritmias, bloqueo de la rama derecha del haz, y perforación de la pared vascular, auricular o ventricular.
5. No aplique una fuerza excesiva sobre la guía para evitar el riesgo de rotura.
6. No aplique fuerza excesiva para extraer la guía o el catéter. Si la extracción no puede lograrse con facilidad, debe obtenerse una imagen y solicitar una consulta adicional.
7. No corte la guía con el bisturí.
8. Coloque el borde cortante del bisturí opuesto a la guía.
9. Active los mecanismos de seguridad o bloqueo (si existen) del bisturí una vez que haya ampliado el lugar de la punción cutánea para reducir el riesgo de cortar la guía.
10. No aspire con la guía colocada o entrará aire en la jeringa.

ES

### **Precauciones:**

1. Mantenga un firme agarre sobre la guía en todo momento. Deje expuesta en el conector una longitud de guía suficiente para facilitar la manipulación. Una guía no controlada puede ocasionar una embolia.

- Si se encuentra resistencia al intentar extraer la guía después de colocar el catéter, puede que la guía se haya curvado alrededor de la punta del catéter dentro del vaso (consulte la figura 3).

## **Advertencias relacionadas con el dilatador de tejido**

### **Advertencias:**

- No deje el dilatador de tejido colocado como catéter permanente. Si se deja un dilatador de tejido colocado, habrá riesgo de perforación de la pared vascular.
- No utilice una fuerza excesiva al introducir la guía o el dilatador de tejidos, dado que esto podría provocar la perforación del vaso y sangrado.

## **Advertencias y precauciones relacionadas con la inyección a presión**

### **Advertencias:**

- Evalúe la idoneidad del procedimiento de inyección a presión para cada paciente. Los procedimientos de inyección a presión deben realizarlos personas con una formación adecuada y un conocimiento profundo de las técnicas seguras y las posibles complicaciones.
- Obtenga una imagen para confirmar la posición de la punta del catéter antes de cada inyección a presión.
- Confirme la permeabilidad del catéter antes de la inyección a presión para reducir el riesgo de fallo del catéter o de complicaciones en el paciente.
- Suspenda la inyección a presión al primer indicio de extravasación o deformación del catéter. Realice la intervención médica apropiada según el protocolo del hospital o el centro.

### **Precauciones:**

- No realice más de diez (10) inyecciones ni supere el caudal máximo recomendado del catéter, indicado en la documentación del producto y en el conector luer del catéter, para reducir el riesgo de fallo del catéter o de desplazamiento de la punta.
- Caliente el medio de contraste a la temperatura corporal antes de inyectarlo a presión, para reducir el riesgo de fallo del catéter.
- Es posible que los límites de presión establecidos en el equipo de inyección no impidan la sobrepresurización de un catéter total o parcialmente ocluido.
- Utilice tubos de administración apropiados entre el catéter y el equipo de inyección a presión con el fin de reducir el riesgo de fallo del catéter.
- Siga las instrucciones de uso, las contraindicaciones, las advertencias y las precauciones especificadas por el fabricante del medio de contraste.

## **Complicaciones posibles (entre otras):**

- ♦ Taponamiento cardíaco como consecuencia de una perforación vascular, auricular o ventricular
- ♦ Lesión pleural
- ♦ Embolia gaseosa
- ♦ Embolia por el catéter
- ♦ Sangrado/hemorragia
- ♦ Bacteremia
- ♦ Trombosis
- ♦ Hematoma
- ♦ Formación de vainas de fibrina
- ♦ Erosión vascular
- ♦ Lesión mediastinal
- ♦ Lesión nerviosa
- ♦ Laceración del conducto torácico
- ♦ Oclusión
- ♦ Septicemia
- ♦ Perforación arterial accidental
- ♦ Arritmias
- ♦ Infección del lugar de salida
- ♦ Posición incorrecta de la punta del catéter

## **Instrucciones para los componentes accesorios**

Revise la lista de componentes que va a utilizar antes de iniciar el procedimiento de inserción del CVC para inyección a presión Arrow. Es posible que los kits o los equipos no incluyan todos los componentes accesorios detallados en este apartado. Familiarícese con las instrucciones de cada componente antes de iniciar el procedimiento real.

## **Arrow Advancer:**

Arrow Advancer se utiliza para enderezar la punta en «J» de la guía con muelle (SWG) para la introducción de la guía en la jeringa Raulerson de Arrow o en una aguja.

- Utilizando el pulgar, retraiga la punta en «J» (consulte la figura 1).
- Coloque la punta del Arrow Advancer –con la punta en «J» retraída– en el interior del orificio de la parte trasera del émbolo de la jeringa Raulerson de Arrow o la aguja introductora.
- Haga avanzar la guía con muelle hasta el interior de la jeringa Raulerson de Arrow aproximadamente 10 cm, hasta que pase a través de las válvulas de la jeringa (consulte la figura 2) y hasta el interior de la aguja introductora.
- Levante el pulgar y tire del Arrow Advancer para separarlo aproximadamente 4 - 8 cm de la jeringa Raulerson de Arrow o de la aguja introductora. Baje el pulgar sobre el Arrow Advancer y mientras mantiene un firme agarre sobre la guía con muelle, empuje la unidad hacia el interior del tambor de la jeringa para hacer avanzar más la guía con muelle. Siga hasta que la guía con muelle alcance la profundidad deseada.

## **Jeringa Raulerson de Arrow:**

La jeringa Raulerson de Arrow se utiliza conjuntamente con el Arrow Advancer para la introducción de la guía con muelle.

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>⚠ Advertencia:</b> | No extraiga la guía contra el bisel de la aguja para reducir el posible riesgo de cortar o dañar la guía.  |
| <b>⚠ Advertencia:</b> | No aspire con la guía colocada o podría entrar aire en la jeringa.   |
| <b>⚠ Precaución:</b>  | No confie en el color de la sangre aspirada como una indicación del acceso venoso.   |
| <b>⚠ Precaución:</b>  | No vuelva a infundir sangre para reducir el riesgo de fuga de sangre por la parte trasera (tapa) de la jeringa.  |
| <b>⚠ Precaución:</b>  | Mantenga un firme agarre sobre la guía en todo momento. Deje expuesta en el conector una longitud de guía suficiente para facilitar la manipulación. Una guía no controlada puede ocasionar una embolia. |

- Inserte la aguja introductora conectada a la jeringa Raulerson de Arrow en el interior del vaso y aspire.
  - Se puede ubicar previamente el vaso con una aguja localizadora de calibre 22.
  - Para la transducción de la onda de presión, está disponible una sonda transductora envasada por separado.
- Enderrece la guía con muelle en «J».
- Haga avanzar la guía con muelle a través de la jeringa Raulerson de Arrow hacia el interior del vaso hasta la profundidad deseada.
- Sujete la guía con muelle en su sitio y extraiga la aguja introductora y la jeringa Raulerson de Arrow.

## **Clavagujas con dispositivo de bloqueo SharpsAway II:**

El clavagujas con dispositivo de bloqueo SharpsAway II se utiliza para la eliminación de agujas (calibre 15 - 30).

- |                      |  |
|----------------------|--|
| <b>⚠ Precaución:</b> | No intente extraer agujas que se hayan colocado en el clavagujas con dispositivo de bloqueo SharpsAway II. Estas agujas están inmovilizadas. Las agujas pueden resultar dañadas si se fuerza su extracción del clavagujas. |
| <b>⚠ Precaución:</b> | No reutilice agujas después de que se hayan colocado en el interior del sistema SharpsAway de espuma. Puede haber partículas adheridas a la punta de la aguja.   |

- Deseche después de un solo uso.

## **Instrucciones de inserción del catéter**

### **Procedimiento sugerido:**

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>⚠ Advertencia:</b> | Lea todas las advertencias, precauciones e instrucciones del prospecto antes de utilizar el dispositivo. El no hacerlo puede ocasionar lesiones graves o la muerte del paciente. |
|-----------------------|--|

Se debe realizar una evaluación clínica del paciente para confirmar que no existen contraindicaciones (p.ej., alergias). No se recomienda utilizar este dispositivo en presencia de infección relacionada con el dispositivo, o en caso de trombosis previa o existente.

### Preparación para la inserción del catéter:

- Utilice una técnica estéril.
- 1. Prepare y tape con un paño el lugar de punción.
- 2. Lave cada luz del catéter con solución salina estéril para establecer la permeabilidad y cebar las luces.

**⚠️ Advertencia:** No corte el catéter para alterar la longitud.

### Obtenga el acceso venoso inicial:

**⚠️ Advertencia:** No deje agujas abiertas ni catéteres sin pinzar o sin tapar en el lugar de la punción venosa central. Esto podría producir una embolia gaseosa.

1. Inserte la aguja introductora o la unidad catéter/aguja con la jeringa o la jeringa Raulerson de Arrow (si se suministra) conectadas en el interior de la vena y aspire.

*NOTA: Si se utiliza una aguja introductora más grande, se puede localizar previamente el vaso con una aguja localizadora de calibre 22 y una jeringa.*

*NOTA: Se utiliza una aguja ecogénica, si se incluye, para lograr una mayor visibilidad de la aguja con ecografía.*

Consulte la información sobre la jeringa Raulerson de Arrow en la sección de Instrucciones para los componentes accesorios.

2. Extraiga la aguja localizadora.

**⚠️ Precaución:** No confie en el color de la sangre aspirada como una indicación del acceso venoso.

**⚠️ Precaución:** No vuelva a introducir la aguja en el catéter introductor para reducir el riesgo de embolia por el catéter.

### Compruebe el acceso venoso:

Utilice una de las siguientes técnicas para comprobar el acceso venoso, debido al potencial de que se produzca una colocación arterial accidental:

1. Forma de onda venosa central:
  - Introduzca la sonda transductora de presión de punta roma cebada con líquido en la parte trasera del émbolo y a través de las válvulas de la jeringa Raulerson de Arrow y analice la forma de onda de la presión venosa central.
    - ◊ Extraiga la sonda transductora si se está utilizando una jeringa Raulerson de Arrow.
2. Flujo pulsátil (si no está disponible equipo de monitorización hemodinámica):
  - Utilice la sonda transductora para abrir el sistema de válvulas de la jeringa Raulerson Arrow y analice el flujo pulsátil.
  - Desconecte la jeringa de la aguja y observe el flujo pulsátil.

**⚠️ Advertencia:** Por lo general, el flujo pulsátil es una indicación de perforación accidental de una arteria.

### Introducción de la guía/guía con muelle:

1. Enderece la punta en «J» de la guía con muelle utilizando un tubo enderezador o un Arrow Advancer (si se suministra).

Consulte la información sobre el Arrow Advancer en la sección de Instrucciones para los componentes accesorios.

2. Introduzca la punta de la guía con muelle en el interior del émbolo de la jeringa Raulerson de Arrow o en el interior de la aguja introductora.
3. Haga avanzar la guía con muelle a través de la jeringa Raulerson de Arrow o de la aguja introductora hacia el interior de la vena hasta la profundidad deseada.
  - El avance de la punta en «J» a través de la jeringa Raulerson de Arrow puede requerir un suave movimiento de giro.
  - Haga avanzar la guía con muelle hasta que la marca de triple banda alcance la parte trasera del émbolo de la jeringa Raulerson de Arrow.
4. Utilice las marcas de centímetros en la guía con muelle como referencia para ayudar a determinar qué longitud de guía se ha introducido.

*NOTA: Cuando se utilice la guía conjuntamente con la jeringa Raulerson de Arrow (totalmente aspirada) y una aguja introductora de 6,35 cm (2,5 pulgadas), pueden realizarse las siguientes referencias de colocación:*

- Marca de 20 cm (dos bandas) entrando en la parte trasera del émbolo = la punta de la guía está en el extremo de la aguja
- Marca de 32 cm (tres bandas) entrando en la parte trasera del émbolo = la punta de la guía está aproximadamente 10 cm más allá del extremo de la aguja

**⚠️ Precaución:** Mantenga un firme agarre sobre la guía en todo momento. Deje expuesta en el conector una longitud de guía suficiente para facilitar la manipulación. Una guía no controlada puede ocasionar una embolia.

**⚠️ Advertencia:** No aspire con la guía colocada o podría entrar aire en la jeringa.

**⚠️ Precaución:** No vuelva a infundir sangre para reducir el riesgo de fuga de sangre por la parte trasera (tapa) de la jeringa.

**⚠️ Advertencia:** No extraiga la guía contra el bisel de la aguja para reducir el posible riesgo de cortar o dañar la guía.

5. Extraiga la aguja introductora y la jeringa Raulerson de Arrow (o el catéter) mientras sujetla la guía con muelle en su sitio.

6. Utilice las marcas de centímetros sobre la guía con muelle para ajustar la longitud colocada de acuerdo con la profundidad deseada de colocación del catéter permanente.

7. Si es necesario, amplíe el lugar de la punción cutánea con el borde cortante del bisturí, colocado en sentido opuesto a la guía.

**⚠️ Advertencia:** No corte la guía para alterar la longitud.

**⚠️ Advertencia:**

No corte la guía con el bisturí.

- Coloque el borde cortante del bisturí opuesto a la guía.
- Active los mecanismos de seguridad o bloqueo (si existen) del bisturí una vez que haya ampliado el lugar de la punción cutánea para reducir el riesgo de cortar la guía.

8. Utilice un dilatador de tejidos para ampliar el lugar de la punción según sea necesario.

**⚠️ Advertencia:** No deje el dilatador de tejido colocado como catéter permanente. Si se deja un dilatador de tejido colocado, habrá riesgo de perforación de la pared vascular.

### Haga avanzar el catéter:

1. Enrosque la punta del catéter sobre la guía con muelle. Debe permanecer expuesta una longitud suficiente de guía con muelle en el extremo del conector del catéter para mantener un firme agarre sobre la guía con muelle.

2. Sujetando cerca de la piel, haga avanzar el catéter hacia el interior de la vena con un ligero movimiento de giro.

**⚠️ Advertencia:** No coloque las pinzas y sujetaciones del catéter (si se suministran) hasta que se haya extraído la guía.

3. Utilizando las marcas de centímetros del catéter como puntos de referencia de colocación, haga avanzar el catéter hasta la posición permanente final.

*NOTA: La simbología de marcas de centímetros se señala desde la punta del catéter.*

- Numérica: 5, 15, 25, etc.
- Bandas: cada banda indica un intervalo de 10 cm, indicando una banda 10 cm, dos bandas 20 cm, etc.
- Puntos: cada punto indica un intervalo de 1 cm

4. Sujete el catéter a la profundidad deseada y extraiga la guía con muelle.

*NOTA: Los catéteres Arrow están diseñados para pasar libremente sobre la guía con muelle.*

**⚠️ Precaución:** Si se encuentra resistencia al intentar extraer la guía después de colocar el catéter, puede que la guía se haya curvado alrededor de la punta del catéter dentro del vaso (consulte la figura 3).

- En esta circunstancia, tirar hacia atrás de la guía con muelle puede provocar la aplicación de una fuerza indebida que dé lugar a la ruptura de la guía con muelle.

- Si se encuentra resistencia, retire el catéter en relación con la guía con muelle unos 2-3 cm e intente extraer la guía con muelle.

- Si se encuentra resistencia de nuevo, extraiga la guía con muelle y el catéter simultáneamente.

ES

**!Advertencia:** No aplique una fuerza excesiva sobre la guía para evitar el riesgo de rotura.

- Compruebe si la guía con muelle está intacta al extraerla.

#### Finalice la inserción del catéter:

- Compruebe la colocación de la luz conectando una jeringa a cada tubo de extensión y aspire hasta que se observe un flujo libre de sangre venosa.
- Lave las luces para eliminar por completo la sangre del catéter.
- Conecte todos los tubos de extensión a los tubos Luer-Lock adecuados según sea necesario. Los puertos no utilizados se pueden bloquear a través de conectores activados por luer utilizando un protocolo estándar del hospital o el centro.
  - Se proporcionan pinzas deslizantes en tubos de extensión para ocluir el flujo a través de cada luz durante cambios de tubo y de conector activado por luer.

**!Advertencia:** Abra la pinza del catéter antes de infundir a través de la luz para reducir el riesgo de dañar el tubo de extensión debido a un exceso de presión.

- Asegure el catéter: Utilice una pinza y una sujeción rígida de catéter, un dispositivo de estabilización del catéter, grapas o suturas.
  - Utilice un conector de unión triangular con alas laterales como lugar de sutura principal.
  - Utilice la pinza y la sujeción de catéter como lugar de sutura secundario en caso necesario. Encaje con un chasquido la sujeción rígida en la pinza de catéter.

**!Precaución:** Limite al máximo la manipulación del catéter durante todo el procedimiento con el fin de mantener la punta del catéter en la posición correcta.

- Asegúrese de que el lugar de introducción esté seco antes de aplicar el apósito. Aplique un protector cutáneo según sea necesario.

**!Precaución:** No utilice ungüentos ni cremas antibióticas tópicas en el lugar de la inserción (excepto cuando se utilicen catéteres para diálisis), ya que pueden favorecer las micosis y la resistencia a los antibióticos.

- Evalué la posición de la punta del catéter de acuerdo con el protocolo del hospital o el centro.
- Si la punta del catéter está mal colocada, reubíquela, cambie el apósito y vuelva a comprobar.
- Documente el procedimiento.

## Instrucciones para la inyección a presión

#### Utilice una técnica estéril.

**!Advertencia:** Obtenga una imagen para confirmar la posición de la punta del catéter antes de cada inyección a presión.

- Extraiga la tapa de la inyección del tubo de extensión del catéter adecuado.
- Compruebe la permeabilidad del catéter:
  - Acople una jeringa de 10 ml llena de solución salina normal estéril.
  - Aspire el catéter para un retorno venoso adecuado.
  - Lave vigorosamente el catéter.
- Desprenda la jeringa.
- Acople el tubo del equipo de administración por inyección a presión al tubo de extensión adecuado del catéter, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

**!Advertencia:** Confirme la permeabilidad del catéter antes de la inyección a presión para reducir el riesgo de fallo del catéter o de complicaciones en el paciente.

**!Precaución:** No realice más de diez (10) inyecciones ni supere el caudal máximo recomendado del catéter, indicado en la documentación del producto y en el conector luer del catéter, para reducir el riesgo de fallo del catéter o de desplazamiento de la punta.

- Inyecte medio de contraste de acuerdo con el protocolo del hospital o el centro.

**!Precaución:** Caliente el medio de contraste a la temperatura corporal antes de inyectarlo a presión, para reducir el riesgo de fallo del catéter.

- Desconecte el catéter del equipo de inyección a presión.
- Lave el catéter con una jeringa de 10 ml o más, llena de solución salina normal estéril.
- Desconecte la jeringa y cámbiela por una tapa de inyección estéril sobre el tubo de extensión del catéter.

*NOTA: No realice más de diez (10) inyecciones a presión.*

## Instrucciones para extraer el catéter

**!Advertencia:** No utilice técnicas de guía para reemplazar catéteres en un paciente que se sospeche presenta una infección relacionada con catéteres.

- Coloque al paciente en posición de decúbito supino, según esté clínicamente indicado, para reducir el riesgo potencial de embolia gaseosa.
- Retire el apósito.

**!Advertencia:** No utilice tijeras para retirar apóstitos para reducir el riesgo de cortar el catéter.

- Retire las suturas o las grapas; o abra las alas de retención del dispositivo de estabilización del catéter y extraiga el catéter de los pivotes del dispositivo de estabilización del catéter.
- Coloque un apósito de gasa sobre el punto de inserción y el catéter.
- Retire el catéter tirando lentamente de él en dirección paralela a la piel. Si percibe resistencia al retirar el catéter, no intente retirarlo por la fuerza y avise al médico.

**!Precaución:** No ejerza una fuerza excesiva al retirar el catéter para reducir el riesgo de que se rompa.

- Después de retirar el catéter:
  - Inspeccione si la punta Blue FlexTip o la punta del catéter están intactas.
  - Compruebe que ha retirado toda la longitud del catéter.
- Aplique presión directa sobre el punto de inserción hasta lograr la hemostasia.
- Coloque un apósito en el punto de inserción. Aplique un apósito estéril que impida el paso de aire y evalúe el lugar cada 24 horas hasta que se regenere el epitelio.

**!Advertencia:** La vía residual del catéter sigue siendo un punto entrada de aire hasta que se selle por completo, debe mantenerse un apósito oclusivo durante al menos 24 - 72 horas dependiendo de la cantidad de tiempo que estuvo colocado el catéter.

- Documente el procedimiento de extracción del catéter en la historia del paciente, siguiendo el protocolo del hospital o el centro.

Para obtener publicaciones de referencia relativas a evaluación del paciente, formación clínica, técnicas de inserción y posibles complicaciones asociadas a este procedimiento, consulte el sitio web de Arrow International, Inc.: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)

# Tryckinjicerbar central venkateterprodukt (CVK-produkt)

## Innehållsförteckning

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| <i>Produktbeskrivning</i>   | 68 | <i>Anvisningar för inläggning av katetern</i> | 70 |
| Indikationer/kontraindikationer . . . . .                                   | 68 | Förbered för inläggning av katetern . . . . . | 70 |
| <i>Varningar och försiktighetsåtgärder beträffande centrala venkatetrar</i> | 68 | Skapa inledande venåtkomst . . . . .          | 70 |
| Allmänt . . . . .   | 68 | Kontrollera venåtkomst . . . . .              | 71 |
| Kateter . . . . .   | 69 | Inläggning av ledare/fjäderledare . . . . .   | 71 |
| Ledare/fjäderledare . . . . .   | 69 | Lägg in katetern . . . . .                    | 71 |
| Vävnadsdilatator . . . . .  | 69 | Slutför inläggningen av katetern . . . . .    | 71 |
| Tryckinjektion . . . . .  | 70 |   |    |
| Möjliga komplikationer . . . . .  | 70 |   |    |
| <i>Anvisningar för tillbehörskomponenter</i>                                | 70 | <i>Anvisningar för tryckinjektion</i>         | 72 |
| Arrow Advancer . . . . .  | 70 |   |    |
| Arrow Raulerson-spruta . . . . .  | 70 | <i>Anvisningar för att avlägsna katetern</i>  | 72 |
| SharpsAway II läsande avfallsbehållare . . . . .                            | 70 |   |    |

Förfaranderelaterade och allmänna varningar och försiktighetsåtgärder anges av bekvämlighetsskäl i början av bruksanvisningen. Läs igenom allt innehåll innan du utför förfarandet.

För referenslitteratur beträffande patientbedömning, utbildning av kliniker, inläggningstekniker och potentiella komplikationer förenade med förfarandet, se webbplatsen för Arrow International, Inc.: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)

SV



Var  
försiktig



Får inte  
återanvändas



Får inte  
omsteriliseras



Steriliserad med  
etylénoxid



Får inte användas  
om förpackningen  
skadats



Innehåller inte  
naturlig gummilatex



Se bruksanvisning

## Tryckinjicerbar central venkateterprodukt (CVK-produkt)

### Produktbeskrivning

Arrow tryckinjicerbar central venkateter är en central venkateter tillverkad av böjligt polyuretan av medicinsk kvalitet. En tryckinjicerbar central venkateter (CVK) kan omfatta två till fyra lumina utan förbindelse. Katetern har en mjuk Blue FlexTip som är böjligare än kateterkroppen. Lumina ansluts till separata, färgkodade förlängningsslanger utrustade med fattringar i änden som är standard-Luer-Lock. Centimetermarkeringar i förhållande till spetsen är placerade längs den kvarliggande kateterkroppens längd för att underlätta korrekt placering. Sets komponenter (i förekommande fall) hjälper kliniken att upprätthålla försiktighetsåtgärder för maximal sterilbarriär.

### Indikationer:

Arrow central venkateter är indicerad för att tillhandahålla kortvarig (<30 dagar) central venätkomst för behandling av sjukdomar eller tillstånd som kräver central venätkomst, inklusive, men inte begränsat till, följande:

- flera infusioner av vätskor, läkemedel eller cellgiftsbehandling,
  - infusion av vätskor som är hypertoniska eller hyperosmolära eller har divergenta pH-värden,
  - frekvent blodprovtagning eller infusion av blod/blodkomponenter,
  - infusion av inkompatibla läkemedel,
  - övervakning av det centralet ventrycket,
  - avsaknad av användbara perifera arterier,
  - ersättning av flera perifera arterier för IV-åtkomst,
  - injektion av kontrastmedel.
- Överskrid inte den högsta angivna flödestalet för varje kateterlumen vid användning för tryckinjektion av kontrastmedel. Maxtrycket för tryckinjektionsutrustning som används tillsammans med den tryckinjicerbara centrala venkatetern får inte överskrida 400 psi.

### Kontraindikationer:

Inga kända. Se ytterligare medföljande information och anvisningar för produktspecifika kontraindikationer.

### Central venkateter

#### Varningar och försiktighetsåtgärder:



### Allmänna varningar och försiktighetsåtgärder

#### Varningar:

1. Steril, avsedd för engångsbruk: Får inte återanvändas, ombearbetas eller omsteriliseras. Återanvändning av produkten medför en potentiell risk för allvarlig skada och/eller infektion som kan leda till dödsfall.
2. Läs alla varningar, försiktighetsåtgärder och anvisningar i förpackningsinlagen före användning. Underlätenhet att läsa dem kan resultera i allvarlig patientskada eller dödsfall.
3. Läkare måste vara medvetna om komplikationsriskerna i samband med centrala venkatetrar, som omfattar, men inte begränsas till: hjärttamponad sekundär till perforation av kärlväggen, förmäksväggen eller kammarväggen, pleurala (dvs. pneumothorax) och mediastinala skador, luftemboli, kateteremboli,

kateterocklusion, laceration av ductus thoracicus, bakteriemi, septikemi, trombos, oavsiktlig artärpunktion, nervskada, hematom, blödning och rytmrubbningsar.

4. Ingen central venkateter (CVK) eller perifert införd centralkateter (PICC) får placeras i eller lämnas kvar i höger förmak eller höger kammare. En undersökning med röntgen eller annan metod som överensstämmer med sjukhusets/institutionens protokoll måste visa att kateterspetsen placeras i den högra delen av mediastinum, i vena cava superior, ovanför dess anslutning till förmaket och parallellt med kärlväggen, samt att kateterns distala spets placeras högre än antingen venaazygos eller carina i luftstruppen, den av dessa två som återges bäst visuellt. Även om hjärttamponad sekundär till hjärtvägsutgjutning är ovanlig är en hög mortalitet associerad med denna komplikation. Felaktig inläggning av ledaren i hjärtat har även bidragit till att orsaka hjärtperforation och hjärttamponad. För åtkomst via femoralern ska katetern föras fram i kärlet så att kateterspetsen ligger parallellt med kärlväggen och inte tränger in i höger förmak.
5. Säkerställ att kateterspetsen inte har förts in i hjärtat eller avvikat från ett läge parallellt med kärlväggen genom att utföra en undersökning med röntgen eller annan metod som överensstämmer med sjukhusets/institutionens protokoll. Om kateterns position ändras ska en ny bedömning utföras omedelbart.
6. Läkare måste vara medvetna om risken för att ledaren fastnar i eventuella implanterade enheter i det kardiovaskulära systemet (dvs. vena cava-filter, stent). Granska patientens sjukhistoria och utvärdera förekomsten av eventuella implantat före kateteriseringen/förfarandet. Den längd av ledaren som förs in ska nog avvägas. För att minimera risken för att ledaren fastnar rekommenderar vi att kateterinläggningen utförs under direkt visualisering om patienten har ett implantat i cirkulationssystemet.
7. Välj en kateter av lämplig storlek i förhållande till storleken på det kärl som ska kanyleras.
8. Kateterspetsen måste vara placerad i den centrala cirkulationen vid administrering av >10 % glukoslösning, total parenteral nutrition, kontinuerlig behandling med blåsbildande medel, infusat med ett pH-värde som är mindre än 5 eller större än 9 och infusat med en osmolalitet som är större än 600 mOsm/L eller ett läkemedel som är känt för att irriterar kärlen proximalt om vena cava.
9. Lämna inte öppna nälar eller katetrar utan skydd och utan klämma i centrala venpunktionsställen. Detta kan ge upphov till luftemboli.
10. Använd endast ordentligt täta Luer-Lockanslutningar tillsammans med anordningar för venätkomst för att förhindra oavsiktlig fränkoppling.
11. Använd Luer-Lockkopplingar för att bidra till att förhindra luftemboli och blodflörlust.
12. Ett pulserande flöde är vanligtvis ett tecken på en oavsiktlig artärpunktion.

#### Försiktighetsåtgärder:

1. Används ej om förpackningen har öppnats vid ett tidigare tillfälle eller om den är skadad.
2. Ändra aldrig katetern, ledaren eller någon annan sats-/setkomponent under inläggning, användning eller avlägsnande (om inte annat anges i anvisningarna).
3. Förfarandet måste utföras av utbildad personal, väl bevandrad i anatomiska riktpunkter, säker teknik och komplikationsrisker.
4. Bedöm patienten avseende överkänslighet mot heparin. Heparininducerad trombocytopeni (HIT) har rapporterats vid användning av spoliningslösningar med heparin.
5. Topisk antibiotikasalva eller -kräm ska inte appliceras på inläggningssättet (utom vid användning av en dialyskateter) eftersom de har potential att främja svampinfektioner och resistens mot antimikrobiella medel.
6. Stäng tillfälligt igen den/de återstående port(ar) som används för infusion av lösningar före blodprovtagning.

7. Förlita dig inte på blodaspiratets färg som indikation på venätkomst.
8. För att minska risken för kateteremboli får nälen inte föras in i introducerkatetern (i förekommande fall) på nytt.
9. Sköt om inläggningsstället genom regelbundet och noggrant byte av förband med aseptisk teknik.
10. För att minska risken för stick- och skärskada ska skalpellens säkerhets- och/eller läsfunktion (i förekommande fall) aktiveras när skalpellen inte används.
11. Utför förfarandet för handhygien:
  - före och omedelbart efter alla kliniska förfaranden,
  - innan du sätter på dig och efter att du tagit av dig handskar.
12. Hantera och kassera vassa föremål på korrekt sätt i behållare för vassa föremål i enlighet med USA OSHA eller normer från andra myndigheter för blodburna patogener och/eller sjukhusets eller institutionens riktlinjer.
13. Händerna måste hela tiden hållas bakom nälen under användning och kassering.
14. Tillämpa universella försiktighetsåtgärder för blod och kroppsvätskor vid vård av alla patienter på grund av risken för exponering för HIV (Human Immunodeficiency Virus) eller andra blodburna patogener.

## Varningar och försiktighetsåtgärder beträffande katetrar

### Varningar:

1. Använd bara katetrar indicerade för injektion med högt tryck för den typen av tillämpning. Användning av katetrar som inte är avsedda för högtryckstillämpningar kan orsaka överkorsning eller ruptur mellan lumina med risk för skada.
2. Använd ej onödig kraft vid inläggning eller utdragning av katetern. Alltför stor kraft kan orsaka kateterbrott. Om placering eller utdragning inte kan utföras på ett lätt sätt måste bröstkorgsröntgen göras och vidare konsultation begäras.
3. För att minska risken för att skära i eller på annat sätt skada katetern eller hindra kateterflödet ska du inte fästa, klamra och/eller suturera direkt på kateterkroppens eller förlängningsslängars ytterdiameter. Fästdost vid angivna stabiliseringsställen.
4. Kapa inte katetern för att ändra dess längd.
5. Kateterklämman och kateterfästet (i förekommande fall) får inte fästas förrän ledaren har avlägsnats.
6. Minska risken för att katetern klipps av genom att inte använda sax för att ta bort förband.
7. Kateterklämman ska öppnas före infusion genom lumen för att minska risken för att förlängningsslängen skadas till följd av ett alltför kraftigt tryck.
8. Läkare bör avlägsna skjutklämmor, i förekommande fall, när de inte används. Skjutklämmor kan oavsiktligt avlägsnas eller inandas av barn eller förvirrade vuxna.
9. Centrala venkatetrar ska inte bytas ut på rutinmässig basis endast i syfte att minska förekomsten av infektion.
10. Byt inte katetrar över ledare hos patienter med misstänkt kateterrelaterad infektion.
11. Eftersom luft kan komma in genom såröppningen orsakad av katetern tills kanalen har tillslutits fullständigt ska ett ocklusive förband lämnas på plats under minst 24-72 timmar, beroende på hur länge katetern varit kvarliggande.

### Försiktighetsåtgärder:

1. Kontrollera ingredienserna i desinfektionsprayer och -kompresser före användning. Vissa desinfektionsmedel som används vid kateterns inläggningsställe innehåller lösningsmedel som kan angripa katetermaterial. Alkohol och acetona kan försvaga strukturen hos polyuretanmaterial. Dessa medel kan även försvaga vidhäftningen mellan kateterstabiliseringasanordningen och huden.
  - Aceton: Använd inte acetona på kateterns yta.
  - Alkohol: Använd inte alkohol för att blötlägga kateterns yta eller för att återställa kateterns öppenhett.

Var försiktig vid ingjutning av läkemedel som innehåller höga koncentrationer alkohol. Låt inläggningsstället torka fullständigt före applicering av förband.

2. Säkerställ kateterns öppenhett före injektion. För att minska risken för intraluminellt läckage eller kateterruptur ska du inte använda sprutor som är mindre än 10 ml (en vätskefyld 1 ml spruta kan överskrida 300 psi).
3. Avlägsna kateterklämma och -faste (i förekommande fall) innan ett försök att byta katetern inleds.
4. För att minska risken för kateterbrott får alltför stor kraft inte användas vid avlägsnandet av katetern.
5. Kvarliggande katetrar ska kontinuerligt övervakas beträffande:
  - önskad flödestahstighet,
  - förbands vidhäftning,
  - stabiliseringasanordningens vidhäftning mot huden och anslutning till katetern,
  - korrekt kateterläge – använd centimetermarkeringarna för att fastställa om kateterns läge har ändrats,
  - ordentligt fäst(a) Luer-Lockanslutning(ar).
6. Minimera hantering av katetern under hela detta förfarande, så att kateterspetsen stannar kvar i korrekt läge.
7. Injicera en liten mängd röntgenkontrast för att lokalisera kateterspetsen vid svårigheter att visualisera kateterspetsen.

## Varningar och försiktighetsåtgärder beträffande ledare/fjäderledare

### Varningar:

1. Kapa inte ledaren för att ändra dess längd.
2. För att minska risken för att ledaren skärs av eller skadas ska ledaren inte dras ut mot nälens snedslipade kant.
3. Använd inte alltför stor kraft vid införande av ledaren eller vävnadsdilatatorn eftersom det kan leda till kärlperforation och blödning.
4. Inläggning av ledaren i hjärtats högra del kan orsaka rytmrubbningsar, högersidigt skänkelblock och perforation av kärväggen, formäksväggen eller kammarväggen.
5. För att minska risken för brott får alltför stor kraft inte appliceras på ledaren.
6. Använd inte alltför stor kraft för att avlägsna ledare eller katetrar. Om avlägsnande inte kan utföras med lätthet ska en visuell bild tas och vidare undersökning begäras.
7. Skär inte av ledaren med skalpell.
8. Vänd skalpellen vassa kant bort från ledaren.
9. För att minska risken för att ledaren skärs av ska skalpellens säkerhets- och/eller läsfunktion (i förekommande fall) aktiveras när det kutana punktionsstället har vidgats.
10. Aspirera inte när ledaren sitter på plats eftersom det leder till att luft kommer in i sprutan.

### Försiktighetsåtgärder:

1. Håll hela tiden ett stadigt grepp om ledaren. Håll en tillräcklig längd av ledaren synlig vid Luer-fattningen i manövreringssyfte. Bristfällig kontroll över ledaren kan orsaka ledarembo.
2. Om motstånd uppstår i samband med att du försöker avlägsna ledaren efter placering av katetern är det möjligt att ledaren har viks runt kateterns spets i kärllet (se figur 3).

## Varningar beträffande vävnadsdilatatorn

### Varningar:

1. Vävnadsdilatatorn får inte lämnas kvar på plats som en kvarliggande kateter. Om vävnadsdilatatorn lämnas kvar på plats riskerar patienten kärväggsperforation.
2. Använd inte alltför stor kraft vid införande av ledaren eller vävnadsdilatatorn eftersom det kan leda till kärlperforation och blödning.

## Varningar och försiktighetsåtgärder beträffande tryckinjektion

### Varningar:

- Bedöm varje patient avseende lämpligheten hos en tryckinjektion. Tryckinjektion ska utföras av utbildad personal som är väl bevävd i säker teknik och komplikationsrisker.
- Ta en visuell bild för att bekräfta kateterspetsens position före varje tryckinjektion.
- För att minska risken för bristfällig kateterfunktion och/eller patientkomplikationer ska kateterns öppenhet säkerställas före tryckinjektion.
- Avbryt tryckinjektionerna vid första tecknet på extravasation eller deformering av katatern. Följ sjukhusets/institutionens protokoll för lämpligt medicinskt ingrep.

### Försiktighetsåtgärder:

- För att minska risken för bristfällig kateterfunktion och/eller rubbning av kateterspetsen ska tio (10) injektioner eller kateterns högsta rekommenderade flödeskortighet, som anges i produktens medföljande information och anvisningar och på kateterns Luer-fattning, inte överskridas.
- För att minska risken för bristfällig kateterfunktion ska kontrastmedlet värmas till kroppstemperatur före tryckinjektion.
- Det kan hända att tryckinjektorinställningar för tryckbegränsningar inte lyckas förhindra uppkomst av övertryck i en helt eller delvis tillräppt kateter.
- För att minska risken för bristfällig kateterfunktion ska lämpligt administreringsslangset användas mellan katetern och tryckinjektor.
- Följ den bruksanvisning, de kontraindikationer, de varningar och de försiktighetsåtgärder som har tillhandahållits av kontrastmedelstillverkaren.

## Möjliga komplikationer inkluderar, men är inte begränsade till:

- ◆ hjärttamponad sekundärt till perforation av kärlväggen, formakväggen eller kammärgen,
- ◆ pleuraskada,
- ◆ luftemboli,
- ◆ kateteremboli,
- ◆ blödning/hemorragi,
- ◆ bakteremi,
- ◆ trombos,
- ◆ hematom,
- ◆ bildning av fibrinbeläggning,
- ◆ kärlerosion,
- ◆ mediastinal skada,
- ◆ nervskada,
- ◆ laceration av ductus thoracicus,
- ◆ ocklusion,
- ◆ septikemi,
- ◆ oavsettlig artärpunktion,
- ◆ rytmrubbnings,
- ◆ infektion vid utgångsstället,
- ◆ felaktig position av kateterspetsen.

## Anvisningar för tillbehörskomponenter

Gå igenom förteckningen över komponenter som ska användas innan du inleder inläggningen av Arrow tryckinjicbar central venkateter. Det är möjligt att satserna/seten inte innehåller alla tillbehörskomponenter som beskrivs i detta avsnitt. Gör dig förtrogen med anvisningarna för varje enskild komponent innan du inleder det faktiska förfarandet.

### Arrow Advancer:

Arrow Advancer används för att räta ut fjäderledarens J-spets för införing av ledaren i Arrow Raulerson-sprutan eller en nål.

- Dra in den J-formade delen med tummen (se figur 1).
- Placer spetsen på Arrow Advancer – med den J-formade delen in dragen – i hålet baktil på Arrow Raulerson-sprutans kolv eller introducerålen.
- För fram fjäderledaren ca 10 cm i Arrow Raulerson-sprutan tills den passeras genom sprutans ventiler (se figur 2) eller in i introducerålen.
- Lyft tummen och dra Arrow Advancer ca 4-8 cm bort från Arrow Raulerson-sprutan eller introducerålen. Sänk ned tummen på Arrow Advancer och håll ett stadigt grepp om fjäderledaren samtidigt som du skjuter in enheten

i sprutans cylinder för att föra fram fjäderledaren ytterligare. Fortsätt tills fjäderledaren når önskat djup.

## Arrow Raulerson-spruta:

Arrow Raulerson-sprutan används i kombination med Arrow Advancer för inläggning av fjäderledare.

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>⚠️ Varning:</b>       | För att minska risken för att ledaren skärs av eller skadas ska ledaren inte dras ut mot nälens snedslipade kant.  |
| <b>⚠️ Varning:</b>       | Aspirera inte när ledaren sitter på plats eftersom det kan leda till att luft kommer in i sprutan.   |
| <b>⚠️ Var försiktig:</b> | Förslita dig inte på blodaspiratets färg som indikation på venätkomst.   |
| <b>⚠️ Var försiktig:</b> | Minska risken för blodläckage från sprutans baksida (propp) genom att inte återinfundera blod.   |
| <b>⚠️ Var försiktig:</b> | Håll hela tiden ett stadigt grepp om ledaren. Håll en tillräcklig längd av ledaren synlig vid Luer-fattningen i manöverringssyfte. Bristfällig kontroll över ledaren kan orsaka ledaremboli. |

- För in introducerålen som är fast vid Arrow Raulerson-sprutan i kärlet och aspirera.
  - Kärlets läge kan bestämmas i förväg med en lokaliseringssål på 22 Ga.
  - En separat förpackad utjämningssål finns tillgänglig för utjämning av tryckvägformen.
  - Räta ut fjäderledarens J-formade del.
  - För fram fjäderledaren genom Arrow Raulerson-sprutan i kärlet och till önskat djup.
  - Håll fast fjäderledaren på plats samtidigt som du avlägsnar introducerålen och Arrow Raulerson-sprutan.

## SharpsAway II låsande avfallsbehållare:

SharpsAway II låsande avfallsbehållare används för kassering av nålar (15 Ga.-30 Ga.).

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>⚠️ Var försiktig:</b> | Försök inte ta ut nålar som placeras i SharpsAway II låsande avfallsbehållare. Dessa nålar är permanent fastsatta. Skador kan uppstå om nålarna tvingas ut ur avfallsbehållaren. |
| <b>⚠️ Var försiktig:</b> | Nålar som placeras i SharpsAway-skumsystemet får inte återanvändas. Partiklar kan ha fastnat på nälens spets.  |

- Kassera efter en användning.

## Anvisningar för inläggning av katetern

### Förslag till förfarande

- |                    |  |
|--------------------|--|
| <b>⚠️ Varning:</b> | Läs alla varningar, försiktighetsåtgärder och anvisningar i förpackningsinlagen före användning. Underlätenhet att läsa dem kan resultera i allvarlig patientskada eller dödsfall. |
|--------------------|--|

Klinisk bedömning av patienten måste utföras för att säkerställa att inga kontraindikationer, t.ex. allergier, föreligger. Denna anordning är inte rekommenderad för användning vid förekomst av anordningsrelaterade infektioner, tidigare trombos eller aktuell trombos.

### Förbered för inläggning av katetern:

- Använd steril teknik.
- Preparera och drapera punktionsstället.
- Spola varje kateterlumen med steril koksaltlösning för att öppna upp och fylla varje lumen.

- |                    |  |
|--------------------|--|
| <b>⚠️ Varning:</b> | Kapa inte katetern för att ändra dess längd. |
|--------------------|--|

### Skapa inledande venätkomst:

- |                    |   |
|--------------------|---|
| <b>⚠️ Varning:</b> | Lämna inte öppna nålar eller katetrar utan skydd och utan klämma i centrala venpunktionsstället. Detta kan ge upphov till luftemboli. |
|--------------------|---|

- För in introducerålen eller kateter över nål med ansluten Arrow Raulerson-spruta (i förekommende fall) i venen och aspirera.

*OBS! Om en större introduceranal används kan kärlets läge bestämmas i förväg med en lokaliseringssål på 22 Ga och spruta.*

*OBS! En ekogn nål, om en sådan medföljer, används för att ge bättre nälsynbarhet vid användning av ultraljud.*

Se Arrow Raulerson-spruta i avsnittet Anvisningar för tillbehörskomponenter.

- Avlägsna lokaliseringssålen.

**⚠ Var försiktig:** Förlista dig inte på blodaspiratets färg som indikation på venätkomst.

**⚠ Var försiktig:** För att minska risken för kateteremboli får nälen inte föras in i introducerkatetern på nytt.

### Kontrollera venätkomst:

Använd en av följande tekniker för att kontrollera venätkomst, på grund av risken för oavsiktlig arteriell placering:

- Vägform för central venkateter:

- För in en trubbig tryckutjämningsnål som fyllts med vätska i den bakre delen av kolven och genom ventillerna i Arrow Raulerson-sprutan och observera för att upptäcka vägform motsvarande centralt ventryck.
  - Avlägsna utjämningsnälen om du använder Arrow Raulerson-sprutan.

- Pulserande flöde (om hemodynamisk övervakningsutrustning inte finns tillgänglig):

- Använd utjämningsnälen för att öppna sprutventilsystemet i Arrow Raulerson-sprutan och observera för att upptäcka ett eventuellt pulserande flöde.
- Koppla bort sprutan från nälen och observera för att upptäcka ett eventuellt pulserande flöde.

**⚠ Varning:** Ett pulserande flöde är vanligtvis ett tecken på en oavsiktlig artärpunktion.

### Inläggning av ledare/fjäderledare:

- Räta ut den J-formade delen av fjäderledaren med hjälp av ett uträtningsrör eller Arrow Advancer (i förekommande fall).

Se Arrow Advancer i avsnittet Anvisningar för tillbehörskomponenter.

- För in fjäderledarens spets i Arrow Raulerson-sprutans kolv eller i introduceranalen.
- För fram fjäderledaren genom Arrow Raulerson-sprutan eller introduceranalen i venen till önskat djup.
  - En försiktig vridrörelse kan krävas för att föra fram J-spetsen genom Arrow Raulerson-sprutan.
  - För fram fjäderledaren tills markeringen bestående av tre band när den bakre änden av Arrow Raulerson-sprutans kolv.
- Använd centimetermarkeringarna på fjäderledaren som referens för att lättare kunna fastställa hur stor del av ledaren som har förts in.

*OBS! Om ledaren används i kombination med Arrow Raulerson-sprutan (kolven helt utdragen) och en introduceranal på 6,35 cm (2,5 tum) kan följande positionsreferenser användas:*

- 20 cm-markeringen (två band) kommer in i kolvens bakre del = ledarens tipp är vid nälspetsen.
- 32 cm-markeringen (tre band) kommer in i kolvens bakre del = ledarens spets är ca 10 cm bortom nälens spets.

**⚠ Var försiktig:** Håll hela tiden ett stadigt grepp om ledaren. Håll en tillräcklig längd av ledaren synlig vid Luer-fattningen i manövreringssyfte. Bristfällig kontroll över ledaren kan orsaka ledarembole.

**⚠ Varning:** Aspirera inte när ledaren sitter på plats eftersom det kan leda till att luft kommer in i sprutan.

**⚠ Var försiktig:** Minska risken för blodläckage från sprutans baksida (prop) genom att inte återinfundera blod.

**⚠ Varning:** För att minska risken för att ledaren skärs av eller skadas ska ledaren inte dras ut mot nälens snedslipade kant.

- Håll fast fjäderledaren på plats samtidigt som du avlägsnar introduceranalen och Arrow Raulerson-sprutan (eller katetern).

- Använd centimetermarkeringarna på fjäderledaren för att justera den kvarliggande längden enligt önskat djup för placeringen av den kvarliggande katetern.

- Vidga huden vid punktionsstället efter behov, med skalpellens vassa kant vänd bort från ledaren.

**⚠ Varning:** Kapa inte ledaren för att ändra dess längd.

**⚠ Varning:**

Skär inte av ledaren med skalpell.

- Vänd skalpellens vassa kant bort från ledaren.
- För att minska risken för att ledaren skärs av ska skalpellens säkerhets- och/eller läsfunktion (i förekommande fall) aktiveras när det kutana punktionsstället har vidgats.

- Använd vävnadsdilatatorn för att utvidga punktionsstället efter behov.

**⚠ Varning:**

Vävnadsdilatatorn får inte lämnas kvar på plats som en kvarliggande kateter. Om vävnadsdilatatorn lämnas kvar på plats riskerar patienten kärvtäckperforation.

### Lägg in katetern:

- Trä kateterns spets över fjäderledaren. Ett tillräckligt långt avsnitt av fjäderledaren ska vara kvar (blottat) uranför Luer-kopplingen på katetern för att bibehålla ett stadigt grepp om fjäderledaren.

- Fatta tag nära huden och för fram katetern i venen med en lätt vridrörelse.

**⚠ Varning:**

Kateterklämman och kateterfästet (i förekommande fall) får inte fastas förrän ledaren har avlägsnats.

- Använd centimetermarkeringarna till katetern som referenspunkter för placering och för fram katetern till den slutliga positionen efter inläggning.

*OBS! Centimetermarkeringarna har kateterspetsen som referens.*

- Siffror: 5, 15, 25 osv.
- Band: Varje band betecknar ett 10 cm-intervall, där ett band motsvarar 10 cm, två band motsvarar 20 cm osv.
- Punkter: Varje punkt betecknar ett 1 cm-intervall

- Håll katetern vid önskat djup och avlägsna fjäderledaren.

*OBS! Arrow-katetrar är utformade så att de kan passera obehindrat över fjäderledare.*

**⚠ Var försiktig:**

Om motstånd uppstår i samband med att du försöker avlägsna ledaren efter placering av katetern är det möjligt att ledaren har svikts runt kateterns spets i kärlet (se figur 3).

- Under dessa omständigheter kan en alltför stor kraft tillämpas om fjäderledaren dras bakåt, vilket kan göra att fjäderledaren går av.
- Om motstånd uppstår ska du dra ut katetern ca 2-3 cm i förhållande till fjäderledaren och försöka avlägsna fjäderledaren.
- Om motstånd uppstår på nytt ska du avlägsna fjäderledaren och katetern samtidigt.

**⚠ Varning:**

För att minska risken för brott får alltför stor kraft inte appliceras på ledaren.

- Kontrollera att hela fjäderledaren är intakt i samband med att den avlägsnas.

### Slutför inläggningen av katetern:

- Kontrollera lumenplaceringen genom att ansluta en spruta till varje förlängningssläng och aspirera tills ett fritt flöde av venblod observeras.

- Spola lumina för att fullständigt skölja bort allt blod från katetern.

- Anslut förlängningsslängarna till lämplig Luer-Lockslang, efter behov. Oanvänd portar kan "läsas" med hjälp av tvåvägsventiler enligt sjukhusets/institutionens standardprotokoll.

- Skjutklämmor finns placerade på förlängningsslängarna för att blockera flödet genom varje lumen vid byte av slang eller tvåvägsventiler.

**⚠ Varning:**

Kateterklämman ska öppnas före infusion genom lumen för att minska risken för att förlängningsslängen skadas till följd av ett alltför kraftigt tryck.

- Fäst katetern: Använd en kateterklämma och ett styvt fäste, ett kateterstabiliseringssförband, klamar eller suturer.

- Använd den triangelformatade förbindelsefattringen med sidovingar som primärt suturställ.

- Använd kateterklämma och fäste (lös suturvinge) som sekundärställe, efter behov. Snäpp fast det styva fästet på kateterklämmen.

**⚠ Var försiktig:**

**Minimera hantering av katatern under hela detta förarande, så att kateterspetsen stannar kvar i korrekt läge.**

5. Se till att inläggningssätlet är torrt innan förband läggs på. Applicera hudskyddsmedel efter behov.

**⚠ Var försiktig:**

**Topisk antibiotikasalva eller -kräm ska inte appliceras på inläggningssätlet (utom vid användning av en dialyskateter) eftersom de har potential att främja svampinfektioner och resistens mot antimikrobiella medel.**

6. Bedöm kateterspetsens position enligt sjukhusets/institutionens protokoll.
7. Om kateterspetsen ligger i fel position måste den omplaceras, få nytt förband och en ny kontroll utföras.
8. Dokumentera proceduren.

## Anvisningar för tryckinjektion

### Använd steril teknik.

**⚠ Varning:**

**Ta en visuell bild för att bekräfta kateterspetsens position före varje tryckinjektion.**

1. Avlägsna injektionsskyddet från lämplig förlängningssläng på katatern.
2. Kontrollera kataterns öppnenhet:
  - Anslut en 10 ml spruta fylld med steril fysiologisk koksaltlösning.
  - Aspirera från katatern för att kontrollera korrekt blodretur.
  - Spola katatern kraftigt.
3. Koppla från sprutan.
4. Anslut slangen från administreringssetten för tryckinjektion till lämplig förlängningssläng på katatern enligt tillverkarens rekommendationer.

**⚠ Var försiktig:**

**För att minska risken för bristfällig kateterfunktion och/eller patientkomplikationer ska kataterns öppnenhet säkerställas före tryckinjektion.**

5. Injicera kontrastmedel enligt sjukhusets/institutionens protokoll.
6. Koppla bort katatern från tryckinjektorn.

**⚠ Var försiktig:**

**För att minska risken för bristfällig kateterfunktion ska kontrastmedlet värmas till kroppstemperatur före tryckinjektion.**

7. Spola katatern med en 10 ml eller större spruta fylld med steril fysiologisk koksaltlösning.
8. Koppla från sprutan och ersätt den med en steril propp på förlängningsslängen på katatern.

**OBS! Överskrid inte tio (10) tryckinjektioner.**

## Anvisningar för att avlägsna katatern

**⚠ Varning:**

**Byt inte katetrar över ledare hos patienter med misstänkt kateterrelaterad infektion.**

1. För att minska risken för luftemboli ska patienten placeras i ryggläge, enligt klinisk indikation.
2. Ta bort förband.
3. Avlägsna suturer eller klamar eller öppna kateterstabiliseringssförbands fästvingar och avlägsna katatern från kateterstabiliseringssförbands stift.
4. Placera en gasvävkompress över inläggningssätlet och katatern.
5. Ta ut katatern genom att långsamt dra den parallellt med huden. Om motstånd uppstår under avlägsnandet får katatern inte avlägsnas med alltför stor kraft och läkare ska då meddelas.

**⚠ Var försiktig:**

**För att minska risken för kateterbrott får alltför stor kraft inte användas vid avlägsnandet av katatern.**

6. Vid avlägsnande av katatern:
  - undersölv Blue FlexTip eller kateterspetsen för att säkerställa att den är intakt,
  - säkerställ att hela kateterlängden har avlägsnats.
7. Tryck direkt på inläggningssätlet tills hemostas uppnås.
8. Lägg förband på inläggningssätlet. Applicera sterilt ocklusivt förband på inläggningssätlet och bedöm det var 24:e timme tills inläggningssätlet har epitelialiseras.

**⚠ Varning:**

**Eftersom luft kan komma in genom såröppningen orsakad av katatern tills kanalen har tillslutits fullständigt ska ett ocklusivt förband lämnas på plats under minst 24-72 timmar, beroende på hur länge katatern varit kvarliggande.**

9. Dokumentera förarandet för avlägsnande av katatern i patientens sjukjournal enligt sjukhusets/institutionens protokoll.

**För referenslitteratur beträffande patientbedömning, utbildning av kliniker, inläggningstekniker och potentiella komplikationer förenade med förarandet, se webbplatsen för Arrow International, Inc.: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)**

# Basınçla Enjekte Edilebilen CVC Ürünü

## İçindekiler

|  |    |
|--|----|
| <i>Ürün Tanımı</i>                                   | 74 |
| Endikasyonlar / Kontrendikasyonlar . . . . .         | 74 |
| <i>Santral Venöz Kateter Uyarıları ve Önlemleri</i>  | 74 |
| Genel . . . . .                                      | 74 |
| Kateter . . . . .                                    | 75 |
| Kılavuz Tel / Yaylı Kılavuz Tel . . . . .            | 75 |
| Doku Dilatörü . . . . .                              | 75 |
| Basınçlı Enjeksiyon . . . . .                        | 75 |
| Olası Komplikasyonlar . . . . .                      | 76 |
| <i>Aksesuar Bileşen Talimi</i>                       | 76 |
| Arrow Advancer . . . . .                             | 76 |
| Arrow Raulerson Şiringası . . . . .                  | 76 |
| SharpsAway II Kilitlenen Atık Kabı . . . . .         | 76 |
| <i>Kateter İnsersyon Talimi</i>                      | 76 |
| Kateter İnsersyonu İçin Hazırlık . . . . .           | 76 |
| Başlangıç Venöz Erişim Elde Edin . . . . .           | 76 |
| Venöz Erişimi Doğrulayın . . . . .                   | 77 |
| Kılavuz Tel / Yaylı Kılavuz Tel İnsersyonu . . . . . | 77 |
| Kateteri İlerletin . . . . .                         | 77 |
| Kateter İnsersyonunu Tamamlayın . . . . .            | 77 |
| <i>Basınçlı Enjeksiyon Talimi</i>                    | 78 |
| <i>Kateter Çıkarma Talimi</i>                        | 78 |

Rahatlık açısından işlemle ilgili ve genel Uyarılar ve Önlemler talimatın başında liste halinde verilmiştir. Lütfen işlemi yapmadan önce tüm içeriği gözden geçirin.

Hasta değerlendirmesi, klinik eğitim, insersyon teknikleri ve bu işlemle ilişkili potansiyel komplikasyonlar açısından referans literatür için Arrow International, Inc. web sitesine bakınız: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)

TR



Dikkat



Tekrar kullanılmayan



Tekrar sterilize etmeyecek



Etilen oksit ile sterilize edilmişdir



Paket hasarlısa kullanmayın



Doğal kauçuk lateks içermez



Kullanma talimatına bakınız

## Basınçla Enjekte Edilebilir Santral Venöz Kateter (CVC) Ürünü

### Ürün Tanımı

Arrow Basınçla Enjekte Edilebilen CVC tıbbi sınıf, esnek poliüretandan üretilmiş bir santral venöz kateteridir. Bir Basınçla Enjekte Edilebilen CVC iki ile dört iletişim kurmayan lümen arasında değişebilir. Kateterin kateter gövdesinden daha esnek olan yumuşak bir Blue FlexTip kısmı vardır. Lümenler uclarında standart Luer Lock olan göbekler bulunan ayri renk kodlu uzatma hatlarına bağlıdır. Uçtan referans alan santimetre işaretleri uygun konumlandırmayı kolaylaştırmak üzere kalıcı kateter gövdesinin uzunluğu boyunca yerleştirilmiştir. Kit bileşenleri (sağlanmış) klinisyene maksimum steril bariyer önlemlerini devam ettirmekte yardımcı olur.

### Endikasyonlar:

Arrow CVC aşağıdakiler dahil ama bunlarla sınırlı olmamak üzere santral venöz erişim gerektiren hastalıklar veya durumların tedavisi için kısa dönemli (< 30 gün) santral venöz erişim sağlamak üzere endikedir:

- çoklu sıvı ilaç veya kemoterapi infüzyonu
- hipertonus veya hiperosmolar olan veya çok farklı pH değerlerine sahip sıvıların infüzyonu
- sık kan alma veya kan/kan bileşeni infüzyonu
- uyumsuz ilaçların infüzyonu
- santral venöz basınç izleme
- kullanılabılır periferal IV bölgesi olmaması
- IV erişim için çoklu periferal yerin yerini alma
- kontrast madde enjeksiyonu
  - Kontrast maddenin basınçlı enjeksiyon için kullanıldığından her kateter lümeni için maksimum belirtilen akış hızını geçmeye. Basınçla enjekte edilebilen CVC ile kullanılan elektrikli enjektör ekipmanının maksimum basıncı 400 psi değerini geçmez.

### Kontrendikasyonlar:

Bilinen yoktur. Ürune spesifik kontrendikasyonlar için ek ürün bilgisi ve etiketlere bakınız.

### Santral Venöz Kateter

#### ⚠️ Uyarılar ve Önlemler:



### Genel Uyarılar ve Önlemler

#### Uyarılar:

1. Steril, Tek kullanımlık: Tekrar kullanmayın, tekrar işleme sokmayın veya tekrar sterilize etmeyin. Cihazın tekrar kullanılması ölüme neden olabilecek ciddi yaralanma ve/veya enfeksiyon riski potansiyeli oluşturur.
2. Kullanmadan önce tüm prospektüsteki uyarıları, önlemleri ve talimatını okuyun. Aksi hale hastanın ciddi şekilde zarar görmesine veya ölümüne neden olabilir.
3. Uygulayıcılar verilenler dahil ama bunlarla sınırlı olmamak üzere santral ven kateterleriyle ilişkili komplikasyonlardan haberdar olmalıdır: damar duvarı, atriyal veya ventriküler perforasyona sekonder kardiyak tamponad, pleura (yani pnömotoraks) ve

mediasten yaralanmaları, hava embolisi, kateter embolisi, kateter oklüzyonu, duktus torasikus laserasyonu, bakteriyemi, sepsisemi, tromboz, istemeden arteriyel ponksiyon, sinir hasarı, hematom, kanama ve disritmiler.

4. Santral Venöz Kateter (CVC) veya Periferal Yerleştirilen Santral Kateteri (PICC) sağ atriyum veya sağ ventrikülere yerleştirmeyin ve burada kalmalarına izin vermeyin. Röntgen incelemesi veya hastane/kurum protokolüyle uyumu başka bir yöntem kateter ucunun mediastenin sağ tarafında Superior Vena Cava (SVC) içinde, sağ atriyumla bileşkesinin üzerinde ve damar duvarına paralel olarak ve distal ucu hangisi daha iyi görüntülenebiliyorsa trakeanın karinası veya azygos ven üzerinde bir düzeye konumlandırılmış olarak göstergedir. Perikardiyal efüzyona sekonder kardiyak tamponad nadir olsa da bununla ilişkili yüksek bir mortalite oranı vardır. Kilavuz telin kalbe uygun olmayan şekilde ilerletilmesi kardiyak perforasyon ve tamponada neden olmakla suçlanmıştır. Femoral ven yaklaşımı için kateter damara kateter ucu damar duvarına paralel olacak ve sağ atriyuma girmeyecek şekilde ilerletilmelidir.
5. Kateter ucunun sağa kalbe girmeden veya artık damar duvarına paralel bulunmadığından bir röntgen incelemesi veya hastane/kurumsal protokolle uyumu başka bir yöntem kullanarak emin olun. Kateter pozisyonu değiştiye hemen tekrar değerlendirin.
6. Uygulayıcılar kilavuz telin dolaşım sisteminde implant edilmiş herhangi bir cihaz tarafından (yani vena cava filtreleri, stentler) tutulması potansiyelinden haberdar olmalıdır. Kateterizasyon işleminden önce olası implantlar açısından değerlendirmek üzere hastanın geçmişini gözden geçirin. Yerleştirilen kilavuz telin uzunluğu açısından dikkat edilmelidir. Hastada bir dolaşım sistemi implantı varsa kateter işleminin kilavuz tel yakalanması riskini minimuma indirmek üzere doğrudan görüntüleme altında yapılması önerilir.
7. Kanüle edilecek damar için uygun büyülüklükte kateter seçin.
8. > 10% glukoz solüsyonu, total parenteral nütrisyon, sürekli vesikant tedavi, pH değeri 5 altında veya 9 üstünde infüzyatlar veya osmolalitesi 600 mOsm/l üzerinde infüzyatlar veya vena cavaya proksimal damarlarda irritasyon yaptığı bilinen herhangi bir ilaç uygulanırken kateter ucu merkezi dolaşımında olmalıdır.
9. Açık iğneler veya kapaksız, klemplenmemiş kateterleri santral venöz ponksiyon bölgesinde bırakmayın. Bu uygulamalarla hava embolisi oluşabilir.
10. Yanlışlıkla ayırmaya karşı korumak üzere herhangi bir Venöz Erişim Cihazıyla (VAD) sadece sıkıca takılmış Luer Lock bağlantılar kullanın.
11. Hava embolisi ve kan kaybına karşı korumaya yardımcı olmak üzere Luer Lock konektörler kullanın.
12. Pulsatil akış genellikle istenmedik arter ponksiyonuna işaret eder.

#### Dikkat:

1. Ambalaj daha önce açılmış veya hasarlısa kullanmayın.
2. Kateter, kilavuz tel, veya başka herhangi bir kit/set bileşenini insersiyon, kullanma veya çıkarma sırasında modifiye etmeyin (talimat verildiği şekilde).
3. İşlem anatomik yer işaretleri, güvenli teknikler ve potansiyel komplikasyonlar konusunda deneyimli bir eğitimi personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
4. Hastayı heparin hassasiyeti açısından değerlendirin. Heparin Tarafından İndüklenen Trombositoopeni (HIT) heparin yükama solüsyonlarının kullanımıyla bildirilmiştir.
5. Fungal enfeksiyonları ve antimikrobiyellere direnci destekleme potansiyelleri nedeniyle insersiyon bölgelerine rutin olarak topikal antibiyotikli merhem veya krem uygulamayı (diyaliz kateterleri kullanılan durumlarda).
6. Kan örneği almadan önce solüsyonların infüzyonla verildiği diğer portu/portları geçici olarak kapatın.
7. Venöz erişime işaret etmek üzere kan aspiratu rengine güvenmeyin.

8. İğneyi kateter embolisi riskini azaltmak üzere introduser katetere (sağlanmışsa) tekrar yerleştirmeyin.
9. İnsersyon bögesini, pansuman aseptik teknik kullanarak düzenlik olarak değiştirerek bakımını sağlayın.
10. Kullanılmadığında kesici madde yaralanması riskini azaltmak üzere bıstürünün güvenlik ve/veya kilitleme özelliğini etkinleştirin (sağlanmışsa).
11. El hijyenini gerçekleştirin:
  - tüm klinik işlemlerden önce ve hemen sonra
  - eldivenleri takmadan önce ve çıkardıktan sonra
12. Kesici maddeleri kanla taşınan patojenler için A.B.D. OSHA veya diğer resmi standartlarla ve/veya hastane/kurumsal politikayla uyumlu olarak uygun şekilde kullanın ve atın.
13. Kullanım ve atma sırasında eller daima iğnenin arkasında tutun.
14. İnsan İmmünyetmezlik Virüsü (HIV) veya diğer kanla taşınan patojenlere maruz kalma riski nedeniyle tüm hastaların bakımı sırasında evrensel kan ve vücut sıvısı önlemleri kullanın.

## Kateter Uyarıları ve Önlemleri

### Uyarılar:

1. Bu tür uygulamalar için sadece yüksek basınçlı enjeksiyon uygulamaları için endike kateterler kullanın. Yüksek basınçlı uygulamalar için endike olmayan kateterlerin kullanılması lümenler arasında çapraz geçiş veya yaralanma potansiyeliyle rüptüre yol açabilir.
2. Kateteri yerleştirdikten veya çıkarırken aşırı güç uygulamayın. Aşırı güç kateterin kirilmasına neden olabilir. Yerleştirme veya geri çekme kolayca yapılamıyorsa bir röntgen çekilmeli ve ek konsültasyon istenmelidir.
3. Kateteri kesme veya zarar verme veya kateter akışını bozma riskini azaltmak için doğrudan kateter gövdesinin veya uzatma hatlarının dış çapına herhangi bir şey sabitlemeye, zimbalamayın ve/veya dikmeyin. Sadece belirtilen stabilizasyon konumlarında sabitleyin.
4. Kateteri kateter uzunluğunu değiştirmek üzere kesmeyin.
5. Kateter klempi ve tutturucuya (sağlanmışsa) kılavuz tel çıkarılmadan takmayın.
6. Kateter kesme riskini azaltmak üzere pansumanı çıkarırken makas kullanmayın.
7. Kateter klemğini lümen içinden infüzyondan önce aşırı basınç nedeniyle uzatma hattının hasar görmesi riskini azaltmak üzere açın.
8. Uygulayıcılar sağlandırdığında kayan klemplileri kullanılmadığında çıkarmalıdır. Kayan klempler (cocuklar veya konfüzyonda yetişkinler tarafından istenmeden çıkarılabilir) ve aspire edilebilir.
9. Santral venöz kateterleri sadece enfeksiyon insidansını azaltmak amacıyla rutin olarak değiştirmeyin.
10. Kateterle ilişkili enfeksiyonu olduğundan şüphelenilen hastalarda kateterleri değiştirmek üzere kılavuz tel teknikleri kullanmayın.
11. Rezidüel kateter yolu tamamen mühürleninceye kadar bir hava giriş noktası olarak kalır ve oklüziv pansuman kateterin kaldığı sürenin uzunluğuna bağlı olarak en az 24 - 72 saat yerinde kalmalıdır.

### Dikkat:

1. Kullanılmadan önce hazırlık spreyle ve silici maddelerinin içeriğini kontrol edin. Kateter insersyon bölgesinde kullanılan bazı dezenfektanlar kateter materyaline saldırabilen solventler içerir. Alkol ve aseton, poliüretan materyallerin yapısını zayıflatır. Bu ajanlar ayrıca kateter stabilizasyon cihazı ile cilt arasındaki yapışkan bondu zayıflatır.
  - Aseton: Kateter yüzeyinde aseton kullanmayın.
  - Alkol: Kateter yüzeyini alkole batırmayı veya kateteri tekrar aşmak için alkol kullanmayın.
 Yüksek konsantrasyonda alkol içeren ilaçlar verirken dikkatli olun. Pansuman uygulamadan önce insersyon bölgesinin tamamen kurumasını bekleyin.
2. Enjeksiyondan önce kateterin açık olduğundan emin olun. Intraluminal sizıntı veya kateter rüptürü riskini azaltmak üzere

- 10 ml'den küçük şırıngalar kullanmayın (sıvı dolu bir 1 ml şırınga 300 psi değerini geçebilir).
3. Bir kateter değiştirme işlemine kalkışmadan önce kateter klempi ve tutturucuya (sağlanmışsa) çakınır.
4. Kateter kırılması riskini azaltmak için kateteri çıkarırken aşırı güç uygulamayın.
5. Uzun süreli kateteri şunlar açısından sürekli izleyin:
  - istenen akış hızı
  - pansumanın sağlamlığı
  - stabilizasyon cihazının cilde yapılması ve katetere bağlantısı
  - doğru kateter pozisyonu; kateter pozisyonunun değilip değilmediğini tanımlamak üzere santimetre işaretleri kullanın
  - Sağlam Luer Lock bağlantısı/bağlantıları
6. Uygun kateter ucu pozisyonunu devam ettirmek üzere işlem boyunca kateter manipülasyonunu en aza indirin.
7. Kateter ucunu görüntülemekte zorluk çekiliyorsa kateter ucunu bulmak üzere az mikarda radyoopak boyaya enjekte edin.

## Kılavuz tel/Yayılı Kılavuz Tel Uyarıları ve Önlemleri

### Uyarılar:

1. Kılavuz teli uzunluğunu değiştirmek üzere kesmeyin.
2. Kılavuz teli olası ayrılma veya hasar görme riskini azaltmak üzere kılavuz teli iğnenin eğimi kısmı üzerine geri çekmeyin.
3. Kılavuz tel veya doku dilatörünü ilk yerleştirirken aşırı güç kullanmayın çünkü bu işlem damar perforasyonu ve kanamaya neden olabilir.
4. Kılavuz telin sağ kalbe geçmesi disritmiler, sağ dal demet bloğu ve bir damar, atriyum veya ventrikül duvarının perforasyonuna neden olabilir.
5. Olası kırılma riskini azaltmak üzere kılavuz tel üzerine gereksiz güç uygulamayın.
6. Kılavuz tel veya kateteri çıkarırken aşırı güç kullanmayın. Geri çekme kolayca yapılamıyorsa bir görüntü elde edilmeli ve ek konsültasyon istenmelidir.
7. Kılavuz teli bistiürüyle kesmeyin.
8. Bistürinin kesici ucunu kılavuz telden uzağa doğru konumlandırın.
9. Kılavuz teli kesme riskini azaltmak için kütanöz ponksiyon bölgesi büyütüldüğünde bistürünün güvenlik ve/veya kilitleme özelliğini (sağlanmışsa) kullanın.
10. Kılavuz tel yerindeyken aspirasyon yapmayı yoksa şırıngaya hava girer.

### Dikkat:

1. Kılavuz teli daima sıkıca tutmaya devam edin. Tutma amacıyla göbekte yeterli kılavuz tel uzunluğunu açıktı kalmış olarak devam ettirin. Kontrol edilmeyen bir kılavuz tel, tel embolisine neden olabilir.
2. Kılavuz teli kateter yerleştirildikten sonra çıkarmaya çalışırken dirençle karşılaşılırsa kılavuz tel damar içinde kateter ucu etrafında bükülmüş olabilir (bakınız Şekil 3).

## Doku Dilatörü Uyarıları

### Uyarılar:

1. Doku dilatörünü uzun süreli bir kateter olarak yerinde bırakmayın. Doku dilatörünü yerinde bırakma hastayı olası damar duvarı perforasyonu açısından risk altına sokar.
2. Kılavuz tel veya doku dilatörünü ilk yerleştirirken aşırı güç kullanmayın çünkü bu işlem damar perforasyonu ve kanamaya neden olabilir.



## Basınçlı Enjeksiyon Uyarıları ve Önlemleri

### Uyarılar:

1. Her hastayı basınçlı bir enjeksiyon işleminin uygunluğu açısından değerlendirin. Basınçlı enjeksiyon işlemleri güvenli teknik ve olası komplikasyonlara aşağına vasıflı bir personel tarafından yapılmalıdır.

2. Her basınçlı enjeksiyondan önce kateter ucu pozisyonunu doğrulamak için bir görüntü elde edin.
3. Kateter başarısızlığı ve/veya hastaya ilgili komplikasyonların riskini azaltmak üzere basınçlı enjeksiyondan önce kateter açıklığını sağlayın.
4. Ekstravazasyon veya kateter deformasyonu bulgusu görürler görürmez basınçlı enjeksiyonları sonlandırın. Uygun tıbbi girişim için hastane/kurumsal protokolü izleyin.

#### Dikkat:

1. Kateter başarısızlığı ve/veya ucun yerinden oynaması riskini azaltmak için on (10) enjeksiyonu veya ürün etiketinde ve kateter Luer göbeğinde yer alan kateterin maksimum önerilen akış hızını geçmeyin.
2. Kateter başarısızlığı riskini azaltmak için basınçlı enjeksiyondan önce kontrast maddeyi vücut sıcaklığına isıtın.
3. Enjektör ekipmanındaki basınç limiti ayarları tıkalı veya kısmen tıkalı bir kateterde fazla basınç olmasını önlemeyebilir.
4. Kateter başarısızlığı riskini azaltmak için kateter ve basınçlı enjektör ekipmanı arasında uygun uygulama seti tüpü kullanın.
5. Kontrast madde üreticisinin belirtilen kullanma talimatı, kontrendikasyonlar, uyarılar ve önlemlerini izleyin.

#### Olası Komplikasyonlar (verilenlerle sınırlı olmamak üzere):

- ◆ damar duvarı, atriyum veya ventrikül perforasyonuna sekonder kardiyak tamponad
- ◆ pleura hasarı
- ◆ hava embolis
- ◆ kateter embolis
- ◆ kanama / hemoraji
- ◆ bakteriyemi
- ◆ tromboz
- ◆ hematom
- ◆ fibrin kılıfı oluşumu
- ◆ damar erozyonu
- ◆ mediastinal hasarı
- ◆ sinir hasarı
- ◆ duktus torasikus laserasyonu
- ◆ oklüzyon
- ◆ septisemi
- ◆ istemeden artiyel ponksiyon
- ◆ disritmiler
- ◆ çıkış bölgesi enfeksiyonu
- ◆ kateter ucu malpozisyonu

#### Aksesuar Bileşen Talimi

Arrow Basınçla Enjekte Edilebilir CVC insersiyon işlemine başlamadan önce kullanılacak bileşenlerin listesini gözden geçirin. Kitler / Setler bu kısımda ayrıntıları verilen tüm aksesuar bileşenleri içermeyebilir. Filii insersiyon işlemine başlamadan önce ayrı bileşen(ler) için talimatlara aşağı hale gelin.

#### Arrow Advancer:

Arrow Advancer kılavuz telin Arrow Raulerson Şırıngası veya bir iğneye yerleştirilmesi için Yayı Kılavuz Tel (SWG) "J" Ucunu düzeltmek için kullanılır.

- Başparmağı kullanarak "J" kısmını geri çekin (bakınız Şekil 1).
- Arrow Advancer ucunu "J" kısmı geri çekilmiş olarak Arrow Raulerson Şırıngası pistonu veya introduser iğne arkasındaki deliye yerleştirin.
- SWG'yi Arrow Raulerson Şırıngasına şırınga valflerinden (bakınız Şekil 2) veya introduser iğne içine geçinceye kadar yaklaşık 10 cm ilerletin.
- Başparmağı kaldırın ve Arrow Advancer'ı Arrow Raulerson Şırıngası veya introduser içinden yaklaşık 4 - 8 cm uzaga çekin. Başparmağı Arrow Advancer üzerine indirin ve SWG kısmını sıkıca tutarken tertibatı SWG kısmını daha fazla ilerletmek üzere şırınga haznesi içine itin. SWG istenen derinlige ulaşınca kadar devam edin.

#### Arrow Raulerson Şırıngası:

Arrow Raulerson Şırıngası SWG insersiyonu için Arrow Advancer ile birlikte kullanılır.

- |                   |  |
|-------------------|--|
| <b>⚠️ Uyarı:</b>  | Kılavuz telde olası ayrılma veya hasar görme riskini azaltmak üzere kılavuz teli iğnenin eğimli kısmı üzerine geri çekmeyin. |
| <b>⚠️ Uyarı:</b>  | Kılavuz tel yerindeken aspirasyon yapmayın yoksa şırıngaya hava girebilir.   |
| <b>⚠️ Dikkat:</b> | Venöz erişime işaret etmek üzere kan aspiratı rengine güvenmeyin.  |

#### ⚠️ Dikkat:

Şırınganın arkasından (kapak) kan sızmazı riskini azaltmak üzere kan reinfüzyonu yapmayın.

#### ⚠️ Dikkat:

Kılavuz teli daima sıkıca tutmaya devam edin. Tutma amacıyla göbekte yeterli kılavuz tel uzunluğunu ağıta kalmış olarak devam ettirin. Kontrol edilmeyen bir kılavuz tel, tel embolisine neden olabilir.

- Arrow Raulerson Şırıngasına takılı introduser iğneyi damara yerleştirin ve aspirasyon yapın.
  - Damar bir 22 G yer bulucu iğneyle önceden bulunabilir.
  - Başın dalgiformu transdüksiyonu için ayrı paketlenmiş bir transdüksiyon probu mevcuttur.
- SWG "J" kısmını düzeltin.
- SWG kısmını Arrow Raulerson Şırıngası içinden damar içinde istenilen derinlige ilerletin.
- SWG kısmını yerinde tutun ve introduser iğne ve Arrow Raulerson Şırıngasını çıkarın.

#### SharpsAway II Kilitlenen Atık Kabi:

SharpsAway II Kilitlenen Atık Kabı iğnelerin (15 G - 30 G) atılması için kullanılır.

#### ⚠️ Dikkat:

SharpsAway II Kilitlenen Atık Kabina yerleştirilen iğneleri çakarmaya çalışmayın. Bu iğneler yerlerinde güvenceye alınmıştır. İğneler atık kabından zorlanarak çıkartıldıklarında hasar görebilirler.

#### ⚠️ Dikkat:

Köpük SharpsAway sistemiyle yerleştirilmiş iğneleri tekrar kullanmayın. İğnenin ucuna partikülat madde yapışabilir.

- Tek kullanımdan sonra atın.

#### Kateter İnsersiyon Talimi

##### Önerilen Bir İşlem:

#### ⚠️ Uyarı:

Kullanmadan önce tüm prospektüsteki uyarılar, önlemleri ve talimatı okuyun. Aksi halde hastanın ciddi şekilde zarar görmesine veya ölümüne neden olunabilir.

Hastanın klinik olarak değerlendirilmesi herhangi bir kontrendikasyon (örn. alerjiler) mevcut olmadığından emin olmak için tamamlandırmalıdır. Bu cihazın cihazla ilişkili enfeksiyonlar veya önceki/mevcut tromboz varlığında kullanılması önerilmez.

#### Kateter İnsersiyonu İçin Hazırlık:

- Steril teknik kullanın.
- 1. Ponksiyon bölgesini hazırlayın ve örtün.
- 2. Lümeni/lümenleri hazırlamak ve açıklığı sağlamak üzere kateterin her lümeninden steril salın solusyon geçirin.

#### ⚠️ Uyarı:

Kateteri uzunluğunu değiştirmek üzere kesmeyin.

#### Başlangıç Venöz Erişim Elde Edin:

#### ⚠️ Uyarı:

Açık iğneler veya kapaksız, klemplenmemiş kateterleri santral venöz ponksiyon bölgesinde bırakmayın. Bu uygulamalarla hava embolis olabilir.

1. İntroduser iğne veya takılı şırınga veya Arrow Raulerson Şırıngasıyla (sağlandıysa) kateter/iğneyi ven içine yerleştirin ve aspirasyon yapın.

**NOT:** Daha büyük introduser iğne kullanılırsa damar 22 G yer bulucu iğne ve şırıngaya önceden bulunabilir.

**NOT:** Ekojenik bir iğne sağlanmışsa ultrason altında daha fazla iğne görünürüğünü sağlamak için kullanılır.

Aksesuar Bileşen Talimi kısmında Arrow Raulerson Şırıngası kısmına bakınız.

2. Yer bulucu iğneyi çıkarın.

#### ⚠️ Dikkat:

Venöz erişime işaret etmek üzere kan aspiratı rengine güvenmeyin.

#### ⚠️ Dikkat:

İğneyi kateter embolis riskini azaltmak üzere introduser katetere tekrar yerleştirmeyin.

## Venöz Erişimi Doğrulayın

İstemeden arteriyel yerleştirme potansiyeli nedeniyle venöz erişimi doğrulamak için şunları tekniklerden birini kullanın:

1. Santral Venöz Dalgaformu:
  - İçinden sıvı geçirilmiş künt uçlu basınç transdüksiyon probunu pistonun arkasına ve Arrow Raulerson Şırıngası valfleri içinden geçirin ve santral venöz basınç dalgaformu için izleyin.
    - ◊ Arrow Raulerson şırıngası kullanılıyorsa transdüksiyon probunu çökarm.
2. Pulsatil Akış (hemodinamik izleme ekipmanı yoksa):
  - Arrow Raulerson Şırıngasının şırınga valf sistemini açmak için transdüksiyon probunu kullanın ve pulsatil akış için izleyin.
  - Şırıngayı iğneden ayırmak ve pulsatil akış için izleyin.

**⚠️ Uyarı:** Pulsatil akış genellikle istenmedik arter ponksiyonuna işaret eder.

## Kılavuz tel / Yayılı Kılavuz Tel İnsersiyonu:

1. SWG "J" kısmını bir düzleştirici tüp veya Arrow Advancer (sağlanmışsa) kullanılarak düzeltin.
2. Aksesuar Bileşen Talmatı kismı altında Arrow Advancer kısmına bakın.
3. SWG ucunu Arrow Raulerson Şırıngası pistonu veya introduser iğne içine yerleştirin.
4. SWG kısımını Arrow Raulerson Şırıngaya veya introduser iğne içinden ven içine istenen derinlige ilerletin.
  - "J" Ucunun Arrow Raulerson Şırıngaya içinden ilerletilmesi hafif bir döndürme hareketi gerektirebilir.
  - SWG kısmını üçlü bant işaretli Arrow Raulerson Şırıngaya pistonunun arkasına erişinceye kadar ilerletin.
5. SWG üzerindeki santimetre işaretlerini ne kadar kılavuz tel yerleştirildiğinin belirlemek üzere yardımcı olmasi için bir referans olarak kullanın.

**NOT: Kılavuz tel tamamen aspire edilmiş Arrow Raulerson Şırıngası ve bir 6,35 cm (2-1/2 inç) introduser iğne ile birlikte kullanıldığında şu konumlandırma referansları yapılabilir:**

- 20 cm işaret (iki bant) pistonun arkasına giriyor = kılavuz tel iğne ucunda
- 32 cm işaret (üç bant) pistonun arkasına giriyor = kılavuz tel iğne ucundan yaklaşık 10 cm ileride

**⚠️ Dikkat:** Kılavuz teli daima sıkıca tutmaya devam edin. Tutma amacıyla göbekte yeterli kılavuz tel uzunluğunu açıkta kalmış olarak devam ettirin. Kontrol edilmeyen bir kılavuz tel, tel embolisine neden olabilir.

**⚠️ Uyarı:** Kılavuz tel yerindeken aspirasyon yapmayı yoksa şırıngaya hava girebilir.

**⚠️ Dikkat:** Şırınganın arkasından (kapak) kan sızmazı riskini azaltmak üzere kan reinfüzyonu yapmayın.

**⚠️ Uyarı:** Kılavuz telde olası ayrılmaya veya hasar görme riskini azaltmak üzere kılavuz teli iğnenin eğimli kısmı üzerine geri çekmeyin.

5. İntroduser iğne ve Arrow Raulerson Şırıngayı (veya kateteri) SWG kısımı üzerinde tutarken çıkarın.
6. SWG üzerindeki santimetre işaretlerini istenen kalıcı kateter yerleştirme derinliğine göre kalıcı uzunluğu ayarlamak üzere kullanın.
7. Kütanöz ponksiyon bölgesini gereklise bistürünün kesici ucu kılavuz telden uzakta konumlandırılmalı olarak bütütün.

**⚠️ Uyarı:** Kılavuz teli uzunluğunu değiştirmek üzere kesmeyin.

**⚠️ Uyarı:** Kılavuz teli bistüriyle kesmeyin.
 

- Bistürinin kesici ucunu kılavuz telden uzağa doğru konumlandırmın.
- Kılavuz teli kesme riskini azaltmak için kütanöz ponksiyon bölgesi bütütüldüğünde bistürinin güvenlik ve/veya kilitleme özelliğini (sağlanmışsa) kullanın.

8. Ponksiyon bölgesini gerekligi gibi bütyetmek üzere doku dilatörünü kullanın.

**⚠️ Uyarı:** Doku dilatörünü uzun süreli bir kateter olarak yerinde bırakmayın. Doku dilatörünü yerinde bırakma hastayı olası damar duvarı perforasyonu açısından risk altına sokar.

## Kateteri İlerletin:

1. Kateter ucunu SWG üzerinden geçirin. SWG'nin sıkıca tutulmasını devam ettirmek üzere kateter göbek ucunda yeterli SWG uzunluğu açıkta kalmalıdır.
2. Cilt yakınında tutarak kateteri ven içine hafif döndürme hareketiyle ilerletin.

**⚠️ Uyarı:** Kateter klempi ve tutturucuya (sağlanmışsa) kılavuz tel çıkarılmadan takmayın.

3. Kateterdeki santimetre işaretlerini konumlandırma referans noktaları olarak kullanarak kateteri son kalıcı pozisyonu ilerletin.

**NOT: Santimetre işaretleme sembolüsü kateter ucunu referans alır.**

- **sırası:** 5, 15, 25, vs.
- **bantlar:** her bant 10 cm aralığı işaret eder ve bir bant 10 cm, iki bant 20 cm gösterir vs.
- **noktalar:** her nokta 1 cm aralığı işaret eder

4. Kateteri istenen derinlikte tutun ve SWG kısmını çıkarın.

**NOT: Arrow kateterler SWG üzerinden serbestçe geçmek üzere tasarlanmıştır.**

**⚠️ Dikkat:** Kılavuz teli kateter yerleştirildikten sonra çıkarmaya çalışırken direnç karşılaşırlrsa kılavuz tel damar içinde kateter ucu etrafında büükümüş olabilir (bakınız Şekil 3).

- Bu durumda SWG geri çekilmesi SWG kırılmasıyla sonuçlanan gereksiz güç uygulanmasına yol açar.
- Direnç karşılaşırlrsa kateteri SWG kısmına göre 2 - 3 cm geri çekin ve SWG çıkarmaya çalışın.
- Tekrar direnç karşılaşırlrsa SWG ve kateteri birlikte çıkarın.

**⚠️ Uyarı:** Olaşı kırılma riskini azaltmak üzere kılavuz tel üzerine gereksiz güç uygulamayın.

5. Çıkardığınızda tüm SWG'nin sağlam olduğunu doğrulayın.

## Kateter İnsersyonunu Tamamlayın:

1. Lümen yerleşimini her uzatma hattına bir şırıngaya takarak venöz kanın serbestçe aktığı gözleninceye kadar aspirasyon yaparak kontrol edin.
2. Kateterden kanı tamamen gidermek üzere lümenden/lümenlerden sıvı geçirin.
3. Tüm uzatma hattını/hatlarını uygun Luer-Lock hattına/hatlarına gerektiği şekilde takın. Kullanılmayan port(lar) luer aktive konektör(ler) yoluyla standart hastane/kurum protokülü kullanılarak "kilitlenebilir".
  - Uzatma hattlarından hat ve luer aktive konektör değişimi sırasında her lümen içinden akışı tıkanak üzere kayan klempler sağlanmıştır.

**⚠️ Uyarı:** Kateter klempini lümen içinden infüzyondan önce aşırı basınç nedeniyle uzatma hattını hasar görmesi riskini azaltmak üzere ayn.

4. Kateteri sabitleyin: Bir kateter klempi ve sert tutturucu, kateter stabilizasyon cihazı, zimbalar veya sürtürler kullanın.
  - Primer sürtür bölgesi olarak yan kanatlı üçgen bileşke göbeği kullanın.
  - Gerekliginde sekonder sürtür bölgesi olarak kateter klempi ve tutturucu kullanın. Sert tutturucuya kateter klempine tıkkılatarak oturtun.

**⚠️ Dikkat:** Uygun kateter ucu pozisyonunu devam ettirmek üzere işlem boyunca kateter manipülasyonunu en aza indirin.

5. Pansuman uygulamadan önce insersyon bölgesinin kuru olduğundan emin olun. Gerekliginde şekilde cilt koruyucu uygulayın.

**⚠️ Dikkat:** Fungal enfeksiyonları ve antimikrobiyellere direnci destekleme potansiyelleri nedeniyle insersyon bölgelerine rutin olarak topikal antibiyotikli merhem veya krem uygulamayı (diyaliz kateterleri kullanılan durumlar dışında).

6. Kateter yerleşimini hastane/kurumsal protokol ile uyumlu olarak değerlendirin.
7. Kateter ucu yanlış konumlandırılmışsa, tekrar konumlandırılın, tekrar pansuman yapın ve tekrar doğrulayın.
8. İşlemi belgelendirin.



## Basınçlı Enjeksiyon Talimi

Steril teknik kullanın.

**! Uyarı:**

Her basınçlı enjeksiyondan önce kateter ucu pozisyonunu doğrulamak için bir görüntü elde edin.

1. Enjeksiyon kapağını kateterin uygun uzatma hattından çıkarın.
2. Kateter açıklığını kontrol edin:
  - Steril normal salinle doldurulmuş 10 ml şırıngı takın.
  - Kateteri yeterli kan dönüsü için aspire edin.
  - Kateterden sivi geçirin.
3. Şırıngayı ayırın.
4. Basınçlı enjeksiyon uygulama seti tüpünü üreticinin önerisine göre kateterin uygun uzatma hattına takın.

**! Dikkat:**

Kateter başarısızlığı ve/veya hastaya ilgili komplikasyonların riskini azaltmak üzere basınçlı enjeksiyondan önce kateter açıklığını sağlayın.

5. Hastane/kurumsal protokolle uyumlu olarak kontrast madde enjeksiyonu yapın.
6. Kateteri basınç enjektörü ekipmanından ayırın.
7. Kateterden sterili normal salinle doldurulmuş 10 ml veya daha büyük şırıngıyla sivi geçirin.
8. Şırıngayı ayırın ve yerine kateter uzatma hattında steril enjeksiyon kapağı takın.

*NOT: On (10) basınçlı enjeksiyonunu geçmeyin.*

## Kateter Çıkarma Talimi

**! Uyarı:**

Kateterle ilişkili enfeksiyonu olduğundan şüphelenilen hastalarda kateterleri değiştirmek üzere kılavuz tel teknikleri kullanmayın.

1. Hastayı olası hava emboli riskini azaltmak üzere klinik olarak endike olduğu şekilde sırt üstü pozisyonu koynun.
2. Pansumanı çıkarın.

**! Uyarı:**

Kateteri kesme riskini azaltmak üzere pansumanı çıkarmak için makas kullanmayın.

3. Sütürler veya zimbaları çıkarın; veya kateter stabilizasyon cihazı tutucu kanatları açın ve kateteri kateter stabilizasyon cihazı postalarından ayırın.
4. İnsersiyon bölgesi ve kateter üzerine gazlı bez koynun.
5. Kateteri yavaşça cilde paralel olarak çekerek çıkarın. Çıkarırken dirençle karşılaşılırsa kateter zorla çıkarılmamalı ve doktora haber verilmelidir.

**! Dikkat:**

Kateter kirilmesi riskini azaltmak için kateteri çıkarırken aşırı güç uygulamayın.

6. Kateter çıkarıldığında:
  - sağlam Blue FlexTip veya kateter ucu açısından inceleyin
  - tüm kateter uzunluğunun çıkarılmış olduğundan emin olun
7. Hemostaz elde edilinceye kadar bölgeye doğrudan basınç uygulayın.
8. İnsersiyon bölgесine pansuman uygulayın. Steril hava oklüziv pansuman uygulayın ve bölgeyi epitelialize oluncaya kadar 24 saatte bir değerlendirin.

**! Uyarı:**

Rezidüel kateter yolu tamamen mühürleninceye kadar bir hava giriş noktası olarak kalır ve oklüziv pansuman kateterin kaldığı sürenin uzunluğuna bağlı olarak en az 24 - 72 saat yerinde kalmalıdır.

9. Kateter çıkışma işlemini hastanın dosyasında hastane/kurumsal protokole göre belgeleyin.

Hasta değerlendirmesi, klinik eğitim, insersiyon teknikleri ve bu işlemle ilişkili potansiyel komplikasyonlar açısından referans literatür için Arrow International, Inc. web sitesine bakınız: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)

# Продукт - центральний венозний катетер (ЦВК) для введення під тиском

## Зміст

|   |    |
|---|----|
| <i>Опис продукту</i>  | 80 |
| Показання / протипоказання . . . . .  | 80 |
| <i>Застереження і запобіжні заходи при застосуванні центрального венозного катетера</i> | 80 |
| Загальні . . . . .  | 80 |
| Катетер . . . . .   | 81 |
| Провідник / провідник з пружинною проволокою (SWG) . . . . .                            | 81 |
| Дилатор тканини . . . . .   | 82 |
| Ін'єкція під тиском . . . . .   | 82 |
| Можливі ускладнення . . . . .   | 82 |
| <i>Інструкції щодо допоміжних компонентів</i>   | 82 |
| Arrow Advancer . . . . .  | 82 |
| Шприц Arrow Raulerson . . . . .   | 82 |
| Контейнер для утилізації SharpsAway II із замком . . . . .                              | 83 |
| <i>Інструкції до введення катетера</i>  | 83 |
| Підготовка до введення катетера . . . . .   | 83 |
| Отримайте початковий венозний доступ . . . . .  | 83 |
| Перевірте венозний доступ . . . . .   | 83 |
| Введення провідника / провідника з пружинною проволокою (SWG) . . . . .                 | 83 |
| Просуньте катетер вперед . . . . .  | 84 |
| Завершіть уведення катетера. . . . .  | 84 |
| <i>Інструкції до ін'єкції під тиском</i>  | 84 |
| <i>Інструкції до видалення катетера</i>   | 84 |

Загальні та пов'язані з процедурою Застереження і Запобіжні заходи наведені на початку інструкцій для зручності. Будь ласка, прочитайте весь текст перед проведенням процедури.

За довідковою літературою стосовно обстеження пацієнта, навчання клініциста, методик уведення та можливих ускладнень, пов'язаних із цією процедурою, звертайтесь до вебсайта Arrow International, Inc.: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)

UK



Увага



Не застосовуйте повторно



Не стерилізуйте повторно



Стерилізовано етиленоксидом



Не користуйтесь, якщо упаковку пошкоджено



Не містить натурального гумового латексу



Зверніться до інструкцій для застосування

## Продукт - центральний венозний катетер (ЦВК) для введення під тиском

### Опис продукту

ЦВК Arrow, який вводиться під тиском є центральним венозним катетером, виготовленим із гнучкого поліуретану зі ступенем чистоти для медичного обладнання. ЦВК для введення під тиском може мати від двох до чотирьох нез'єднаних каналів. Катетер має м'який наконечник Blue FlexTip, який є більш пластичним, ніж корпус катетера. Просвіти під'єднані до помічених різними кольорами окремих ліній подовження, що мають адаптери на кінці, які є стандартним люер-лок (Luer-Lock). Показані від кінця сантиметрові позначки розміщені вздовж довжини корпуса постійного катетера для сприяння правильному його розміщенню. Компоненти набору допомагають клініцистові підтримувати заходи щодо підтримання бар'єру максимальної стерильності (де надаються).

### Показання:

ЦВК Arrow показаний для надання короткоспільногого (< 30 днів) центрального венозного доступу з метою лікування хвороб або патологічних станів, що потребують центрального венозного доступу, в тому числі, але не обмежуючись:

- багаторазові інфузії рідин, лікарських засобів або препаратів для хіміотерапії
- інфузія гіпертонічних, гіперосмолярних або маючих дивергентні значення pH рідин
- часте взяття зразків крові або інфузії крові чи компонентів крові
- інфузія несумісних лікарських засобів
- моніторинг центрального венозного тиску
- нестача периферичних місць, які можна застосовувати для в/в процедур
- заміна багатьох периферичних місць для в/в доступу
- ін'єкція контрастної речовини
- При застосуванні для ін'єкції контрастної речовини під тиском не перевищуйте вказану для кожного просвіту катетера максимальну швидкість потоку рідини. Максимальний тиск автоматичного шприца, який застосовується з ЦВК для введення під тиском, не повинен перевищувати 400 фунтів/кв.дюйм

### Протипоказання:

Невідомі. Дивіться інформацію на додатковій етикетці та листкувкладишу стосовно особливих протипоказань до продукту.

### Центральний венозний катетер

#### ⚠ Застереження та запобіжні заходи:



### Загальні застереження та запобіжні заходи

#### Застереження:

1. Стерильний, для одноразового застосування: не застосовуйте повторно, не обробляйте повторно та не стерилізуйте повторно. Повторне застосування створює потенційний ризик серйозного пошкодження та/або інфекції, що може привести до смерті.

2. Перед застосуванням прочитайте всі застереження, запобіжні заходи та інструкції в листку-вкладишу у упаковку. Невиконання цього може привести до тяжкого пошкодження пацієнта або смерті.
3. Практикуючи лікарі повинні знати ускладнення, асоційовані з центральними венозними катетерами, в тому числі, проте не обмежуючись: тампонада серця внаслідок перфорації судинної стінки, передсердя або шлуночку, травми плеври (тобто пневмоторакс) та середостіння, повітряна емболія, емболія катетера, оклузія катетера, розрив грудного протоку, бактеріємія, септицемія, тромбоз, випадкове проколювання артерії, пошкодження нерва, гематома, крововилив та аритмії.
4. Не розміщуйте центральний венозний катетер (ЦВК) або периферично введеній центральний катетер (ПВЦК) у праве передсердя або правий шлуночок і не дозволяйте катетерам там залишатися. Рентгенографія або інший метод, узгоджений із протоколом лікарні/установи, повинен показати кінець катетера, розташований в правій частині середостіння у верхній порожнистій вені (ВПВ) вище її з'єднання з правим передсердям та паралельно до судинної стінки, і дистальний кінець катетера, розташований рівнем вище непарної вени або гребні трахеї, що буде краще візуалізовано. Незважаючи на те, що тампонада серця внаслідок перикардіального випоту зустрічається рідко, з нею пов'язаний високий процент летальності. Неналежне просування провідника в серце також може бути пов'язане зі спричиненням перфорації або тампонади серця. Для доступу через стегнову вену катетер повинен бути введений в судину так, щоб кінець катетера лежав паралельно судинній стінці та не входив у праве передсердя.
5. Переконайтесь, що кінець катетера не вийшов у серце або більше не знаходиться паралельно до судинної стінки, за допомогою рентгенографічного обстеження або іншого методу, узгодженого з протоколом лікарні/установи. Негайно проведіть повторне обстеження, якщо положення катетера змінилося.
6. Практикуючи лікарі повинні знати про можливість затримки провідника через будь-який імплантований у системі кровообігу пристрій (тобто, фільтри в порожнистій вені, стенти). Перевірте анамнез пацієнта перед процедурою катетерізації, щоб оцінити можливість присутності імплантатів. Слід звертати увагу на довжину введеного провідника. Якщо пацієнт має імплантат у системі кровообігу, рекомендовано проводити процедуру катетерізації під безпосередньою візуалізацією для зменшення ризику затримки провідника.
7. Оберіть відповідний розмір катетера для розміру судини, яку катетеризуватимуть.
8. Кінчик катетера повинен знаходитись у центральній системі кровообігу, коли вводять > 10% розчин глюкози, повне парентеральне харчування, проводять постійну терапію агентами з нариною дію, вводять інфузати з pH менше 5 або більше 9 та інфузати з осмоляльністю вище 600 мосмоль/л або будь-які препарати, відомі здатністю подразнювати судини, розташовані проксимально до порожнистої вени.
9. Не залишайте відкритих голок або катетерів, які не закриті кришками та без зажимів, у місцях пункциї для центрального венозного доступу. У таких випадках може виникнути повітряна емболія.
10. Застосуйте тільки надійно закрілені з'єднання люер-лок (Luer-Lock) у всіх пристроях для венозного доступу, щоб попередити випадкове роз'єдання.
11. Застосуйте з'єднання люер-лок (Luer-Lock) для попередження повітряної емболії та крововтрати.
12. Пульсуючий кровотік зазвичай є показником випадкового проколювання артерії.

#### Попередження:

1. Не застосовуйте, якщо упаковку було раніше відкрито або пошкоджено.

2. Не змінайте катетер, провідник або будь-який інший компонент набору/комплекту під час уведення, застосування або видалення (за винятком того, що так указано).
3. Процедуру повинен проводити досвідчений персонал, добре обізнаний із анатомічними орієнтирами, безпечною методикою та можливими ускладненнями.
4. Проведіть обстеження пацієнта на чутливість до гепарину. Повідомлялось про гепарин-індуковану тромбозитопенію (GIT), пов'язану з розчинами для промивання, що містять гепарин.
5. Не застосовуйте місцевих мазей або кремів із антибіотиками на місцях уведення (за виключенням застосування діалізних катетерів) через їх потенційну можливість сприяти розвиткові грибкових інфекцій та антимікробної резистентності.
6. Перед взяттям зразків крові тимчасово закрійте порт (-и), що залишилися для введення через них розчинів.
7. Для визначення венозного доступу не покладайтесь на колір крові, отриманої при аспірації.
8. Не вводьте повторно голку в інтрод'юсер катетера (де надається), щоб зменшити ризик емболії катетера.
9. Підтримуйте місце введення шляхом регулярної ретельної зміни перев'язки за асептичною методикою.
10. Коли не користуєтесь скальпелем, застосовуйте правила безпечності та/або закриваючу деталь для скальпеля (де надається), щоб зменшити ризик травми гострим предметом.
11. Дотримуйтесь гігієни рук:
  - перед та безпосередньо після всіх клінічних процедур
  - перед тим, як одягати рукавички, та після того, як ви зняли їх
12. Належним чином поводьтеся та утилізуйте гострі предмети в контейнері для гострих речей відповідно до настанов Управління США з контролю за безпекою та здоров'ям в умовах виробництва (OSHA) або інших урядових стандартів для патогенів, що передаються через кров, та/або правил лікарні/установ.
13. Тримайте руки тільки позаду голки протягом всього часу застосування та утилізації.
14. Користуйтесь універсальними запобіжними заходами щодо крові та препаратів крові під час надання медичної допомоги всім пацієнтам через ризик контакту з вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ) або іншими патогенами, що передаються через кров.

## **Застереження та запобіжні заходи при застосуванні катетера**

### **Застереження:**

1. Користуйтесь тільки катетерами, призначеними для проведення ін'єкції під високим тиском, якщо вам треба провести такі процедури. Застосування катетерів, не призначених для проведення ін'єкції під високим тиском, може привести до міжпросвітного змішування або розриву з можливістю пошкодження.
2. Не докладайте надмірного зусилля під час розміщення або видалення катетера. Надмірне зусилля може привести до пошкодження катетера. Якщо розміщення або видалення не можна легко здійснити, слід отримати рентгенограму та направити запит для додаткової консультації.
3. Не закріпляйте, не встановлюйте скоби та/або шви безпосередньо до зовнішнього діаметру корпусу катетера або трубок подовження, щоб зменшити ризик розрізання катетера або пошкодження катетера або затримки потоку рідини в катетері. Закріпляйте тільки у вказаних місцях стабілізації.
4. Не розрізайте катетер, щоб змінити його довжину.
5. Не прикріплюйте затискач та закріплювач катетера (якщо є в наявності) до моменту видалення провідника.
6. Не користуйтесь ножицями для зняття пов'язки, щоб зменшити ризик розрізання катетера.
7. Відкрийте затискач катетера перед інфузією через його просвіт, щоб зменшити ризик пошкодження подовжуvalної трубки через надмірний тиск.

8. Практикуючи лікарі повинні видалити рухомий(-и) затискач(-и), якщо він (вони) є в наявності, якщо ним(-и) не користуються. Рухомий (-и) затискач (-и) можна випадково зняти, та він (вони) можуть попасти шляхом аспірації до організму дітей або дорослих осіб із порушенням мислення.
9. Не замінюйте у звичайному порядку центральні венозні катетери виключно з метою зменшення частоти інфекції.
10. Не користуйтесь методиками з провідником для заміни катетерів у пацієнта з підоозрою на катетер-асоційовану інфекцію.
11. Місце введення катетеру, що залишилося після його видалення, є точкою входу повітря до моменту його повної герметизації; оклюзійна пов'язка повинна залишатися на місці принаймні протягом 24-72 годин у залежності від часу, впродовж якого катетер постійно знаходився на місці.

### **Попередження:**

1. Перед застосуванням перевірте інгредієнти у підготовчих спреях та тампонах. У склад деяких дезінфектантів, що використовують у місці введення катетера, входять розчинники, які можуть вступати в реакцію з матеріалом катетера. Спирт та ацетон можуть послабити структуру поліуретанових матеріалів. Ці агенти можуть також послабити адгезивний зв'язок між пристроям для стабілізації катетера та шкірою.
  - Ацетон: не застосовуйте ацетон на поверхні катетера.
  - Спирт: не застосовуйте спирт, щоб змочити поверхню катетера або для відновлення прохідності.
 Будьте обережні при введенні ліків, які містять високу концентрацію спирту. Почекайте, поки місце введення буде повністю сухим, і тоді накладайте пов'язку.
2. Перевірте прохідність катетера перед ін'єкцією. Не використовуйте шприци менше 10 мл (рідина для заповнення в 1 мл шприци може перевищити тиск 300 фунтів/кв.дюйм), щоб зменшити ризик протікання або розриву катетера.
3. Видаліть затискач та закріплювач катетера (якщо є в наявності) перед проведеним процедури заміни катетера.
4. Не докладайте надмірних зусиль під час видалення катетера, щоб зменшити ризик розриву катетера.
5. Безперервно проводьте моніторинг постійного катетеру з метою перевірки:
  - необхідної швидкості потоку
  - надійності пов'язки
  - фіксацію пристроя для стабілізації до шкіри та його зв'язок із катетером
  - правильного положення катетера; використовуйте сантиметрові позначки для визначення, чи змінилося положення катетера
  - надійності люер-лок (Luer-Lock) з'єднань
6. Зведіть до мінімуму маніпуляції з катетером протягом усієї процедури для підтримання правильного положення кінця катетера.
7. Уведіть невелику кількість рентгеноконтрастного барвника, щоб визначити положення кінця катетера, якщо його важко візуалізувати.

## **Провідник із пружинною проволокою / Застереження і запобіжні заходи до SWG**

### **Застереження:**

1. Не відрізайте провідник з метою змінити його довжину.
2. Не видаляйте провідник проти зрізу голки, щоб уникнути можливого відриву або пошкодження провідника.
3. Не докладайте надмірну силу, коли вводите провідник або диллятор тканини, тому що це може привести до перфорації судин та кровотечі.
4. Проходження провідника в праву половину серця може спричинити аритмії, блокаду правої ніжки пучка Гіса і перфорацію стінок судин, передсердя або шлуночку.
5. Не докладайте надмірну силу до провідника, щоб не пошкодити його.



6. Не докладайте надмірну силу під час видалення провідника або катетера. Якщо видалення не можна здійснити без зусиль, слід отримати візуальне зображення та направити запит для додаткової консультації.
7. Не відрізайте провідник скальпелем.
8. Розташуйте гострий край скапеля подалі від провідника.
9. Коли місце пункциї на шкірі розширене, застосовуйте правила безпеки та/або закриваючу деталь для скальпеля (якщо є в наявності), для зменшення ризику порізати провідник.
10. Не проводьте аспірацію, коли провідник на місці, тому що повітря попаде в шприц.

#### **Попередження:**

1. Протягом всього часу міцно утримуйте провідник. Залишайте достатньо довжину відкритого провідника біля адаптера катетера для маніпуляції. Неконтрольований провідник може привести до емболії проволокою.
2. Якщо відчувається опір під час спроби видалення провідника після розташування катетера, то це може означати, що провідник перекрутиться навколо кінця катетеру всередині судини (дивіться майонок 3).

### **Застереження щодо диллятора тканини**

#### **Застереження:**

1. Не залишайте диллятор тканини на місці, як постійний катетер. Якщо диллятор тканини залишається на місці, це наражає пацієнта на ризик можливої перфорації стінки судини.
2. Не докладайте надмірну силу, коли вводите провідник або диллятор тканини, тому що це може привести до перфорації судини та кровотечі.

### **Застереження і запобіжні заходи щодо ін'екції під тиском**

#### **Застереження:**

1. Обстежуйте кожного пацієнта з метою оцінки його відповідності вимогам для процедури ін'екції під тиском. Процедури ін'екції під тиском повинні проводитись досвідченим персоналом, добре обізнаним із безпечною методикою та можливими ускладненнями.
2. Перед кожною ін'екцією під тиском отримайте візуальне зображення для підтвердження положення кінця катетера.
3. Переконайтесь у прохідності катетера перед ін'екцією під тиском, щоб зменшити ризик невдалої катетеризації та/або ускладнень у пацієнта.
4. Припиніть ін'екції під тиском при перших ознаках екстравазації або деформації катетера. Дотримуйтесь протоколу лікарні / установи для проведення належного медичного втручання.

#### **Попередження:**

1. Не перевищуйте (10) десяти ін'екцій або максимальну рекомендовану швидкість потоку, вказану на етикетці, листку вкладиші до упаковки продукту і на адаптері з'єднання катетера з люором, щоб зменшити ризик несправності катетера та/або зміщення кінчика.
2. Перед ін'екцією під тиском нагрійте контрастну речовину до температури тіла, щоб зменшити ризик невдалої катетеризації.
3. Настройки ліміту тиску на обладнанні інжектора можуть не попередити надмірний тиск у катетері з оклюзією або частковою оклюзією.
4. Користуйтесь відповідним набором трубок між катетером та обладнанням для введення під тиском, щоб зменшити ризик невдалої катетеризації.
5. Дотримуйтесь належних інструкцій для використання, противоказань, застережень і запобіжних заходів, наданих виробником контрастної речовини.

### **Можливі ускладнення (проте не обмежені цим списком):**

- |   |  |
|---|--|
| ◆ Тампонада серця внаслідок перфорації стінки судини, передсердя або шлуночку | ◆ травма середостіння                  |
| ◆ травма плеври   | ◆ пошкодження нерву                    |
| ◆ повітряна емболія   | ◆ розрив грудного протоку              |
| ◆ емболія катетера  | ◆ оклюзія                              |
| ◆ кровотеча/крововилив  | ◆ септицемія                           |
| ◆ бактеріємія   | ◆ випадкове проколювання артерії       |
| ◆ тромбоз   | ◆ аритмії                              |
| ◆ гематома  | ◆ інфекція в місці виходу              |
| ◆ утворення фібринової капсули  | ◆ неправильне положення кінця катетера |
| ◆ ерозія судини   |  |

### **Інструкції щодо допоміжних компонентів**

Перед початком процедури з Arrow ЦВК для введення під тиском прочитайте список компонентів, які будуть застосовані. Комплекти/набори можуть не містити всі допоміжні компоненти, вказані в цьому розділі. Ознайомтеся з інструкціями для кожного (-их) компоненту (-ів) перед початком самої процедури.

#### **Arrow Advancer:**

Arrow Advancer застосовується для спрямлення кінця «J» провідника з пружинною проволокою (SWG) з метою введення провідника в шприц Arrow Raulerson або в голку.

- Користуючись великим пальцем руки, відтягніть кінець «J» (дивіться майонок 1).
- Помістіть кінець Arrow Advancer – із відтягнутим «J» – в отвір задньої частини поршня в шприці Arrow Raulerson або в голку інтрод'юсера.
- Проведіть провідник з пружинною проволокою (SWG) в шприц Arrow Raulerson приблизно на 10 см, доки він пройде через клапани шприца (дивіться майонок 2) або в голку інтрод'юсера.
- Підніміть великий палець руки та відтягніть Arrow Advancer приблизно на 4 - 8 см від шприци Arrow Raulerson або голки інтрод'юсера. Опустіть великий палець руки на Arrow Advancer і, міцно утримуючи провідник з пружинною проволокою (SWG), проштовхніть зібраний компоненти в циліндр шприца для подальшого проведення SWG. Продовжуйте це, доки провідник з пружинною проволокою (SWG) не сягне бажаної глибини.

#### **Шприц Arrow Raulerson:**

Шприц Arrow Raulerson застосовують у поєданні з Arrow Advancer для введення SWG.

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>▲ Застереження:</b> | Не видалайте провідник проти зрізу голки, щоб уникнути можливого відриву або пошкодження провідника.  |
| <b>▲ Застереження:</b> | Не проводьте аспірацію з провідником, що вже встановлені на місці, тому що повітря може попасти в шприц.  |
| <b>▲ Увага:</b>        | Для визначення венозного доступу не покладайтесь на колір крові, отриманої при аспірації.   |
| <b>▲ Увага:</b>        | Не вводьте повторно кров, щоб зменшити ризик протокання крові через задню частину (кришку) шприца.  |
| <b>▲ Увага:</b>        | Протягом всього часу міцно утримуйте провідник. Залишайте достатньо довжину відкритого провідника біля адаптера катетера для маніпуляції. Неконтрольований провідник може привести до емболії проволокою. |

- Уведіть голку інтрод'юсера, під'єднану до шприца Arrow Raulerson, у судину та проводьте аспірацію.
  - Можна попередньо встановити положення судини за допомогою локалізаційної голки 22 Ga.
  - Okremо запакований трансдукційний зонд надається для перетворення форми хвилі тиску.
- Спряміть кінець «J» провідника з пружинною проволокою (SWG).
- Проштовхніть провідник з пружинною проволокою (SWG) через шприц Arrow Raulerson у судину на бажану глибину.
- Утримуйте провідник з пружинною проволокою (SWG) на місці та видаліть голку інтрод'юсера і шприц Arrow Raulerson.

## Контейнер для утилізації SharpsAway II із замком:

Контейнер для утилізації SharpsAway II із замком застосовується для утилізації голок (15 Ga. - 30 Ga.).

### ⚠ Увага:

Не намагайтесь вийняти голки, які поміщені в контейнер для утилізації SharpsAway II із замком. Ці голки надійно закріплені на місці. Можна пошкодити голки, якщо зі силою вийняти їх із контейнера для утилізації.

### ⚠ Увага:

Не використовуйте повторно голки після того, як їх поміщено в систему з лінзою SharpsAway. Частинки речовин можуть прилипати до кінчика голки.

- Викиньте після одноразового застосування.

## Інструкції до введення катетера

Рекомендована процедура:

### ⚠ Застереження:

Перед застосуванням прочитайте всі застереження, запобіжні заходи та інструкції в листку-вкладиші в упаковку. Невиконання цього може привести до тяжкого пошкодження пацієнта або смерті.

Клінічне обстеження пацієнта слід провести, щоб переконатися у відсутності протипоказань, наприклад, алергії. Пристрій не рекомендованій для застосування за наявності інфекцій, пов'язаних із пристроем або тромбозу в минулому/ в поточний час.

### Підготовка для введення катетера:

- Користуйтесь стерильною методикою.
- Підготуйте та обкладіть серветками місце пункциї.
- Наповніть кожний просвіт катетера стерильним фізіологічним розчином для встановлення прохідності та праймінга просвіту (-ів).

### ⚠ Застереження:

Не ріжте катетер, щоб змінити довжину.

### Отримайте початковий венозний доступ:

### ⚠ Застереження:

Не залишайте відкритих голок або катетерів, які не закриті кришками та без зажимів, у місцях пункциї для центрального венозного доступу. У таких випадках може виникнути повітряна емболія.

- Уведіть голку інтрод'юсера або катетер з голкою та приєднанім шприцом або шприцом Arrow Raulerson (де надається) у вену і проведіть аспірацію.

**ПРИМІТКА:** Якщо застосовано більшу голку інтрод'юсера, то слід попередньо визначити положення судини за допомогою локалізаційної голки 22 Ga. і шприца.

**ПРИМІТКА:** Екогенну голку, якщо надається в наборі, застосовують для забезпечення кращого бачення голки за допомогою ультразвукового пристроя.

Дивіться інформацію щодо шприца Arrow Raulerson у розділі щодо допоміжних компонентів.

- Зніміть локалізаційну голку.

### ⚠ Увага:

Для визначення венозного доступу не покладайтесь на колір крові, отриманої при аспірації.

### ⚠ Увага:

Не вводьте повторно голку в катетер інтрод'юсера для зменшення ризику емболії катетера.

### Перевірте венозний доступ:

Через наявність можливості випадкового розташування в артерії, використайте одну з наступних методик для перевірки венозного доступу:

- Форма хвиль центрального венозного тиску:
  - Уведіть заповнений рідиною тупокінцевий трансдукційний зонд в задню частину поршня і через клапани шприца Arrow Raulerson та стежте за імпульсом центрального венозного тиску.
    - Видаліть трансдукційний зонд, якщо користуєтесь шприцом Arrow Raulerson.
- Пульсуючий потік (якщо немає обладнання для моніторингу гемодинаміки):
  - Застосуйте трансдукційний зонд для відчинення системи клапанів шприца Arrow Raulerson та стежте за пульсуючим потоком.

- Від'єднайте шприц від голки та стежте за пульсуючим потоком.

### ⚠ Застереження:

Пульсуючий кровотік зазвичай є показником випадкового проколювання артерії.

### Уведення провідника/провідника з пружинною проволокою (SWG):

- Спряміть кінець «J» провідника з пружинною проволокою (SWG) за допомогою трубки для випрямлення або Arrow Advancer (де надається). Дивіться інформацію щодо Arrow Advancer у розділі щодо допоміжних компонентів.
- Вставте кінець провідника з пружинною проволокою (SWG) у поршень шприца Arrow Raulerson або голку інтрод'юсера.
- Проштовхніть провідник із пружинною проволокою (SWG) через шприц Arrow Raulerson або голку інтрод'юсера у вену до бажаної глибини.
  - Проведення вперед кінця «J» через шприц Arrow Raulerson може вимагати обережного оберталого руху.
  - Проштовхуйте провідник з пружинною проволокою (SWG), доки позначка у вигляді потрійної риски не сягне задньої частини поршня в шприци Arrow Raulerson.
- Користуйтесь сантиметровими позначками на провіднику з пружинною проволокою (SWG) для довідки, щоб оцінити глибину введення провідника.

**ПРИМІТКА:** Коли використовують провідник в поєданні зі шприцом Arrow Raulerson (за умов поївної аспірації) та голку інтрод'юсера в 6,35 см (2,5 дюйма), то можна застосувати наступні довідки для розміщення:

- позначка 20 см (две риски), що входить у задню частину поршня = кінець провідника, що знаходиться на кінці голки
- позначка 32 см (три риски), що входить у задню частину поршня = кінець провідника, що знаходиться приблизно на відстані 10 см далі кінця голки

### ⚠ Увага:

Міцно утримуйте провідник протягом всього часу процедури. Залишайте достатню довжину відкритого провідника біля розіюма катетера для маніпуляцій. Неконтрольований провідник може привести до емболії проволокою.

### ⚠ Застереження:

Не проводьте аспірацію з провідником, що вже встановлений на місці, тому що повітря може попасті в шприц.

### ⚠ Увага:

Не вводьте повторно кров, щоб зменшити ризик протікання крові через задню частину (кришку) шприца.

### ⚠ Застереження:

Не видаляйте провідник проти зрізу голки, щоб уникнути можливого відриву або пошкодження провідника.

- Видаліть голку інтрод'юсера та шприц Arrow Raulerson (або катетер) в той час, коли утримуєте на місці провідник з пружинною проволокою (SWG).

- Користуйтесь сантиметровими позначками на провіднику з пружинною проволокою (SWG) для корекції довжини постійного катетера відповідно бажаної глибині розміщення постійного катетера.

- За необхідності, збільшіть місце пункциї в шкірі за допомогою гострого краю скальпеля, який розміщено подалі від провідника.

### ⚠ Застереження:

Не відрізайте провідник з метою змінити його довжину.

### ⚠ Застереження:

Не відрізайте провідник скальпелем.
 

- Розташуйте гострий край скальпеля подалі від провідника.
- Коли місце пункциї на шкірі розширене, застосовуйте правила безпеки та/або закриваючу деталь для скальпеля (якщо є в наявності), для зменшення ризику порізів провідник.

- Користуйтесь диллятатором тканини для збільшення місця пункциї, як це необхідно.

### ⚠ Застереження:

Не залишайте диллятатор тканини на місці, як постійний катетер. Якщо диллятатор тканини залишається на місці, це наражає пацієнта на ризик можливої перфорації стінки судини.



### Проконайте катетер вперед:

1. Проконайте кінчик катетера поверх провіднику з пружинною проволокою (SWG). Слід залишати достатньо довжину провіднику з пружинною проволокою (SWG) відкрито біля кінця катетера з адаптером для міцного утримання SWG.
2. Захопіть пальцями руки шкіру поблизу та проведіть катетер у вену за допомогою легкого руху з повертанням.

**⚠️ Застереження:**

Не прикріплюйте затискач та закріплювач катетера (якщо є в наявності) до моменту видалення провідника.

3. Користуючись сантиметровими позначками на катетері як довідковими точками для розміщення, проведіть катетер до заключної постійної позиції.

**ПРИМІТКА:** Символи щодо сантиметрових позначок відлічуються від кінця катетера.

- числові: 5, 15, 25 і т.д.
- риски: кожна риска означає інтервал у 10 см, при цьому одна риска вказує на 10 см, дві риски вказують на 20 см і т.д.
- точки: кожна точка означає інтервал у 1 см

4. Утримуйте катетер на бажаній глибині та виділіть провідник із пружинною проволокою (SWG).

**ПРИМІТКА:** Катетери Arrow розроблено для вільного проходження поверх провідника з пружинною проволокою (SWG).

**⚠️ Увага:**

Якщо відчувається опір під час спроби видалення провідника після розташування катетера, то це може означати, що провідник перекрутися навколо кінця катетера всередині судини (дивіться малюнок 3).

- Якщо тягнути назад провідник із пружинною проволокою (SWG) за цих обставин, то це може привести до прикладення неналежної сили і в результаті до пошкодження SWG.
- Якщо відчувається опір, витягніть катетер приблизно на 2-3 см відносно провідника з пружинною проволокою (SWG) та спробуйте виділити SWG.
- Якщо знову відчувається опір, одночасно виділіть SWG і катетер.

**⚠️ Застереження:**

Не докладайте надмірну силу до провідника, щоб не пошкодити його.

5. Переконайтесь, що весь SWG цілій після видалення.

### Завершіть уведення катетера:

1. Перевірте розміщення просвіту шляхом приєднання шприца до кожної трубки подовження та проведення аспірації, доки побачите вільний потік венозної крові.
2. Промійті просвіт (-и), щоб повністю змити кров із катетера.
3. Під'єднайте всі трубки подовження до відповідних ліній у люер-лок (Luer-Lock), як це потрібно. Невикористані порти можна «закрити» за допомогою конектора (-ів), активованих люером, при цьому необхідно використовувати стандартний протокол лікарів/установи.
4. Рухомі затискачі надаються у комплекті до подовжуvalьних трубок для оклюзії потоку через кожний просвіт під час змін трубок та конектора.

**⚠️ Застереження:**

Відкрийте затискач катетера перед інфузією через його просвіт, щоб зменшити ризик пошкодження подовжуvalьної трубки через надмірний тиск.

4. Зафіксуйте катетер: Користуйтесь затискачем катетера та негнучким закріплювачем, пристроєм для стабілізації катетера, скобами або швами.
  - Застосуйте трикутний з'єднувальний адаптер, що має бокові крилья, в якості головного місця для шва.
  - Застосуйте зажим катетера та закріплювач в якості другорядного місця для шву, якщо це необхідно. Зашпійт негнучкий закріплювач на затискачеві катетера.

**⚠️ Увага:**

Зведіть до мінімуму маніпуляції з катетером протягом усієї процедури для підтримання правильного положення кінця катетера.

5. Перед накладанням пов'язки переконайтесь, що місце введення є сухим. Нанесіть захисний засіб на шкіру, якщо це необхідно.

**⚠️ Увага:**

Не застосовуйте місцевих мазей або кремів із антибіотиками на місцях уведення (за виключенням застосування діалізних катетерів) через їх потенційну можливість сприяти розвиткові грибкових інфекцій та антимікробної резистентності.

6. Оцініть розміщення катетера у відповідності до протоколу лікарні/ установи.
7. Якщо кінець катетера неправильно розміщений, повторно встановіть його, знову накладіть пов'язку та повторіть перевірку.
8. Задокументуйте процедуру.

### Інструкції до ін'єкції під тиском

Користуйтесь стерильною методикою.

**⚠️ Застереження:**

Перед кожною ін'єкцією під тиском отримайте візуальне зображення для підтвердження положення кінця катетера.

1. Зніміть гумову кришку для ін'єкції з відповідної трубки подовження катетера.
2. Перевірте прохідність катетера:
  - Приєднайте шприц на 10 мл, наповнений звичайним стерильним фізіологічним розчином.
  - Проведіть аспірацію в катетері для перевірки адекватного повернення крові.
  - Ретельно промийте катетер.

**⚠️ Застереження:**

Забезпечте прохідність катетера перед виконанням ін'єкції під тиском, щоб зменшити ризик невдалої катетерізації та/або ускладнень у пацієнта.

3. Від'єднайте шприц.
4. Приєднайте набір трубок для проведення ін'єкції під тиском до відповідної трубки подовження катетера згідно з рекомендаціями виробника.

**⚠️ Увага:**

Не перевищуйте десять (10) ін'єкцій або максимальну рекомендовану швидкість потоку для катетера, яка вказана на етикетці до продукта та на адаптері катетера з люер-ом, щоб зменшити ризик невдалої катетерізації та/або зміщення кінця.

5. Уведіть контрастну речовину відповідно до протоколу лікарні/ установи.

**⚠️ Увага:**

Перед проведенням ін'єкції під тиском нагрійте контрастну речовину до температури тіла, щоб зменшити ризик невдалої катетерізації.

6. Від'єднайте катетер від обладнання для ін'єкції під тиском.
7. Промійті катетер за допомогою шприца на 10 мл (або більшого), наповненого звичайним стерильним фізіологічним розчином.
8. Від'єднайте шприц та замініть його стерильною гумовою ін'єкційною кришкою, розмістіть її на трубку подовження катетера.

**ПРИМІТКА:** Не робіть більше, ніж десять (10) ін'єкцій під тиском.

### Інструкції до видалення катетера

**⚠️ Застереження:**

Не користуйтесь методиками з провідником для заміни катетерів у пацієнта з підохрою на катетер-асоційовану інфекцію.

1. Розмістіть пацієнта на спині (за клінічними показаннями) для зменшення ризику потенційної повітряної емболії.
2. Виділіть пов'язку.
3. Виділіть шви або скобки; або відкрийте утримуючі катетер крильця для його стабілізації та виділіть катетер з його місця знаходження в пристрої для стабілізації.
4. Покладіть марлевий тампон на місце введення та катетер.

5. Видаліть катетер шляхом повільного тягнення його паралельно шкірі. Якщо відчувається опір під час видалення, катетер не слід видаляти силою, треба повідомити лікаря.

**⚠ Увага:**

**Не докладайте надмірних зусиль під час видалення катетера, щоб зменшити ризик пошкодження катетера.**

6. Після видалення катетера:
  - перевірте наявність непошкодженого Blue FlexTip або кінця катетера
  - переконайтесь, що катетер видалено на всю довжину
7. Прикладіть безпосередній тиск на місце видалення до моменту досягнення гемостазу.
8. Накладіть пов'язку на місце введення. Накладіть стерильну пов'язку, що не пропускає повітря, та перевірійте місце пункції кожних 24 години, доки це місце не буде вкрите епітелієм.

**⚠ Застереження:**

Місце введення катетеру, що залишилося після його видалення, є точкою входу повітря до моменту його повної герметизації; оклюзійна пов'язка повинна залишатися на місці приймінні протягом 24-72 годин у залежності від часу, впродовж якого катетер постійно знаходився на місці.

9. Запишіть процедуру видалення катетеру в історію хвороби пацієнта згідно протоколу лікарні/установи.

За довідковою літературою стосовно обстеження пацієнта, навчання клініциста, методик уведення та можливих ускладнень, пов'язаних із цією процедурою, звертайтесь до вебсайту Arrow International, Inc.: [www.arrowintl.com](http://www.arrowintl.com)





0086

**[EC REP]** Teleflex Medical  
IDA Business and Technology Park  
Athlone, Ireland  
C-45802-107A (5/12)

**ARROW<sup>®</sup>**  
**INTERNATIONAL**  
2400 Bernville Road  
Reading, PA 19605 USA  
1-800-523-8446 | 1-610-378-0131  
[www.arrowitl.com](http://www.arrowitl.com)