

# ARROW®

## INTERNATIONAL

|           |                                                  |           |
|-----------|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>EN</b> | <b>Arterial Catheterization Product</b>          | <b>1</b>  |
| <b>CS</b> | <b>Výrobek určený k arteriální katetrizaci</b>   | <b>3</b>  |
| <b>DA</b> | <b>Arterielt kateteriseringsprodukt</b>          | <b>5</b>  |
| <b>NL</b> | <b>Product voor arteriële katheterisatie</b>     | <b>7</b>  |
| <b>ET</b> | <b>Arterikanüül</b>                              | <b>9</b>  |
| <b>FI</b> | <b>Valtimokatetrituote</b>                       | <b>11</b> |
| <b>FR</b> | <b>Produit de cathétérisme artériel</b>          | <b>13</b> |
| <b>DE</b> | <b>Besteck zur Katheterisierung von Arterien</b> | <b>15</b> |
| <b>EL</b> | <b>Προϊόν αρτηριακού καθετηριασμού</b>           | <b>17</b> |
| <b>HU</b> | <b>Artériás katéterező eszköz</b>                | <b>19</b> |
| <b>IT</b> | <b>Prodotto per cateterizzazione arteriosa</b>   | <b>21</b> |
| <b>LI</b> | <b>Arterijų kateterizavimo įtaisas</b>           | <b>23</b> |
| <b>NO</b> | <b>Arteriell kateteriseringsprodukt</b>          | <b>25</b> |
| <b>PL</b> | <b>Przyrząd do cewnikowania tętnic</b>           | <b>27</b> |
| <b>PT</b> | <b>Produto de Cateterização Arterial</b>         | <b>29</b> |
| <b>RO</b> | <b>Dispozitiv de cateterizare arterială</b>      | <b>31</b> |
| <b>RU</b> | <b>Устройство для артериальной катетеризации</b> | <b>33</b> |
| <b>SK</b> | <b>Arteriálny katetrizačný produkt</b>           | <b>35</b> |
| <b>SL</b> | <b>Izdelek za arterijsko kateterizacijo</b>      | <b>37</b> |
| <b>ES</b> | <b>Producto para cateterización arterial</b>     | <b>39</b> |
| <b>SV</b> | <b>Anordning för artärkatetrisering</b>          | <b>41</b> |
| <b>TR</b> | <b>Arteriyel Kateterizasyon Ürünü</b>            | <b>43</b> |





## Arterial Catheterization Product

### Safety and Efficacy Considerations:

Do not use if package has been previously opened or damaged.

**Warning:** Prior to use read all package insert warnings, precautions, and instructions. Failure to do so may result in severe patient injury or death.

Do not alter catheter or any kit/set components during insertion, use or removal.

Procedure must be performed by trained personnel well versed in anatomical landmarks, safe technique and potential complications.

### Indications for Use:

The Arrow® Arterial Catheterization Device permits access to the peripheral arterial circulation.

### Contraindications:

Inadequate collateral arterial circulation.

### Warnings and Precautions:\*

1. **Warning:** 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. **Warning:** Practitioners must be aware of complications associated with arterial procedures<sup>1,7,8,11</sup> including bacteremia,<sup>2</sup> septicemia, vessel wall perforation, intravascular clotting and embolization, hematoma, arterial spasm, tissue necrosis, hemorrhage, thrombosis, peripheral ischemia and infarction, peripheral nerve damage,<sup>9</sup> air embolism,<sup>3</sup> and occlusion.
3. **Warning:** In brachial procedures, collateral flow cannot be guaranteed, and therefore intravascular clotting can result in tissue necrosis.<sup>12</sup>
4. **Warning:** In radial artery procedures, practitioners must ascertain that definite evidence of collateral ulnar flow exists.
5. **Warning:** Care should be exercised that indwelling catheter is not inadvertently kinked at hub area when securing catheter to patient. Kinking may weaken wall of catheter and cause a fraying or fatigue of material, leading to possible separation of the catheter.
6. **Warning:** Due to the risk of exposure to HIV (Human Immunodeficiency Virus) or other blood borne pathogens, health care workers should routinely use universal blood and body-fluid precautions in the care of all patients.
7. **Precaution:** Do not suture directly to outside diameter of catheter body to minimize the risk of damaging the catheter or adversely affecting monitoring capabilities.
8. **Precaution:** In order to minimize the risk of problems associated with disconnects, it is recommended that only Luer-Lock connecting tubing be used with this device.<sup>5</sup> It is recommended to regularly check all connections of the system.
9. **Precaution:** Alcohol and acetone can weaken the structure of polyurethane materials. Check ingredients of prep sprays and swabs for acetone and alcohol content.

**Acetone:** Do not use acetone on catheter surface. Acetone may be applied to skin but must be allowed to dry completely prior to applying dressing.

**Alcohol:** Do not use alcohol to soak catheter surface or to restore catheter patency. Care should be taken when instilling drugs containing high concentration of alcohol. Always allow alcohol to dry completely prior to applying dressing.

10. **Precaution:** Some disinfectants used at catheter insertion site contain solvents, which can attack catheter material. Assure insertion site is dry before dressing.
11. **Precaution:** Indwelling catheter should be routinely inspected for desired flow rate, security of dressing, and possible migration. Do not use scissors to remove dressing to minimize the risk of cutting catheter.
12. **Precaution:** The entire system (dome of pressure transducer, extension tube, etc.) must be permanently filled with isotonic saline or heparinised isotonic saline solution and must not contain any air bubbles or blood.
13. **Precaution:** It is recommended to check patency of catheter at least every three hours by delivering a bolus of isotonic saline. It is recommended to use heparinised isotonic saline.
14. **Precaution:** It is recommended to check correct blood reflux at least twice every shift.
15. **Precaution:** Never inject drugs via an arterial catheter.
16. **Precaution:** Remove insert tube prior to use, where applicable.

### A Suggested Procedure: Use sterile technique.

1. Assess for adequate collateral arterial circulation.<sup>5,12</sup>
2. Prep and drape anticipated puncture site per hospital protocol.
3. Utilize local anesthetic as required.
4. **Precaution:** Remove insert tube from catheter, where applicable. Place on sterile field.
5. Locate and puncture artery with desired introducer needle or introducer catheter/needle assembly, where provided. Avoid transfixing both vessel walls. **Precaution:** If both vessel walls are punctured, subsequent advancement of spring-wire guide could result in inadvertent sub-arterial placement. Pulsatile blood flow from needle hub indicates successful entry into artery.
6. Insert desired tip of spring-wire guide through introducer needle into artery (until depth-marking [if provided] on wire enters hub of needle). At this point, the depth-marking entering hub shows that tip of wire leaves tip of introducer needle and enters vessel. If catheter/needle assembly is used, remove needle and insert spring-wire guide through catheter into artery as described above. If “J” tip spring-wire guide is used, prepare for insertion by sliding plastic tube over “J” to straighten. Advance spring-wire guide to required depth. Advancement of “J” tip may require a gentle rotating motion. **Precaution:** Maintain firm grip on spring-wire guide at all times.

7. Hold spring-wire guide in place and remove introducer needle. **Warning: Do not withdraw spring-wire guide against needle bevel to minimize the risk of possible severing of spring-wire guide.** Hold spring-wire guide in place and remove catheter if catheter/needle assembly is used.
  8. Enlarge puncture site with scalpel if desired. **Warning: Do not cut spring-wire guide.**
  9. Thread tip of indwelling catheter over spring-wire guide. **Precaution: Allow sufficient guide wire length to remain exposed at hub end of catheter to maintain firm grip on guide wire.** Grasping near skin, advance catheter into vessel with slight twisting motion.
  10. Advance catheter to final indwelling position using centimeter marks (where provided) as positioning reference points. All centimeter marks are referenced from the catheter tip. Marking symbology is as follows: (1) numerical: 5, 15, 25, etc.; (2) bands: each band denotes 10 cm intervals, with one band indicating 10 cm, two bands indicating 20 cm, etc.; (3) each dot denotes a 1 cm interval.
  11. Hold catheter at desired depth and remove spring-wire guide. Pulsatile blood flow indicates positive arterial placement. **Precaution: Use care when removing spring-wire guide. If resistance is encountered, remove spring-wire guide and catheter simultaneously. Use of excessive force may damage catheter or spring-wire guide.**
  12. For blood containment purposes, in accordance with standard hospital protocol, use slide clamp provided on extension line to occlude flow through the lumen during line and injection cap changes. **Precaution: To minimize the risk of damage to extension line from excessive pressure, each clamp must be opened prior to infusion through that lumen to prevent any possible adverse effects on monitoring capabilities.**
  13. Attach desired Luer-Lock stopcock, injection cap or connecting tubing to catheter hub. Secure catheter to patient in preferred manner using suture wings, suture groove or wing clip, where provided. **Warning: Care should be exercised that the indwelling catheter is not inadvertently kinked at hub area when securing catheter to patient. Kinking may weaken wall of catheter and cause a fraying or fatigue of the material, leading to possible separation of catheter. Precaution: Do not suture directly to outside diameter of catheter body to minimize the risk of damaging the catheter or adversely affecting monitoring capabilities.**
  14. Dress puncture site according to hospital protocol.
2. **Warning: Exposure of arterial circulation to atmospheric pressure may result in entry of air into circulation.** Remove suture(s). Be careful not to cut catheter. Remove catheter slowly, pulling it parallel to skin. As catheter exits site, apply pressure with a dressing until hemostasis occurs. Apply light pressure dressing to site.
  3. Upon removal of catheter, inspect it to make sure that entire length has been withdrawn.
  4. Document removal procedure.

## References:

1. Abadir AR, Ung KA. Complications of radial artery cannulation. *Anesthesiology Rev* 1980;7:11-16.
  2. Band JD, Maki DG. Infections caused by arterial catheters used for hemodynamic monitoring. *Am J Med*. 1979;67:735-741.
  3. Chang C, Dughi J, Shitabata P, Johnson G, Coel M, McNamara JJ. Air embolism and the radial arterial line. *Crit Care Med*. 1988;16:141-143.
  4. Clark CA, Harman EM. Hemodynamic monitoring: arterial catheters. In: Taylor RW, Civetta JM, Dirby RR, eds. *Techniques and Procedures in Critical Care*. Philadelphia, PA: JB Lippincott; 1990:218-230.
  5. Daily EK, Schroeder JS. *Techniques in Bedside Hemodynamic Monitoring*. 5th ed. St. Louis, MO: Mosby; 1994:71-77.
  6. Falk PS, Scuderi PE, Sherertz RJ, Motsinger SM. Infected radial artery pseudoaneurysms occurring after percutaneous cannulation. *Chest*. 1992;101:490-495.
  7. Kaye W. Invasive monitoring techniques: arterial cannulation, bedside pulmonary artery catheterization, and arterial puncture. *Heart Lung*. 1983;12:395-427.
  8. Kaye WE, Dubin HG. Vascular cannulation. In: Taylor RW, Civetta JM, Dirby RR, eds. *Techniques and Procedures in Critical Care*. Philadelphia, PA: JB Lippincott; 1990:204-208.
  9. Marshall G, Edelstein G, Hirshman CA. Median nerve compression following radial arterial puncture. *Anesth Analg*. 1980;59:953-954.
  10. Norwood SH, Cormier B, McMahon NG, Moss A, Moore V. Prospective study of catheter-related infection during prolonged arterial catheterization. *Crit Care Med*. 1988;16:836-839.
  11. Puri VK, Carlson RW, Bander JJ, Weil MH. Complications of vascular catheterization in the critically ill. *Crit Care Med*. 1980;8:495-499.
  12. Venus B, Satish P. Vascular Cannulation. In: Civetta JM, Taylor RW, Kirby RR, eds. *Critical Care*. 3rd ed. Philadelphia, PA: Lippincott-Raven Publishers; 1997:539-542.
- Arrow International, Inc. recommends that the user be acquainted with the reference literature.
- \*If you have any questions or would like additional information, please contact Arrow International, Inc.

## Catheter Removal Procedure:

1. Remove dressing. **Precaution: To minimize the risk of cutting catheter do not use scissors to remove dressing.**

## Výrobek určený k arteriální katetrizaci

### Opatření pro zajištění bezpečnosti a účinnosti:

Výrobek nepoužívejte, pokud je jeho obal otevřený nebo poškozený.  
Varování: Před použitím si přečtěte všechna varování, bezpečnostní opatření a pokyny uvedené v příbalové informaci. Nedodržení těchto pokynů může způsobit vážné poranění nebo smrt pacienta.

Neupravujte katétr ani jiné části soupravy během zavádění, používání nebo odstraňování.

Tento postup musí provádět zaškolení pracovníci, kteří jsou dobře seznámeni s anatomickými strukturami, bezpečnou technikou a možnými komplikacemi.

### Indikace:

Arteriální katétr Arrow umožňuje přístup do periferních tepen.

### Kontraindikace:

Nedostatečný arteriální kolaterální oběh.

### Varování a zvláštní opatření:\*

1. Varování: Sterilní, na jednorázové použití. Nepoužívejte opakovaně, nerenovujte ani neresterilizujte. Při opakovaném použití prostředku může dojít k vážnému poranění a/nebo k infekci, které mohou způsobit smrt.
2. Varování: Lékaři si musejí být vědomi komplikací spojených s arteriálními výkony<sup>1,7,8,11</sup>, včetně bakteriemie,<sup>2</sup> septikemie, perforace cévní stěny, intravaskulární trombózy a embolizace, hematomů, arteriálních spasmů, nekrózy tkání, krvácení, trombózy, periferní ischemie a infarktu, poškození periferních nervů,<sup>9</sup> vzduchové embolie<sup>2</sup> a okluze.
3. Varování: U kanylace pažní tepny (arteria brachialis) nelze zajistit kolaterální oběh, a proto může intravaskulární trombóza způsobit nekrózu tkání.<sup>12</sup>
4. Varování: U výkonů na arteria radialis musejí lékaři ověřit, že existují jednoznačné důkazy o funkčním kolaterálním ulnárním oběhu.
5. Varování: Dbejte na to, aby při upevňování permanentního katétru k pacientovi nedošlo k neúmyslnému zalomení zavedeného katétru v oblasti hrdla. Zalomení může zeslabit stěnu katétru a způsobit narušení nebo únavu materiálu a následné roztržení katétru.
6. Varování: Vzhledem k riziku expozice viru HIV (virus lidské imunodeficiency) nebo dalším patogenům přenášeným krví by zdravotníci pracovníci měli při péči o všechny pacienty běžně dodržovat všeobecně platná bezpečnostní opatření pro práci s krví a tělními tekutinami.
7. Bezpečnostní opatření: Nezakládejte steh přímo na vlastní tělo katétru, minimalizujete tak riziko poškození katétru nebo narušení monitorování.
8. Bezpečnostní opatření: S tímto prostředkem se doporučuje používat pouze hadičky s konektory Luer lock, riziko vzniku problémů, k nimž dochází při rozpojení prostředku tak omezíte na minimum.<sup>5</sup> Doporučuje se pravidelně kontrolovat spojení systémů.
9. Bezpečnostní opatření: Alkohol a aceton mohou narušit strukturu polyuretanových materiálů. Zkontrolujte složky spreje a tamponů pro přípravu kůže, zda neobsahují aceton a alkohol.

**Aceton:** Neaplikujte aceton na povrch katétru. Aceton lze aplikovat na kůži, ale před přiložením obvazu musí zcela zaschnout.

**Alkohol:** Pro namáčení povrchu katétru ani pro obnovu průchodnosti katétru nepoužívejte alkohol. Při aplikaci léků obsahujících vysokou koncentraci alkoholu postupujte opatrně. Před přiložením obvazu nechte alkohol úplně zaschnout.

10. Bezpečnostní opatření: Některé dezinfekční prostředky používané v místě zavedení katétru obsahují rozpouštědla, která mohou poškodit materiál katétru. Před přiložením krycí (obvazu) se ujistěte, že je místo zavedení úplně suché.
11. Bezpečnostní opatření: Pravidelně kontrolujte permanentní katétr, zda má požadovanou rychlost průtoku, zda je obvaz bezpečně upevněn a zda nedošlo k migraci katétru. Pro odstranění obvazu nepoužívejte nůžky, minimalizujete tak riziko narušení katétru.
12. Bezpečnostní opatření: Celý systém (komůrkasnímač tlaku, prodlužovací hadičky atd.) musí být trvale naplněn izotonickým fyziologickým roztokem nebo heparinizovaným izotonickým fyziologickým roztokem a nesmí obsahovat žádné vzduchové bublinky ani krev.
13. Bezpečnostní opatření: Doporučuje se kontrolovat průchodnost katétru alespoň jednou za tři hodiny aplikací bolusové dávky izotonického fyziologického roztoku. Doporučuje se používat heparinizovaný izotonický fyziologický roztok.
14. Bezpečnostní opatření: Doporučuje se kontrolovat správný zpětný tok krve alespoň dvakrát během každé směny.
15. Bezpečnostní opatření: Arteriálním katétrek nikdy nevstříkujte léky.
16. Bezpečnostní opatření: Odstraňte z katétru ochrannou hadičku, pokud ji byl výrobek (prostředek) vybaven.

### Doporučený postup:

#### Pracujte sterilně.

1. Zjistěte, zda je arteriální kolaterální oběh dostatečný.<sup>5,12</sup>
2. Připravte a zaručujte předpokládané místo zavedení podle protokolu nemocnice.
3. Dle potřeby aplikujte místní anestetikum.
4. **Bezpečnostní opatření:** Odstraňte z katétru ochrannou hadičku, pokud ji byl výrobek (prostředek) vybaven. Prostředek umístěte do sterilního pole.
5. Lokalizujte tepnu a naplněte ji zvolenou zaváděcí jehlou nebo sestavou zaváděcí jehly/katétr (je-li k dispozici). Zabraňte propíchnutí obou stěn cévy. **Bezpečnostní opatření:** Dojde-li k propíchnutí obou stěn cévy, může další zasouvání vnitřního vodiče způsobit neúmyslné subarteriální zavedení. Známkou úspěšného zavedení do tepny je pulzní tlak vytékání krve z jehly.
6. Zaveďte zvolený konec vnitřního vodiče pomocí zaváděcí jehly do tepny (dokud značka hloubky zavedení [je-li na výrobku] na vodiči nedosáhne hrdla jehly). V tento okamžik značka hloubky zavedení, která dosáhla hrdla, ukazuje, že konec vodiče opouští hrot zaváděcí jehly a vstupuje do cévy. Pokud používáte sestavu jehla/katétr, odstraňte jehlu a zaveďte vnitřní vodič do tepny pomocí katétru postupem uvedeným výše. Jestliže

použijete konec vinutého vodiče tvaru „J“, připravte ho na zavedení tím, že přes „J“ konec přetáhnete plastovou hadičku, aby se narovnal. Zasuňte vinutý vodič do požadované hloubky. Zasouvání „J“ konce může vyžadovat jemný rotační pohyb.

**Bezpečnostní opatření: Vinutý vodič vždy držte pevně.**

7. Udržujte vinutý vodič na místě a vyjměte zavaděcí jehlu.  
**Varování: Nevytahujte vinutý vodič proti zkošenému hrotu jehly, minimalizujete tak riziko možného přetrnutí vodiče.** Pokud používáte sestavu jehla/katétr, udržujte vinutý vodič na místě a vyjměte katétr.
8. Pokud chcete, zvěšete místo vpichu pomocí skalpelu.  
**Varování: Nepřetněte vinutý vodič.**
9. Navlékněte špičku permanentního katétru na vinutý vodič.  
**Bezpečnostní opatření: Nechte na konci katétru s hrdlem dostatečně dlouhý kus vinutého vodiče obnažený, aby bylo možné vodič pevně uchopit.** Kůži okolo místa zavedení napněte a zasouvejte katétr do cévy mírným kroutivým pohybem.
10. Zasuňte katétr do konečné polohy, používejte při tom referenční cm značky (jsou-li k dispozici). Všechny cm značky jsou vyznačeny směrem od špičky katétru. Značky mají tyto symboly: (1) numerické: 5, 15, 25 atd.; (2) proužky: každý proužek označuje 10cm intervaly, jeden proužek označuje 10 cm, dva proužky označují 20 cm atd.; (3) každá tečka označuje interval 1 cm.
11. Nechte katétr v požadované hloubce a vytáhněte vinutý vodič. Pulzatilní vytékání krve z katétru je známkou úspěšného zavedení do tepny. **Bezpečnostní opatření: Při vyndávání vinutého vodiče postupujte opatrně. Pokud narazíte na odpor, vyjměte vinutý vodič současně s katétre. Použití nadměrné síly může katétr nebo vinutý vodič poškodit.**
12. Abyste zabránili nadměrnému vytékání krve, použijte v souladu se standardním protokolem nemocnice posuvnou svorku umístěnou na prodlužovací hadičce, kterou uzavřete průtok lumenem během výměny hadičky a injekční čepičky.

**Bezpečnostní opatření: Aby se minimalizovalo riziko poškození prodlužovacích hadiček nadměrným tlakem, je nutné před aplikací infuze příslušným lumenem otevřít každou svorku. Jedná se o prevenci jakéhokoli možného nežádoucího účinku na monitorovací schopnosti.**

13. Připojte zvolený uzavírací kohout s kónusem Luer lock, injekční čepičku nebo přípojnou hadičku k hrdlu katétru. Upevněte katétr k pacientovi preferovaným způsobem pomocí stehů buď k fixačním křídélkům, nebo do fixační drážky, nebo křídélkovými příchytkami. **Varování: Dbejte na to, aby při upevňování permanentního katétru k pacientovi nedošlo k neúmyslnému zalomení katétru v oblasti hrdla. Zalomení může zeslabit stěnu katétru a způsobit narušení nebo únavu materiálu a následné roztržení katétru. Bezpečnostní opatření: Nezakládejte stehy přímo navlastnitělo katétru, minimalizujete tak riziko poškození katétru nebo narušení monitorovacích schopností.**
14. Zakryjte místo vpichu krytím podle nemocničního protokolu.

## Postup vynětí katétru:

1. Odstraňte obvaz. **Bezpečnostní opatření: Kodstranění obvazu nepoužívejte nůžky, minimalizujete tak riziko přestřížení katétru.**
2. **Varování: Expozice arteriálního oběhu atmosférickému tlaku může způsobit vniknutí vzduchu do krevního oběhu.** Odstraňte steh(y). Dávejte pozor, abyste katétr nepřefízili nebo nepřestříhli. Pomalu vyjměte katétr, vytahujte ho rovnoběžně s kůží. Po vytažení katétru místo zavedení stlačte obvazem tak dlouho, dokud nedojde k zástavě krvácení. Přiložte tlakový obvaz.
3. Po vynětí zkontrolujte, zda byl katétr vyňat celý.
4. Zaznamenejte postup vynětí katétru.

Společnost Arrow International, Inc. uživatelům doporučuje, aby se seznámili s uvedenou použitou literaturou.

\* Pokud máte jakékoli dotazy nebo máte zájem o další informace, obraťte se laskavě na společnost Arrow International, Inc.

## Arterielt kateteriseringsprodukt

### Forskrifter vedrørende sikkerhed og effektivitet:

Må ikke anvendes, hvis emballagen har været åbnet eller er beskadiget. **Advarsel:** Inden anvendelsen skal alle forholdsregler, advarsler og anvisninger i indlægsedlerne læses. Manglende overholdelse af ovenstående kan føre til alvorlig patientskade eller -død.

Der må ikke ændres på kateteret eller nogen anden komponent i sættet under indføring, anvendelse eller fjernelse.

Proceduren skal udføres af uddannet personale, der har erfaring i anatomiske landemærker, sikker teknik og potentielle komplikationer.

### Indikationer for brug:

Arrow enheden til arteriel kateterisering giver adgang til det perifere arterielle kredsløb.

### Kontraindikationer:

Utilstrækkeligt kollateralt arterielt kredsløb.

### Advarsler og forholdsregler:\*

1. **Advarsel:** Steril, til engangsbrug: Må ikke genbruges, efterbehandles eller resteriliseres. Genbrug af produktet skaber en mulig risiko for alvorlig personskade og/eller infektion, som kan føre til dødsfald.
2. **Advarsel:** Lægen skal være opmærksom på komplikationer forbundet med arterielle procedurer<sup>1,7,8,9</sup> inklusive bakteræmi,<sup>2</sup> septicaemia, perforering af karvæg, intravaskulær koagulation og embolisering, hæmatom, arteriespasme, vævsnekrose, blødning, trombose, perifer iskæmi og infarkt, perifer nerveskade,<sup>9</sup> luftemboli<sup>3</sup> og okklusion.
3. **Advarsel:** Ved indføring i a. brachialis kan et kollateralt flow ikke garanteres, og intravaskulær koagulation kan derfor føre til vævsnekrose.<sup>12</sup>
4. **Advarsel:** Ved anlæggelse i a. radialis skal lægen sikre sig, at der er klare tegn på kollateralt flow i a. ulnaris.
5. **Advarsel:** Der skal udvises forsigtighed, så det indlagte kateter ikke uforvarende kinkes ved muffeområdet, når kateteret fastgøres til patienten. Kinkning kan svække kateterets væg og forårsage materialetræthed eller fløsning, hvilket kan føre til kateteradskillelse.
6. **Advarsel:** Pga. risikoen for udsættelse for HIV (human immundefekt virus) eller andre blodoverførte smitstoffer, skal sundhedspersonalet rutinemæssigt overholde standardforholdsreglerne vedrørende håndtering af blod og kropsvæsker under plejen af alle patienter.
7. **Forsigtig:** For at minimere risikoen for beskadigelse af kateteret eller for påvirkning af monitoreringen må der ikke sutureres direkte på kateterets overflade.
8. **Forsigtig:** For at minimere risikoen for problemer forbundet med frakoblinger anbefales det, at der udelukkende anvendes luerlock-tilslutningslanger sammen med denne enhed.<sup>5</sup> Det anbefales desuden, at alle systemets tilslutninger kontrolleres regelmæssigt.
9. **Forsigtig:** Alkohol og acetone kan svække polyuretanmaterialers struktur. Kontrollér ingredienserne i klargøringspray og servietter for at sikre, at de ikke indeholder acetone og alkohol.

**Acetone:** Anvend ikke acetone på kateterets overflade. Der kan anvendes acetone på huden, men det skal tørre fuldstændigt, før der anlægges forbindelse.

**Alkohol:** Brug ikke alkohol til at væde kateterets overflade eller til at gennemskylle kateteret. Der skal udvises forsigtighed ved instillering af lægemidler, der indeholder en stor koncentration af alkohol. Lad altid alkohol tørre fuldstændigt, før der anlægges forbindelse.

10. **Forsigtig:** Nogle af de desinfektionsmidler, der anvendes ved kateterets indstikssted, indeholder opløsningsmidler, som kan angribe katetermaterialet. Sørg for, at indstiksstedet er tørt, før der anlægges forbindelse.
11. **Forsigtig:** Indlagte katetre skal kontrolleres rutinemæssigt for ønsket flowhastighed, tætslutende forbindelse og mulig migration. For at minimere risikoen for at skære i kateteret må der ikke anvendes en saks til at fjerne forbindelsen.
12. **Forsigtig:** Hele systemet (tryktransducerens kuppel, forlængerslangen osv.) skal være konstant fyldt med isotonsk saltvand eller hepariniseret isotonsk saltvandsopløsning, og det må ikke indeholde luftbobler eller blod.
13. **Forsigtig:** Det anbefales at kontrollere mindst hver tredje time, at der er fri passage i kateteret ved at levere en bolus isotonsk saltvand. Det anbefales at anvende hepariniseret isotonsk saltvand.
14. **Forsigtig:** Det anbefales at kontrollere for korrekt tilbageløb af blod mindst to gange i forbindelse med hvert skift.
15. **Forsigtig:** Indsprøjt aldrig lægemidler via et arterielt kateter.
16. **Forsigtig:** Fjern indføringstuben for brug (hvis det er relevant).

### Forslag til procedure:

#### Anvend en steril teknik.

1. Vurder for passende kollateralt arterielt kredsløb.<sup>5,12</sup>
2. Klargør og afkød det forventede indstikssted ifølge gængs hospitalsprotokol.
3. Anlæg lokalanæstetikum som påkrævet
4. **Forsigtig:** Fjern indføringstuben fra kateteret (hvis det er relevant). Placer det på det sterile felt.
5. Identifier og punkter arterien med den ønskede introducerkanyel eller introducerkateter-/introducerkanylenhed, hvis den findes. Sørg for ikke at stikke igennem begge karvæge. **Forsigtig:** Hvis begge karvæge punkterues, kan den efterfølgende fremføring af guidewiren føre til utilsigtet subarteriel placering. Pulserende blodflow fra kanylens muffe er en angivelse af vellykket arterieadgang.
6. For guidewirens ønskede spids gennem introducerkanylen og ind i arterien (indtil dybdemarkeringen [hvis den findes] på guidewiren kommer ind i kanylens muffe). Når dybdemarkeringen kommer ind i muffen, er det en angivelse af, at guidewirens spids forlader introducerkanylens spids og trænger ind i karret. Hvis der anvendes en kateter-/kanylenhed, skal kanylen fjernes, og guidewiren føres ind gennem kateteret og ind i arterien som beskrevet herover. Hvis den "J"-formede guidewire anvendes, skal der gøres klar til indføring ved at lade plastslangen glide over "J"-formen for at rette den ud. For guidewiren frem til den ønskede dybde. Indføringen af "J"-spidsen kan udføres med en let roterende bevægelse. **Forsigtig:** Hold hele tiden godt fast i guidewiren.

7. Hold guidewiren på plads, og fjern introducerkanylen. **Advarsel: For at undgå beskadigelse af guidewiren må den ikke trækkes tilbage mod kanylens kant.** Hold guidewiren på plads, og fjern kateteret, hvis kateter-/kanyleenheden anvendes.
8. Udvid eventuelt indstiksstedet med en skalpel. **Advarsel: Skær ikke i guidewiren.**
9. Forkateteretsspidsoverguidewiren. **Forsigtig: Derskalforblive tilstrækkelig længde guidewire ved kateterets mufteende, til at guidewiren kan holdes med et fast greb.** Hold fast i nærheden af huden, og før kateteret ind i karret med en let vridende bevægelse.
10. Før kateteret frem til dets endelige, permanente position. Brug centimetermarkeringerne (hvis de findes) som referencepunkter for placering. Alle centimetermarkeringerne refererer til kateterets spids. Forklaring af markeringerne: (1) numerisk: 5, 15, 25 osv. (2) bånd: hvert bånd markerer en afstand på 10 cm, ét bånd markerer 10 cm, to bånd markerer 20 cm osv. (3) hver prik markerer en afstand på 1 cm.
11. Hold kateteret i den ønskede position, og fjern guidewiren. Pulserende blodflow er en angivelse af sikker placering i arterien. **Forsigtig: Vær forsigtig, når guidewiren fjernes. Hvis der forekommer modstand, skal guidewiren og kateteret fjernes samtidigt. Anvendelse af overdreven kraft kan beskadige kateteret eller guidewiren.**
12. For at blokere blodflowet skal de medfølgende glideklemmer anvendes på forlængerslangen i overensstemmelse med hospitalets standardprotokol, så flow gennem lumen blokeres under udskiftning af slanger og injektionshætter. **Forsigtig: For at minimere risikoen for beskadigelse af forlængerslangen forårsaget af overdrevent tryk skal hver klemme åbnes inden infusion gennem den pågældende lumen, så enhver mulig påvirkning af monitoreringen hindres.**
13. Fastgør den ønskede luerlock-stoppane, injektionshætte eller forbindelsesslange til katetermuffen. Fastgør kateteret til patienten på foretrukken vis ved hjælp af suturvinger, suturriller eller vingeklemmer, hvis de findes. **Advarsel: Der skal udvises forsigtighed, så det indlagte kateter ikke uforvarende kinkes ved mufteområdet, når kateteret fastgøres til patienten. Kinkning kan svække kateterets væg og forårsage materialetræthed eller fløsning, hvilket kan føre til kateteradskillelse. Forsigtig: For at minimere risikoen for beskadigelse af kateteret eller for påvirkning af monitoreringen må der ikke sutureres direkte på kateterets overflade.**
14. Forbind indstiksstedet i overensstemmelse med gængs hospitalsprotokol.

### Procedure ved fjernelse af kateter:

1. Fjern forbindningen. **Forsigtig: For at minimere risikoen for at skære i kateteret må der ikke anvendes en saks til at fjerne forbindningen.**
2. **Advarsel: Hvis det arterielle kredsløb udsættes for atmosfærisk tryk, kan det medføre, at der trænger luft ind i kredsløbet.** Fjern suturen/suturerne. Sørg for ikke at skære i kateteret. Kateteret skal fjernes langsomt. Træk det parallelt med huden. Idet kateteret fjernes, skal stedet komprimeres med en forbinding, indtil der opnås hæmostase. Anlæg en let komprimerende forbinding på stedet.
3. Når kateteret er fjernet, skal det kontrolleres for at sikre, at hele kateteret er fjernet.
4. Dokumentér udtagningsproceduren.

Arrow International, Inc. anbefaler, at brugeren er bekendt med referencelitteraturen.

\*Hvis Deharspørgsmål eller ønskyderligere referenceinformation, bedes De kontakte Arrow International, Inc.

## Product voor arteriële katheterisatie

### Aspecten voor veiligheid en doeltreffendheid:

Gebruik het product niet als de verpakking eerder geopend of beschadigd werd. **Waarschuwing:** lees alle waarschuwingen, voorzorgsmaatregelen en instructies die bij de verpakking zitten voordat het product wordt gebruikt. Het niet naleven van deze waarschuwing kan leiden tot ernstige letsels of de dood van de patiënt.

Wijzig de katheter of een ander onderdeel van de kit/set niet tijdens het inbrengen, gebruik of verwijderen ervan.

De procedure mag alleen worden uitgevoerd door hiervoor opgeleid personeel dat kennis heeft van de anatomie, gebruik maakt van een veilige techniek en rekening houdt met mogelijke complicaties.

### Gebruiksaanwijzingen:

Met het Arrow Arteriële Katheterisatie-systeem kan toegang verkregen worden tot de perifere arteriële circulatie.

### Contra-indicaties:

Inadequate collaterale arteriële circulatie.

### Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen:\*

- 1. Waarschuwing:** Steriel, voor eenmalig gebruik: niet opnieuw gebruiken, opnieuw verwerken of opnieuw steriliseren. Het hulpmiddel opnieuw gebruiken levert risico van ernstig letsel en/of infectie die tot overlijden kunnen leiden.
- 2. Waarschuwing:** artsen dienen zich bewust te zijn van de complicaties die gepaard gaan met arteriële procedures.<sup>1,7,8,11</sup> met inbegrip van bacteriëmie,<sup>2</sup> sepsis, perforatie van de bloedvatwand, intravasculaire bloedstolling en embolisatie, hematoom, arteriële spasme, weefselnecrose, bleeding, trombose, perifere ischemie en infarct, beschadiging van de perifere zenuw,<sup>9</sup> luchtembolie<sup>3</sup> en occlusie.
- 3. Waarschuwing:** bij brachiale procedures kan de collaterale circulatie niet worden gegarandeerd, met als gevolg dat intravasculaire bloedstolling kan leiden tot weefselnecrose.<sup>12</sup>
- 4. Waarschuwing:** bij arteria radialis procedures dienen artsen zich ervan te vergewissen dat er sprake is van een collaterale ulnaire circulatie.
- 5. Waarschuwing:** men dient voorzichtig om te gaan met de verblijfkatheter zodat deze niet onopzettelijk wordt geknikt tijdens het bevestigen van de katheter aan de patiënt. Knikken kan de wand van de katheter verzwakken waardoor het materiaal kan rafelen of er kan materiaalmoedheid optreden, dat kan resulteren in een ruptuur van de katheter.
- 6. Waarschuwing:** als gevolg van het risico op blootstelling aan HIV (Humaan immunodeficiëntie-virus) of andere door bloed overgebrachte ziekteverwekkend micro-organismen, dienen gezondheidsdeskundigen altijd universeel bloed te gebruiken en lichaamsvoorzorgsmaatregelen te treffen voor de behandeling van alle patiënten.
- 7. Voorzorgsmaatregel:** niet direct op de buitenkant van katheter een hechting aanbrengen. Dit kan leiden tot een beschadiging van de katheter of een beperking van monitoren via deze katheter.
- 8. Voorzorgsmaatregel:** om het risico te minimaliseren op problemen die gepaard gaan met dislocaties, adviseert men om bij dit product uitsluitend een Luer-Lock bevestiging te gebruiken.<sup>5</sup> Aan te raden is om alle verbindingen van het systeem regelmatig te controleren.

- 9. Voorzorgsmaatregel:** alcohol en aceton kunnen de structuur van het polyurethaan materialen verzwakken. Controleer vooraf of de desinfectie middelen aceton of alcohol bevatten.

**Aceton:** gebruik geen aceton op het katheteroppervlak. Aceton mag op de huid worden aangebracht, maar niet volledig te zijn opgedroogd vooraleer een verband wordt aangebracht.

**Alcohol:** gebruik geen alcohol om het katheteroppervlak te bevochtigen of om de doorstroming van de katheter te herstellen. Men dient voorzichtig te zijn bij het toedienen van medicijnen met een hoge alcohol-concentratie. **Zorg er altijd voor dat de alcohol volledig is opgedroogd vooraleer een verband wordt aangebracht.**

- 10. Voorzorgsmaatregel:** bepaalde desinfectiemiddelen die worden gebruikt op de punctieplaats van de katheter bevatten oplosmiddelen die het kathetermateriaal kunnen aantasten. **Zorg ervoor dat de punctieplaats droog is vooraleer een verband wordt aangebracht.**
- 11. Voorzorgsmaatregel:** de verblijfkatheter dient regelmatig te worden gecontroleerd op intacte doorstroming, de bevestiging van het verband en mogelijke migratie. Gebruik geen schaar om het verband te verwijderen om zo het risico op beschadiging van de katheter te reduceren.
- 12. Voorzorgsmaatregel:** het volledige systeem (druktransducer, druklijn, enz.) dient permanent te zijn gevuld met isotonische zoutoplossing of gehepariniseerde isotonische zoutoplossing en mag geen luchtbelletjes of bloed bevatten.
- 13. Voorzorgsmaatregel:** aanbevelen wordt om de doorgankelijkheid van de katheter ten minste elke drie uur te controleren door middel van een bolus met isotonische zoutoplossing. Ook wordt aanbevelen aan om een gehepariniseerde isotonische zoutoplossing te gebruiken.
- 14. Voorzorgsmaatregel:** aanbevelen wordt om de correcte reflux van bloed ten minste twee keer per shift te controleren.
- 15. Voorzorgsmaatregel:** nooit medicatie via een arteriële katheter injecteren.
- 16. Voorzorgsmaatregel:** verwijder, indien van toepassing, voor gebruik de beschermhuls.

### Aanbevolen procedure:

#### Gebruik steriele techniek.

- 1. Toegang tot een adequate collaterale arteriële circulatie.**<sup>5,12</sup>
- Bereid de gekozen punctieplaats voor en breng de afdekdoek aan overeenkomstig het ziekenhuisprotocol.
- Gebruik plaatselijke verdoving zoals wordt voorgeschreven.
- Voorzorgsmaatregel:** verwijder, waar van toepassing, de beschermhuls. Plaats de katheter op een steriel veld.
- Lokaliseer en prik de arterie aan met de gewenste punctienaald of de katheter over naald, waar deze is voorzien. Vermijd het doorprikken van beide vaatwanden. **Voorzorgsmaatregel:** als beide vaatvanden zijn aangeprikt, kan het daaropvolgend opvoeren van de voerdraad leiden tot onopzettelijk subarteriële positionering. Een pulserende reflux van bloed via de naald geeft aan dat de toegang tot de slagader is geslaagd.
- Breng de gewenste tip van de voerdraad via de punctienaald in de slagader (totdat de diptemarkering [indien voorzien] op de draad de hub van de naald binnengaat). Op dit moment wordt aangegeven dat de tip van de draad de tip van de punctienaald verlaat en het bloedvat binnengaat. Als er een

katheter over naald wordt gebruikt, verwijder dan de naald en breng de voeddraad via de katheter in de slagader, zoals hierboven is beschreven. Indien een J-tip voeddraad wordt gebruikt, strek dan de J-tip met behulp van de strekker. Voer de voeddraad op tot de gewenste diepte. Het opvoeren van de J-tip kan vergemakkelijkt worden d.m.v. een zachte draai beweging. **Voorzorgsmaatregel: behoudt ten allen tijde een stevige greep op de voeddraad.**

7. Houdt de voeddraad op zijn plaats en verwijder de punctienaald. **Waarschuwing: trek de voeddraad niet terug tegen de schuine zijde van de naald om het risico op mogelijke beschadiging van de voeddraad te voorkomen.** Houdt de voeddraad op zijn plaats en verwijder de katheter als een katheter over naald samenstelling is gebruikt.
8. Vergroot de punctielocatie indien gewenst met behulp van een scalpel. **Waarschuwing: snijd niet in de voeddraad.**
9. Voer de tip van de verblijfkatheter over de voeddraad. **Voorzorgsmaatregel: zorg ervoor dat er voldoende voeddraad overblijft aan het einde van de hub van de katheter.** Voer de katheter met een zachte draai beweging op in het bloedvat
10. Voer de katheter op tot de definitieve positie, eventueel met behulp van de cm markering (waar voorzien) die dienen als referentiepunten voor het plaatsen van de katheter. Alle markeringen in centimeters zijn berekend vanaf de kathetertip. De symbolen die worden gebruikt bij de markering zijn als volgt: (1) numeriek: 5, 15, 25, enz.; (2) ringen: elke ring geeft een interval van 10 cm aan; één ring stemt overeen met 10 cm, twee ringen met 20 cm, etc.; (3) elke stip geeft een interval van 1 cm aan.
11. Houdt de katheter op de gewenste diepte en verwijder de voeddraad. Pulserende reflux van bloed duidt op een positieve arteriële plaatsing. **Voorzorgsmaatregel: verwijder de voeddraad voorzichtig. Als er weerstand wordt ondervonden, verwijder de voeddraad dan samen met de katheter. Het gebruik van overmatige kracht kan de katheter of voeddraad beschadigen.**
12. Gebruik voor het afnemen van bloed (in overeenstemming met het standaard ziekenhuisprotocol), of het verwisselen van druklijn of beschermkapsjes, de klem op de extensielijn om de flow te stoppen. **Voorzorgsmaatregel: om het risico te minimaliseren op beschadiging van de extensielijn als**

**gevolg van overmatige druk, dient elke klem voor aanvang van infusie via het katheterlumen te worden geopend om mogelijke ongewenste incidenten, die het monitoren kunnen beïnvloeden, te voorkomen.**

13. Connecteer het Luer-Lock drukkraantje, de injectiekap of drukslang aan de katheter. Bevestig de katheter aan de patiënt met behulp van twee hechtvleugels, hechtgroef of vleugelklem, waar dit is voorzien. **Waarschuwing: voorzichtigheid is geboden om de verblijfkatheter niet onopzettelijk te knikken in het aansluitgedeelte bij het bevestigen van de katheter aan de patiënt. Knikken kunnen de katheterwand verzwakken waardoor het materiaal kan rafelen of er kan materiaalmoechheid optreden, dat kan resulteren in een mogelijke ruptuur van de katheter. Voorzorgsmaatregel: niet direct op de buitenkant van katheter een hechting aanbrengen. Dit kan leiden tot een beschadiging van de katheter of een beperking van monitoren via deze katheter.**
14. Breng een verband aan op de punctielocatie overeenkomstig het ziekenhuisprotocol.

## Procedure voor het verwijderen van de katheter:

1. Verwijder het verband. **Voorzorgsmaatregel: gebruik geen scharen om het verband te verwijderen om zo het risico op het beschadigen van de katheter te voorkomen.**
2. **Waarschuwing: het blootstellen van arteriële circulatie aan atmosferische druk kan leiden tot het binnendringen van lucht in de circulatie.** Verwijder hechting(en). Wees voorzichtig om de katheter niet te beschadigen. Verwijder de katheter langzaam door hem parallel met de huid eruit te trekken. Zodra de katheter de punctieplaats verlaat, breng druk aan met een verband totdat hemostase optreedt. Breng een verband met lichte druk aan op de punctieplaats.
3. Inspecteer de katheter bij het verwijderen om er zeker van te zijn dat de volledige lengte werd verwijderd.
4. Documenteer de procedure voor het verwijderen van de katheter.

Arrow International, Inc. beveelt de gebruiker aan om vertrouwd te zijn met de referentiematerialen.

\* Als u enige vragen hebt of bijkomende referentie-informatie wenst, neem dan contact op met Arrow International, Inc.

### Ohutus- ja tõhususkaalutlused

Ärge kasutage, kui pakend on eelnevalt avatud või kahjustatud. **Hoiatus!** Enne kasutamist lugege kõiki pakendi infolehel toodud hoiatusi, ettevaatusabinõusid ja juhiseid. Vastasel juhul võite põhjustada patsiendi raske vigastuse või surma.

Ärge muutke sisestamise, kasutamise või eemaldamise ajal kanüüli ega komplekti ühtegi teist osa.

Protseduuri tohivad teha vastava väljaõppe läbinud töötajad, kes on pädevad anatoomiliste tähiste, ohutu tehnika ja võimalike tüsistuse valdkonnas.

### Kasutusnäidustused

Arrow arterikanüül võimaldab juurdepääsu perifeersesse arteriaalsesse vereringesse.

### Vastunäidustused

Epapiisav kollateraalne arteriaalne verevarustus.

### Hoiatused ja ettevaatusabinõud\*

- Hoiatus!** Steriilne, ühekordselt kasutatav: mitte kasutada korduvalt, ümber töödelda ega uuesti steriliseerida. Seadme korduv kasutamine võib põhjustada tüsiseid vigastusi ja/või infektsioone, mis võivad surmaga lõppeda.
- Hoiatus!** Arst peab tundma arteriaalsete protseduuridega seostatavaid tüsistusi<sup>1, 7, 8, 11</sup>, mille hulka kuuluvad baktereemia<sup>2</sup>, septitseemia, veresoone sein perforatsioon, veresoonesisene hüübimine ja emboliseerumine, hematoom, arteri spasm, koenekroos, verejooks, tromboos, perifeerne isheemia ja infarkt, perifeerse närvi kahjustus<sup>3</sup>, õhkeemboolia<sup>4</sup> ja veresoone sulgus.
- Hoiatus!** Õlavarrearteri protseduuride korral ei ole võimalik tagada kollateraalvoolu, mistõttu veresoonesisene hüübimine võib põhjustada koenekroosi.<sup>12</sup>
- Hoiatus!** Kodarluuarteri protseduuride tegemisel peab arst veenduma, et küünarluuarteris on olemas kollateraalvool.
- Hoiatus!** Kanüülisistestamisel peab olema hoolikas, et vältida kanüüli juhusslikku niverdumist jaoturist. Niverdumine võib nõrgestada kanüüli seinajapõhjustada materjalikahjustumist või kulumist, mille tagajärjel võib kanüül eralduda.
- Hoiatus!** HIV (inimese immuunpuudulikkuse viiruse) ja teiste verrega levivate patogeenidega kokkupuute riski tõttu peavad tervishoiutöötajad järgima patsiendiga tegelemisel rutiinselt kasutama universaalseid vere- ja kehavedelike käitlemise korral rakendatavaid ettevaatusabinõusid.
- Ettevaatust!** Kanüüli kahjustamise riski või jälgimisvõimaluse kahjustamise vältimiseks ärge pange õmblusi vahetult kanüüli välisdiametri laiuselt.
- Ettevaatust!** Ühenduste lahtitulemisega seotud probleemide vähendamiseks on selle seadmega soovitatav kasutada ainult luer-ühendusega voolikuid.<sup>5</sup> Kõiki süsteemi ühenduskohti on vaja regulaarselt kontrollida.
- Ettevaatust!** Alkoholi atsetooni või norgendapoliüretaan sisaldavate materjalide struktuuri. Kontrollige ettevalmistuspühustite ning tampoonide koostist atsetooni- ja alkoholisisalduse suhtes.

**Atsetoon.** Ärge kasutage kanüüli pinnal atsetooni. Atsetooni võib kanda nahale, kuid pinnal tuleb lasta enne sidumist täielikult kuivada.

**Alkohol.** Ärge kasutage kanüüli pinna niisutamiseks või kanüüli läbitavuse taastamiseks alkoholi. Olge hoolikassuure alkoholisisaldusega ravimite manustamisel. Laske alkoholiga töödeldud pinnal enne sidumist alati täielikult kuivada.

- Ettevaatust!** Mõned kanüüli sisestamiskohal kasutatavad desinfektandid sisaldavad lahusteid, mis võivad kanüüli materjalikahjustada. Enne sidumist veenduge, et sisestuskoht on täiesti kuiv.
  - Ettevaatust!** Kehas oleva kanüüli korral peab regulaarselt kontrollima soovitud voolukiirust, sideme püsivust ja võimalikkunihkumist. Kanüüli lõikamiskriiskivihendamiseks ärge kasutage sideme eemaldamiseks kääre.
  - Ettevaatust!** Kogu süsteem (rõhuanduri kuppel, pikendusvoolik jne) peab olema alati täidetud füsioloogilise lahuse või hepariniseeritud füsioloogilise lahusega ega tohi sisaldada õhumulle või verd.
  - Ettevaatust!** Soovitame kanüüli läbitavust füsioloogiliselahuseboolussüstega kontrollida vähemalt iga kolme tunni järel. Soovitame kasutada hepariniseeritud füsioloogilist lahust.
  - Ettevaatust!** Soovitame kontrollida vere õiget tagasivoolu vähemalt kaks korda iga personali vahetuse jooksul.
  - Ettevaatust!** Ärge kunagi süstige ravimeid läbi arterikanüüli!
  - Ettevaatust!** Võimalusel eemaldage enne kasutamist sisestusnõel.
- Soovitatav protseduur**
- Kasutage steriilset tehnikat.**
- Hinnake kollateraalse arteriaalse verevoolu piisavust.<sup>5,12</sup>
  - Valmistage eeldatav punktsioonikoht ette ja katke vastavalt haigla eeskirjadele.
  - Vajaduse korral kasutage kohalikku tuimastit.
  - Ettevaatust!** Võimalusel korral eemaldagesisestusnõel. Asetage seade steriilsesse välja.
  - Leidke arter ja punkteerige see soovitud sisestusnõela või selle olemasolul sisestuskanüüli/nõela ühisstruktuuriga. Vältige veresoone mõlema seina läbimist. **Ettevaatust!** Mõlema veresooneseiina läbimisel võib sellele järgnev painutatud juhttraadisistestamine viia kanüüli soovimatule paigaldumisele subarteriaalselt. Pulseeriv verevool nõela jaoturist näitab edukat sisenemist arterisse.
  - Sisestage soovitud painutatud juhttraadi ots läbi sisestusnõela arterisse (kuni juhttraadil sügavusmärgis [selle olemasolul] siseneb nõela jaoturisse). Sel hetkel näitab jaoturisse sisenev sügavuse märgis, et juhttraadi ots on väljund sisestusnõelast jasisenenud veresoonda. Kanüüli/nõela ühisstruktuurikasutamisel eemaldage nõel ja sisestage painutatud juhttraat läbi kanüüli ülalkirjeldatud viisil arterisse. Kui kasutate J-kujulise otsaga painutatud juhttraati, lükake sisestamiseks ettevalmistamisel J-kujulise otsa peale seda sirgestav plastmassitoru. Lükake painutatud juhttraat soovitud sügavusele. J-kujulise otsa lükkamisel võib olla vajalik õrnade pööravate liigutuste

kasutamine. **Ettevaatust! Hoidke painutatud juhtetraadist alati korralikult kinni.**

7. Hoidke painutatud juhtetraati omal kohal ja eemaldage sisestusnõel. **Hoiatus! Painutatud juhtetraadi võimaliku lõikamise riski vähendamiseks ärge tõmmake painutatud juhtetraati vastu nõela fassetiga külge.** Hoidke painutatud juhtetraati omal kohal ja eemaldage kanüüli/nõela ühisstruktuuri kasutamisel kanüül.
8. Soovi korral suurendage punktsioonikohtaskalpelliga. **Hoiatus! Ärge lõigake painutatud juhtetraati.**
9. Viigekanüüliots üle painutatud juhtetraadi. **Ettevaatust! Juhtetraadi kindla kinnihoidmise säilitamiseks jätkke kanüüli jaoturit välja alati piisav pikkus juhtetraati.** Kasutage kanüüli lükkamisel veresoonde veidi pööravaid liigutusi ja hoidke seejuures kinni naha lähedalt.
10. Kanüüli lõplikku asendisse lükkamisel kasutage asetsuse võrdluspunktidenähtena sentimeetrimärgiseid (nende olemasolul). Kõiki sentimeetrimärgiseid hakatakse lugema alates kanüüli otsast. Tähistamiseks kasutatakse järgmisi sümbboleid: (1) arvud: 5, 15, 25, jne; (2) ribad: iga riba tähistab 10 cm vahet – üks riba tähistab 10 cm, kaks riba 20 cm jne, vahet ja (3) iga täpp tähistab 1 cm vahet.
11. Hoidke kanüül soovitud sügavusel ja eemaldage painutatud juhtetraat. Pulseeriv verevool näitab kanüüli paiknemist arteris. **Ettevaatust! Olge painutatud juhtetraadi eemaldamisel ettevaatlik. Takistusetundmise korral eemaldage painutatud juhtetraat ja kanüül üheaegselt. Liigse jõu rakendamine võib kahjustada kanüüli või painutatud juhtetraati.**
12. Verevoolu peatamise eesmärgil võib vastavalt haiglas rakendatavatele standardsetele eeskirjadele kasutada vooliku ja süstepordi vahetamise ajal valendikuläbise verevoolu sulgemiseks pikendusvoolikul olevat liigursulgurit. **Ettevaatust! Liigest rühust tingitud pikendusvooliku kahjustamise riski vähendamiseks tuleb sulgur avada enne infusiooni**

algust läbi selle valendiku, et vältida võimalike häirete teket jälgimisel.

13. Kinnitage kanüüli jaoturi külge soovitud luer-ühendusega sulgurkraan, süsteport või ühendusvoolik. Kinnitage kanüül eelistatud viisil patsiendi külge, kasutades seejuures õmbluskaari, õmblussooni või kaarklõpsu. **Hoiatus! Kanüüli sisestamisel peab olema hoolikas, et vältida kanüüli juhuslikku niverdumist jaoturis. Niverdumine võib nõrgestada kanüüli seina ja põhjustada materjali kahjustumist või kulumist, mille tagajärjel võib kanüül eralduda. Ettevaatust! Kanüüli kahjustamise riski või jälgimisvõimaluste kahjustamise vältimiseks ärge pange õmblusi vahetult kanüüli välisdiameetri laiusele.**
14. Siduge punktsioonikohta vastavalt haigla eeskirjadele.

## Kateetri eemaldamise protseduur

1. Eemaldage side. **Ettevaatust! Kanüüli lõikamise riski vähendamiseks ärge kasutage sideme eemaldamiseks kääre.**
2. **Hoiatus! Arteriaalse vereringe kokkupuute korral atmosfäärirõhuga võib õhk siseneda vereringesse. Eemaldage õmblused. Olge hoolikas, et kanüüli mittelõigata.** Kanüüliaglasel eemaldamisel tõmmake see väljaparalleelselt nahaga. Kui kanüül välja tuleb, suruge sidemega punktsioonikohale kuni hemostaasi saavutamiseni. Siduge punktsioonikoht kerge rõhtsidemega.
3. Pärast kanüüli eemaldamist veenduge, et kogu kanüül on eemaldatud.
4. Dokumenteerige kateetri eemaldamise protseduur.

Ettevõtte Arrow International, Inc. soovib kasutajalt tutvuda viidatud kirjandusega.

\* Kui teil on küsimusi või soovite lisateavet, võtke ühendust ettevõttega Arrow International, Inc.

### Turvallisuutta ja infektiosuojaa koskevat huomautukset:

Älä käytä tuotetta, jos pakkaus on avattu tai vahingoittunut. Varoitus: Lue ennen käyttöä kaikki pakkauksessa olevat varoitukset, huomautukset ja ohjeet. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa potilaan vakavan vammautumisen tai kuoleman.

Älä muuntele katetria tai mitään sarjan osia asettamisen, käytön tai poistamisen aikana.

Toimenpiteen suorittajan tulee olla koulutettu henkilö, joka tuntee hyvin anatomian, katetrin turvallisen käyttötekniikan sekä mahdolliset komplikaatiot.

### Indikaatiot:

Arrow-valtimokatetri mahdollistaa pääsyn ääreisvaltimoihin.

### Kontraindikaatiot:

Riittämätön kollateraalinen valtimoverenkierto.

### Varoituksia ja huomautuksia: \*

1. Varoitus: Steriili, kertakäyttöinen: Ei saa käyttää, käsitellä tai steriloida uudelleen. Välineen uudelleenkäyttö saattaa aiheuttaa vakavan tapaturma- tai infektiovaaran, mikä voi johtaa kuolemaan.
2. Varoitus: Toimenpiteen suorittajan tulee tuntea valtimoverenkierron toimenpiteisiin liittyvät komplikaatiot<sup>1,7,8,11</sup>, mukaan lukien bakteremia<sup>1</sup>, verenmyrkytys, verisuonen seinämän perforaatio, intravaskulaariset tukkeutumat ja embolisatio, hematooma, valtimospasmi, kudosten nekroosi, hemorragia, tromboosi, ääreisverenkierron iskemia ja infarkti, ääreishermoston vaurioituminen,<sup>9</sup> ilmaembolia<sup>3</sup> ja okklusio.
3. Varoitus: Brakiaalisissa toimenpiteissä ei voida taata kollateraalista virtausta. Sen vuoksi intravaskulaarinen tukkeuma voi aiheuttaa kudoksen nekroosin.<sup>12</sup>
4. Varoitus: Radiaaliarteriatoimenpiteissä toimenpiteen suorittajan on varmistettava, että kollateraalinen ulnaarinen virtaus on selkeästi havaittavissa.
5. Varoitus: Kun kestkokatetri kiinnitetään potilaaseen, on varmistettava, ettei katetri ole taittunut. Tämä voi heikentää katetrin seinämiä ja aiheuttaa materiaalin murtumisen, mikä saattaa johtaa katetrin irtoamiseen.
6. Varoitus: HI-viruksen sekä muiden veren välityksellä leviävien patogeenien tarttumisriskin vuoksi terveydenhuollon ammattilaisten tulee aina käyttää tarvittavia suojavälineitä kaikkien potilaiden kohdalla.
7. Varoitus: Suturaatioita ei tule tehdä liian lähelle katetrin ulkopintaa, jotta katetrin ei vahingoitu ja tarkkailu on mahdollista.
8. Varoitus: Tämän laitteen kanssa tulee käyttää vain Luer-Lock-liitännällä varustettuja letkuja. Näin minimoidaan liitäntöjen irtoamisriski.<sup>5</sup> Kaikkien liitosten säännöllinen tarkastaminen on suositeltavaa.
9. Varoitus: Alkoholi ja asetonit voivat heikentää polyyretaanista valmistettujen tuotteiden rakennetta. Tarkista, ettei desinfiointisuihkeissa ja -taitoksissa ole asetonitai alkoholia.

Asetoni: Älä käytä asetonitai katetrin pinnalle. Asetonitai voidaan käyttää iholle, mutta sen täytyy antaa kuivua kokonaan ennen sidoksien asettamista.

Alkoholi: Älä käytä alkoholia katetrin pinnalle tai sen avaamiseen. Erityistä varovaisuutta on noudatettava runsaasti alkoholia sisältävien lääkkeiden kanssa. Anna alkoholin kuivua aina kokonaan ennen sidoksien asettamista.

10. Varoitus: Jotkut katetrointikohdan puhdistamiseen tarkoitetut desinfiointiaineet sisältävät luottimia, jotka saattavat vaurioittaa katetria. Varmista, että katetrointikohta on kuiva ennen sidoksien asettamista.
11. Varoitus: Kestokatetrin virtaus, sidoksen kiinnitys sekä katetrin mahdollinen siirtyminen paikaltaan on tarkistettava säännöllisesti. Älä käytä saksia sidoksien irrottamisessa, jotta katetri ei vaurioitu.
12. Varoitus: Koko järjestelmä (paineanturin kupu, jatkoletku jne.) on täytettävä pysyvästi isotonisella tai heparinoidulla isotonisella suolaliuoksella, eikä järjestelmässä saa olla ilmakuplia tai verta.
13. Varoitus: Katetrin virtaus tulee tarkistaa vähintään kolmen tunnin välein annostelemalla bolus isotonista suolaliuosta. On suositeltavaa käyttää heparinoidun isotonista suolaliuosta.
14. Varoitus: Veren refluksi tulee tarkistaa vähintään kahdesti jokaisen työvuoron aikana.
15. Varoitus: Lääkkeitä ei tule koskaan injektoida valtimokatetrin kautta.
16. Varoitus: Irrota mahdollinen katetrin suojaputki ennen käyttöä.

### Toimintatapaehtodotus:

#### Käsittele katetria steriilisti.

1. Varmista, että kollateraalinen valtimoverenkierto on riittävä.<sup>5,12</sup>
2. Valmistele ja peitele katetrointikohta sairaalan käytäntöjen mukaisesti.
3. Käytä tarvittaessa paikallispuudutetta.
4. Varoitus: Irrota mahdollinen katetrin suojaputki ennen käyttöä. Aseta se steriilille alustalle.
5. Etsi valtimo ja punktoi sisäänviejällä tai sisäänviejän ja katetrin yhdistelmällä. Älä lävistä molempia verisuonen seinämiä. Varoitus: Jos molemmat verisuonen seinämät lävistetään, ohjainvaijeri ei asetu varmuudella valtimeon. Jos sisäänviejän virtaa verta pulssin tahtiin, katetri on valtimossa.
6. Vie ohjainvaijeri sisäänviejän läpi valtimeon. Kun vaijerin syvyysmerkki on neulan kannan kohdalla, vaijerin kärki ulottuu sisäänviejästä verisuoneen. Käytettäessä katetrin ja sisäänviejän yhdistelmää irrota sisäänviejä ja aseta ohjainvaijeri katetrin läpi valtimeon edellä kuvatulla tavalla. Jos käytetään "J"-kärjellä varustettua ohjainvaijeria, suorista ensin "J"-osa sen päälle vedettävällä muoviputkella. Aseta ohjainvaijeri tarvittavaan syvyyteen. "J"-kärjen sisäänviemistä saattaa helpottaa varovainen kiertävä liike. Varoitus: Pidä koko ajan tiukasti kiinni ohjainvaijerista.

7. Pidä ohjainvaijeria paikallaan ja irrota sisäänviejiä. **Varoitus:** Älä vedä ohjainvaijeria sisäänviejän viistettä vasten, ettei ohjainvaijeri katkea. Pidä ohjainvaijeria paikallaan ja irrota katetri, jos käytetään katetrin ja sisäänviejän yhdistelmää.
8. Suurennä katetrointikohtaa skalpellilla tarvittaessa. **Varoitus:** Älä leikkaa ohjainvaijeria.
9. Kierrä kestopkatetrin kärki ohjainvaijerin ympäri. **Varoitus:** Jätä ohjainvaijeria tarpeeksi näkyviin sisäänviejän kannasta, jotta voit pitää ohjainvaijerista tiukasti kiinni. Ota katetrasta kiinni läheltä ihoa ja työnnä se suoneen kiertämällä katetria samalla varovasti.
10. Työnnäkatetri lopulliselle paikalleen käyttäenapunamahdollista senttimetriasteikkoa. Senttimetriasteikon lukemat on mitattu katetrin kärjestä. Merkintätavat: (1) Numeerinen: 5, 15, 25 jne. (2) Merkkiiviivat: Viivat ovat 10 cm:n välein siten, että yksi viiva tarkoittaa 10 cm:ä, kaksi viivaa 20 cm:ä jne. (3) Kukin viiva tarkoittaa 1 cm:n väliä.
11. Pidä katetria halutussa syvyydessä ja poista ohjainvaijeri. Veren virtaaminen katetrointikohdasta pulssin tahtiin kertoo, että katetri on asetettu oikein. **Varoitus:** Poista ohjainvaijeri varovasti. Jos vaijerin poistaminen tuntuu hankalalta, irrota sekä ohjainvaijeri että katetri samanaikaisesti. Liiallinen voimankäyttö voi vaurioittaa sekä katetria että ohjainvaijeria.
12. Infektiovaaran välttämiseksi sulje virtaus luumenin läpi sairaalan ohjeiden mukaisesti jatkoletkun puristimella letkun ja injektiotulpan vaihdon yhteydessä. **Varoitus:** Jotta jatkoletku ei vaurioidu liiallisesta paineesta, puristimet on aina avattava ennen infuusiota.

13. Kiinnitä sopiva Luer-Lock-liitin, injektiotulppa tai jatkoletku katetrin kantaan. Kiinnitä katetri potilaaseen asianmukaisella tavalla. **Varoitus:** Kun kestopkatetri kiinnitetään potilaaseen, on varmistettava, ettei katetri ole mutkallaan liitäntäalueella. Tämä voi heikentää katetrin seinämiä ja aiheuttaa materiaalin murtumisen, mikä saattaa johtaa katetrin irtoamiseen. **Varoitus:** Suturaatiota ei tule tehdä liian lähelle katetrin ulkopintaa. Näin varmistetaan katetrin asianmukainen toiminta ja tarkkailumahdollisuudet.

14. Aseta sidos katetrointikohtaan sairaalan käytäntöjen mukaisesti.

### Katetrin irrottaminen:

1. Poista sidokset. **Varoitus:** Älä käytä saksia sidoksien irrottamisessa, jotta katetri ei vaurioidu.
2. **Varoitus:** Valtimoverenkierron altistuminen ympäröivän ilman paineelle saattaa aiheuttaa ilman joutumisen verenkiertoon. Irrota ompeleet. Älä vahingoita katetria. Irrota katetri vetäen sitä hitaasti ihon suuntaisesti. Kun katetri on kokonaan ulkona, paina katetrointikohtaa sidoksella, kunnes verenvuoto tyrehtyy. Peitä kohta kevyellä sidoksella.
3. Tutki poistamisen jälkeen katetri silmämääräisesti varmistaaksesi, että se on poistunut kokonaisuudessaan.
4. Dokumentoi irrotustoimenpide.

Arrow International, Inc. suosittelee, että käyttäjä tutustuu lähdeviiteissä mainittuihin teoksiin.

\*Jos sinulla on tuotteeseen liittyviä kysymyksiä tai haluat aiheeseen liittyviä lisätietoja, ota yhteys Arrow International, Inc. yhtiöön.

## Produit de cathétérisme artériel

### Efficacité et sécurité :

Ne pas utiliser si l'emballage a été ouvert ou endommagé.

**Avertissement :** Avant toute utilisation, lire tous les avertissements, les précautions et le mode d'emploi présentés dans la notice du produit. Si le mode d'emploi n'est pas respecté, il y a risque de blessures graves ou de décès du patient.

Ne pas modifier le cathéter ou tout autre composant de ce kit/set durant l'insertion, l'utilisation ou le retrait du matériel.

La procédure doit être effectuée par un personnel qualifié appliquant une technique sans danger, et faisant preuve d'une excellente connaissance des points de repère anatomiques et des complications potentielles.

### Indications :

Le dispositif de cathétérisme artériel Arrow permet l'accès à la circulation artérielle périphérique.

### Contre-indications :

Circulation artérielle collatérale inadéquate

### Avertissements et précautions : \*

- Avertissement :** Stérile, à usage unique : Ne pas réutiliser, retraiter ou restériliser. La réutilisation du produit crée un risque potentiel de blessure et/ou d'infection grave pouvant causer le décès.
- Avertissement :** Les praticiens doivent connaître toutes les complications pouvant être engendrées par les procédures artérielles<sup>1,2,3,4,5</sup> dont font partie la bactériémie,<sup>2</sup> la septicémie, la perforation de la paroi vasculaire, la coagulation intravasculaire et l'embolisation, la formation d'hématomes, le spasme artériel, la nécrose des tissus, l'hémorragie, la thrombose, l'ischémie périphérique et l'infarctus, les dommages nerveux périphériques,<sup>3</sup> l'embolie gazeuse,<sup>3</sup> et l'occlusion.
- Avertissement :** Dans le cadre des procédures réalisées au niveau des artères brachiales, un flux collatéral ne pouvant être garanti, une coagulation intravasculaire peut entraîner une nécrose des tissus.<sup>12</sup>
- Avertissement :** Dans le cadre des procédures réalisées au niveau des artères radiales, les praticiens doivent vérifier toute preuve de l'existence d'un flux cubital collatéral.
- Avertissement :** Veillez à ne pas courber par inadvertance l'embase du cathéter à demeure lorsque vous positionnez le cathéter sur le patient. Toute courbure pourrait fragiliser la paroi du cathéter et entraîner une usure ou une fatigue du matériel pouvant causer une rupture du cathéter.
- Avertissement :** En raison du risque d'exposition au virus de l'immunodéficience humaine (VIH) ou à d'autres agents pathogènes à diffusion hémotogène, le personnel médical doit prendre toutes les mesures de protection indispensables lors de la manipulation de sang ou d'autres liquides corporels avec tous les patients.
- Précaution :** Afin de minimiser le risque d'endommagement du cathéter ou pour ne pas affecter négativement les capacités de contrôle, ne suturez pas directement sur le diamètre externe du corps du cathéter.
- Précaution :** Afin de minimiser le risque de survenue de problèmes pouvant être engendrés par des déconnexions, nous vous recommandons de n'utiliser que le raccord Luer-Lock avec ce dispositif.<sup>5</sup> Nous vous recommandons de vérifier régulièrement tous les raccords du système.
- Précaution :** L'alcool et l'acétone peuvent fragiliser la structure (des matériaux en) du polyuréthane. Veuillez

vérifier la teneur en acétone et en alcool des sprays de préparation et des écouvillons.

**Acétone :** N'utilisez pas d'acétone sur la surface du cathéter. Vous pouvez appliquer de l'acétone sur la peau mais vous devez laisser sécher complètement l'acétone avant d'appliquer le pansement.

**Alcool :** N'utilisez jamais d'alcool pour imprégner la surface du cathéter ou restaurer la perméabilité du cathéter. Lorsque vous administrez des médicaments contenant de fortes concentrations en alcool, veuillez agir avec précaution. Laissez toujours sécher complètement l'alcool avant d'appliquer le pansement.

- Précaution :** Certains désinfectants utilisés sur le site d'introduction du cathéter contiennent des solvants pouvant attaquer le matériau du cathéter. Avant d'appliquer le pansement, veuillez vérifier que le site d'introduction soit sec.
- Précaution :** Le cathéter à demeure doit être régulièrement inspecté afin de vérifier le respect du débit souhaité, le bon positionnement du pansement et d'identifier toute migration potentielle. Afin de minimiser le risque de couper le cathéter, n'utilisez jamais de ciseaux pour retirer le pansement.
- Précaution :** L'ensemble du système (dôme du capteur de pression, tube d'extension, etc.) doit être rempli en permanence de solution saline isotonique ou de solution saline isotonique héparinée et ne doit contenir ni de bulles d'air ni de sang.
- Précaution :** Nous vous recommandons de vérifier la perméabilité du cathéter au moins toutes les trois heures en administrant un bolus de solution saline isotonique. Il est recommandé d'utiliser une solution saline isotonique héparinée.
- Précaution :** Il est recommandé de vérifier le reflux sanguin au moins deux fois par changement.
- Précaution :** N'injectez jamais de médicaments via un cathéter artériel.
- Précaution :** Retirez le tube d'introduction avant emploi, si nécessaire.

### Suggestion de procédure :

#### Utilisez une technique stérile.

- Vérifiez si la circulation artérielle collatérale est adéquate.<sup>5,12</sup>
- Préparez puis drapiez le site de ponction visé conformément au protocole hospitalier.
- Utilisez si nécessaire un anesthésique local.
- Précaution :** Retirez si nécessaire du cathéter le tube d'introduction. Placez-le sur un champ stérile.
- Localisez puis ponctionnez l'artère à l'aide de l'aiguille d'introduction ou l'assemblage cathéter/aiguille d'introduction. Evitez de transpercer les deux parois vasculaires. **Précaution :** Si les deux parois vasculaires sont ponctionnées, l'avancement du guide pourrait causer un positionnement sous-artériel. La présence d'un flux sanguin pulsatile au niveau du pavillon de l'aiguille indique une introduction réussie dans l'artère.
- Introduisez l'extrémité souhaitée du guide dans l'artère (jusqu'à ce que la marque de profondeur [si cette marque est présente] figurant sur le guide pénètre dans le pavillon de l'aiguille) en passant par l'aiguille d'introduction. A ce stade, le fait que la marque de profondeur passe dans le pavillon de l'aiguille

indique que l'extrémité du guide quitte l'extrémité de l'aiguille d'introduction et pénètre dans le vaisseau. Si vous utilisez un assemblage cathéter/aiguille, retirez l'aiguille puis introduisez le guide dans l'artère en passant par le cathéter, comme décrit ci-dessus. Si vous utilisez un guide présentant une extrémité en « J », préparez l'introduction en enfilaient un tube en plastique sur l'extrémité en « J » afin de la redresser. Avancez le guide jusqu'à la profondeur souhaitée. L'avancement de l'extrémité en « J » pourrait nécessiter un léger mouvement de rotation.

**Précaution : Maintenez toujours fermement le guide.**

7. Maintenez le guide en place puis retirez l'aiguille d'introduction. **Avertissement : Afin de minimiser le risque de rupture du guide, veillez à ne pas entrer en contact avec le biseau de l'aiguille lorsque vous retirez le guide.** Maintenez le guide en place puis retirez le cathéter, si vous utilisez un assemblage cathéter/aiguille.
8. Elargissez le site de ponction en utilisant un scalpel, si vous le souhaitez. **Avertissement : Ne coupez pas le guide.**
9. Placez l'extrémité du cathéter à demeure sur le guide. **Précaution : Veillez à ce que le guide dépasse suffisamment de l'extrémité de l'embase du cathéter afin de pouvoir maintenir fermement le guide.** En vous positionnant à proximité de la peau, avancez le cathéter dans le vaisseau avec un léger mouvement de rotation.
10. Avancez le cathéter jusqu'à son emplacement définitif en utilisant les graduations centimétriques comme points de référence vous aidant à positionner le cathéter. Toutes les graduations centimétriques sont indiquées sur l'extrémité du cathéter. Les graduations sont indiquées comme suit : (1) graduations numériques : 5, 15, 25, etc. ; (2) bandes : chaque bande représente un intervalle de 10 cm. Une bande représente 10 cm, deux bandes représentent 20 cm, etc. (3) Chaque point représente un intervalle de 1 cm.
11. Maintenez le cathéter à la profondeur souhaitée puis retirez le guide. La présence d'un flux sanguin pulsatile indique un bon positionnement du cathéter dans l'artère. **Précaution : Veuillez agir avec précaution lorsque vous retirez le guide. Si vous rencontrez une résistance, retirez simultanément le guide et le cathéter. Ne forcez pas car cela pourrait endommager le cathéter ou le guide.**
12. Pour maîtriser le flux sanguin, conformément au protocole hospitalier standard, utilisez le clamp coulissant mis à votre disposition sur la ligne d'extension afin d'obstruer le flux

circulant à travers la lumière lors des changements de ligne et de capsule d'injection. **Précaution : Afin de minimiser le risque d'endommagement de la ligne d'extension du à une pression excessive, chaque clamp doit être ouvert avant l'infusion à travers cette lumière dans le but d'empêcher que les capacités de contrôle ne soient affectées négativement.**

13. Fixez le cran d'arrêt Luer-Lock de votre choix, la capsule d'injection ou le raccord à l'embase du cathéter. Installez le cathéter sur le patient de la manière de votre choix en utilisant des ailes de suture, une rainure de suture ou une agrafe de suture. **Avertissement : Vous devez veiller à ne pas courber par inadvertance l'embase du cathéter à demeure lorsque vous positionnez le cathéter sur le patient. Toute courbure pourrait fragiliser la paroi du cathéter et entraîner une usure ou une fatigue du matériel pouvant causer une rupture du cathéter.** **Précaution : Afin de minimiser le risque d'endommagement du cathéter ou pour ne pas affecter négativement les capacités de contrôle, ne suturez pas directement sur le diamètre externe du corps du cathéter.**
14. Pansez le site de ponction conformément au protocole hospitalier.

## Procédure de retrait du cathéter :

1. Retirez le pansement. **Précaution : Pour minimiser le risque de couper le cathéter, n'utilisez pas de ciseaux pour retirer le pansement.**
2. **Avertissement : L'exposition de la circulation artérielle à la pression atmosphérique pourrait faire entrer de l'air dans la circulation.** Retirez la/les suture(s). Veillez à ne pas couper le cathéter. Retirez le cathéter lentement en le tirant parallèlement à la peau. Lorsque le cathéter quitte le site, appliquez une pression avec un pansement jusqu'à ce que vous obteniez une hémostase. Appliquez un petit coussin hémostatique sur le site.
3. Après avoir retiré le cathéter, inspectez-le afin de vérifier qu'il a bien été retiré dans son intégralité.
4. Documentez le retrait.

Arrow International, Inc. recommande à l'utilisateur de prendre connaissance de ces références.

\* Si vous avez des questions ou souhaitez obtenir des informations de référence supplémentaires, veuillez contacter Arrow International, Inc.

## Besteck zur Katheterisierung von Arterien

### Hinweise zur Sicherheit und Leistungsfähigkeit:

Nicht verwenden, wenn die Packung offen oder beschädigt ist. **Warnung:** Vor Gebrauch alle Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Anleitungen in der Packungsbeilage lesen, sonst kann es zu schweren Verletzungen oder zum Tod des Patienten kommen.

Am Katheter sowie anderen Komponenten der Ausstattung/Garnitur dürfen während der Einführung, Verwendung oder Entfernung keinerlei Änderungen vorgenommen werden.

Das Verfahren muss von geschultem Personal, das über die anatomischen Verhältnisse, eine sichere Technik und potenzielle Komplikationen informiert ist, durchgeführt werden.

### Indikationen:

Die Vorrichtung zur arteriellen Katheterinsertion Arrow ermöglicht den Zugang zum peripheren arteriellen Blutkreislauf.

### Kontraindikationen:

Unzureichende kollaterale arterielle Durchblutung.

### Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen:\*

- Warnung:** Steril, für den Einmalgebrauch: Nicht wiederverwenden, wiederaufbereiten oder erneut sterilisieren. Eine Wiederverwendung der Vorrichtung birgt das potenzielle Risiko einer schweren Verletzung und/oder Infektion, die zum Tod führen kann.
- Warnung:** Ärzte müssen sich der Komplikationen im Zusammenhang mit arteriellen Verfahren<sup>1,7,8,11</sup> wie Bakteriämie,<sup>2</sup> Septikämie, Gefäßwandperforation, intravasculäre Gerinnung und Embolisierung, Hämatom, arterielle Spasmen, Gewebenekrose, Blutung, Thrombose, periphere Ischämie und peripherer Infarkt, periphere Nerschädigung,<sup>9</sup> Luftembolie<sup>3</sup> und Verschluss bewusst sein.
- Warnung:** Bei Eingriffen an der Armschlagader kann der kollaterale Blutfluss nicht garantiert werden. Folglich kann intravasculäre Gerinnung zu Gewebenekrose führen.<sup>12</sup>
- Warnung:** Bei Eingriffen an der A. radialis muss sich der Arzt vergewissern, dass nachweislich kollateraler ulnarer Blutfluss vorhanden ist.
- Warnung:** Vorsicht ist geboten, damit der Verweilkatheter beim Befestigen am Patienten nicht versehentlich im Anschlussbereich abgeknickt wird. Ein Abknicken kann die Katheterwand beeinträchtigen und Durchscheuern oder Ermüdung des Materials verursachen, was zum Abreißen des Katheters führen könnte.
- Warnung:** Da das Risiko einer Infektion mit dem humanen Immundefizienzvirus (HIV) und anderen durch Blut übertragbaren Keimen besteht, sollte das Personal bei der Patientenversorgung stets allgemeine Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit Blut und Körperflüssigkeiten treffen.
- Vorsichtsmaßnahme:** Nicht direkt am Außendurchmesser des Katheters nähen, um das Risiko einer Beschädigung des Katheters oder nachteilige Auswirkungen auf Kontrollmöglichkeiten auf ein Minimum herabzusetzen.
- Vorsichtsmaßnahme:** Um das Risiko auf Probleme im Zusammenhang mit sich lösenden Verbindungen auf ein Minimum herabzusetzen, wird für den Einsatz dieser Vorrichtung die ausschließliche Verwendung von Luer-Lock-Verbindungsschlauchsystemen empfohlen.<sup>5</sup> Es wird empfohlen, alle Anschlüsse des Systems regelmäßig zu überprüfen.

- Vorsichtsmaßnahme:** Alkohol und Azeton können die Struktur von Polyurethanmaterialien beeinträchtigen. Inhaltsstoffe von Hautpräparationssprays und Tupfer auf Aceton und Alkohol prüfen.

Aceton: Auf der Katheteroberfläche kein Aceton verwenden. Aceton kann auf die Haut aufgetragen werden, muss aber vor dem Anlegen des Verbands vollständig abgetrocknet sein.

Alkohol: Für das Imprägnieren der Katheteroberfläche oder für die Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Katheters keinen Alkohol verwenden. Vorsicht ist geboten beim Instillieren von Medikamenten mit hohem Alkoholgehalt. Der Alkohol sollte vor dem Anbringen des Verbands immer vollständig abgetrocknet sein.

- Vorsichtsmaßnahme:** Einige an der Kathetereinstichstelle verwendete Desinfektionsmittel enthalten Lösungsmittel, die das Kathetermaterial angreifen können. Es muss sichergestellt sein, dass die Einstichstelle trocken ist, bevor der Verband angelegt wird.
- Vorsichtsmaßnahme:** Der Verweilkatheter muss regelmäßig auf die gewünschte Durchflussrate, die Sicherheit des Verbands und mögliches Verrutschen geprüft werden. Zur Entfernung des Verbands sollte keine Schere verwendet werden, um das Risiko auf Ein- oder Durchschneiden des Katheters auf ein Minimum herabzusetzen.
- Vorsichtsmaßnahme:** Das komplette System (Kuppel des Druckumwandlers, Ansatzrohr etc.) muss ständig mit isotonischer Kochsalzlösung bzw. heparinisierter isotonischer Kochsalzlösung gefüllt sein und darf keine Luftblasen oder Blut enthalten.
- Vorsichtsmaßnahme:** Es wird empfohlen, die Durchgängigkeit des Katheters mindestens alle drei Stunden zu prüfen, indem ein Bolus mit isotonischer Kochsalzlösung verabreicht wird. Es empfiehlt sich die Verwendung von heparinisierter isotonischer Kochsalzlösung.
- Vorsichtsmaßnahme:** Es empfiehlt sich, mindestens zweimal je Schicht zu überprüfen, ob ein korrekter Blutrückfluss vorhanden ist.
- Vorsichtsmaßnahme:** Nie Medikamente über einen arteriellen Katheter verabreichen.
- Vorsichtsmaßnahme:** Gegebenenfalls vor Gebrauch Einführungsschlauch entfernen.

### Empfehlung zur Vorgehensweise: Eine sterile Technik verwenden.

- Auf ausreichende kollaterale arterielle Durchblutung untersuchen.<sup>5,12</sup>
- Einstichstelle gemäß Klinikprotokoll vorbereiten und abdecken.
- Lokalanaesthetikum nach Bedarf einsetzen.
- Vorsichtsmaßnahme:** Einführungsschlauch ggf. von Katheter abnehmen. Auf sterilen Bereich platzieren.
- Arterie mit gewünschter Einführkanüle oder, falls vorhanden, einer Einführkatheter-/Kanülenvorrichtung lokalisieren und punktieren. Das Durchstechen beider Gefäßwände ist zu vermeiden. **Vorsichtsmaßnahme:** Falls beide Gefäßwände punktiert werden, kann das anschließende Einführen des Führungsdraths eine wesentliche subarterielle Platzierung zur Folge haben. Pulsierender Blutfluss aus dem Kanülenanschluss ist ein Zeichen für erfolgreiches Einführen in die Arterie.

6. Die gewünschte Spitze des Führungsdrahts durch die Einführkanüle in die Arterie einführen (bis zur markierten Tiefe [sofern vorhanden], wenn der Draht in den Kanülenanschluss eindringt). An diesem Punkt zeigt der Eingang mit Tiefenmarkierung, dass die Drahtspitze die Spitze der Einführkanüle verlässt und in das Gefäß eindringt. Bei Verwendung einer Katheter-/Kanülenvorrichtung die Kanüle entfernen und den Führungsdraht durch den Katheter, wie oben beschrieben, in die Arterie einführen. Bei der Verwendung eines Führungsdrahts mit J-Spitze ist über diesen ein Kunststoffschlauch zu ziehen, um ihn zu begradigen. Den Führungsdraht bis zur gewünschten Tiefe vorschieben. Die J-Spitze ggf. mit vorsichtigen Kreisbewegungen vorwärts bewegen. **Vorsichtsmaßnahme: Führungsdraht stets festhalten.**
7. Führungsdraht festhalten und Einführkanüle entfernen. **Warnung: Führungsdraht nicht gegen Abschrägung der Kanüle zurückziehen, um das Risiko eines möglichen Abtrennens des Führungsdrahts auf ein Minimum herabzusetzen.** Bei Verwendung einer Katheter-/Kanülenvorrichtung den Führungsdraht gut festhalten und den Katheter entfernen.
8. Die Punktionsstelle mit einem Skalpell vergrößern, falls gewünscht. **Warnung: Führungsdraht nicht ein- oder abschneiden.**
9. Die Spitze des Verweilkatheters auf den Führungsdraht aufziehen. **Vorsichtsmaßnahme: Für ausreichende Drahtlänge sorgen, so dass dieser am Anschlusse frei liegend bleibt und der Führungsdraht gut festzuhalten ist.** Die umliegende Haut festhalten und den Katheter mit leichter Drehbewegung in das Gefäß vorschieben.
10. Katheter mithilfe der Zentimetermarkierungen (sofern vorhanden) als Positionsbezugspunkte bis zur endgültigen Verweilposition vorschieben. Alle Zentimetermarkierungen werden von der Katheterspitze abgelesen. Die Markierungssymbolik gestaltet sich wie folgt: (1) numerisch: 5, 15, 25 usw.; (2) Striche: Jeder Strich kennzeichnet einen Abstand von 10 cm, wobei ein Strich für 10 cm steht, zwei Striche entsprechen 20 cm usw.; (3) jeder Punkt kennzeichnet einen Abstand von 1 cm.
11. Katheter in der gewünschten Tiefe halten und Führungsdraht entfernen. Pulsierender Blutfluss ist ein Zeichen für positive arterielle Platzierung. **Vorsichtsmaßnahme: Beim Entfernen des Führungsdrahtes vorsichtig vorgehen. Bei Widerstand Führungsdraht und Katheter gleichzeitig entfernen. Bei zu starker Kraftanwendung können Katheter oder Führungsdraht beschädigt werden.**
12. Um Blutungen einzudämmen, entsprechend dem üblichem Klinikprotokoll die Schiebeklemme verwenden, die mit dem Verlängerungsschlauch mitgeliefert wird, um während des Austauschens von Schlauch und Injektionskappe den Blutfluss durch das Lumen abzuklemmen. **Vorsichtsmaßnahme: Um das Risiko einer Beschädigung des Verlängerungsschlauchs aufgrund übermäßigen Drucks auf ein Minimum herabzusetzen, muss jede Klemme vor der Infusion durch dieses Lumen geöffnet werden, um mögliche nachteilige Auswirkungen auf Kontrollmöglichkeiten zu vermeiden.**
13. Gewünschten Luer-Lock Hahn, die Injektionskappe oder den Verbindungsschlauch am Katheteranschluss anbringen. Katheter mit Annähflügeln, Fadenfurchen- oder Flügelklemmen, falls vorhanden, am Patienten befestigen. **Warnung: Vorsicht ist geboten, damit der Verweilkatheter beim Befestigen am Patienten nicht versehentlich im Anschlussbereich abgelenkt wird.** Ein Abknicken kann die Katheterwand schwächen und Durchschuern oder Ermüdung des Materials verursachen, was zum Abreißen des Katheters führen könnte. **Vorsichtsmaßnahme: Nicht direkt am Außendurchmesser des Katheters nähen, um das Risiko einer Beschädigung des Katheters oder nachteilige Auswirkungen auf Kontrollmöglichkeiten auf ein Minimum herabzusetzen.**
14. Punktionsstelle gemäß Klinikprotokoll mit Verband versehen.

### Katheterentfernung:

1. Verband entfernen. **Vorsichtsmaßnahme: Zur Entfernung des Verbandes sollte keine Schere verwendet werden, um das Risiko eines Ein- oder Durchschneidens des Katheters auf ein Minimum herabzusetzen.**
2. **Warnung: Wenn der arterielle Kreislauf in Kontakt mit Luft kommt, kann es Luft in den Blutkreislauf eindringen.** Naht/Nähte entfernen. Vorsicht ist geboten, um ein Ein- oder Durchschneiden des Katheters zu vermeiden. Katheter langsam entfernen, indem er parallel zur Haut herausgezogen wird. Bei Austritt des Katheters aus der Einstichstelle mit einem Verband Druck ausüben, bis eine Hämostase erreicht ist. Einen leichten Druckverband über die Einstichstelle anlegen.
3. Den entfernten Katheter überprüfen, um sicherzustellen, dass er vollständig herausgezogen wurde.
4. Entfernung des Katheters dokumentieren.

Arrow International, Inc. empfiehlt dem Anwender, sich mit der Referenzliteratur vertraut zu machen.

\* Sollten Sie Fragen haben oder weitere Referenzinformationen wünschen, wenden Sie sich an Arrow International, Inc.

## Προϊόν αρτηριακού καθετηριασμού

### Θέματα Ασφάλειας και Αποτελεσματικότητας:

Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν, αν η συσκευασία είναι ανοιχτή ή κατεστραμμένη. Προειδοποίηση: Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις, προφυλάξεις και οδηγίες στο ένθετο συσκευασίας πριν από τη χρήση. Σε αντίθεση περίπτωση, μπορεί να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος του ασθενή.

Μην τροποποιείτε τον καθετήρα ή οποιοδήποτε εξάρτημα του κιτ/σετ κατά τη διάρκεια της εισαγωγής, χρήσης ή αφαίρεσης.

Η διαδικασία πρέπει να εκτελείται από εκπαιδευμένο προσωπικό με επαρκή εμπειρία στα ανατομικά οδηγιά σημεία, στις ασφαλείς τεχνικές και στις πιθανές επιπλοκές.

### Ενδείξεις για Χρήση:

Η συσκευή Αρτηριακού Καθετηριασμού της Arrow επιτρέπει την πρόσβαση στο περιφερικό αρτηριακό δίκτυο.

### Αντενδείξεις:

Ανεπαρκής παράπλευρη αρτηριακή κυκλοφορία.

### Προειδοποιήσεις και Προφυλάξεις:\*

1. Προειδοποίηση: Στείρα, μιας χρήσης: Μην επαναχρησιμοποιείτε και μην υποβάλλετε σε νέα επεξεργασία ή νέα αποστείρωση. Η επαναχρησιμοποίηση της συσκευής δημιουργεί ενδεχόμενο κίνδυνου σοβαρού τραυματισμού και/ή λοίμωξης που μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο.
2. Προειδοποίηση: Οι ιατροί πρέπει να γνωρίζουν τις επιπλοκές που σχετίζονται με τις αρτηριακές τοποθετήσεις<sup>1,7,8,11</sup> όπως βροχίτιση,<sup>2</sup> σηψαιμία, διάτρηση αγγειακού τοιχώματος, ενδοαγγειακή θρόμβωση και εμβολή, αιμάτωμα, αρτηριακός σπασμός, νέκρωση ιστού, αιμορραγία, θρόμβωση, περιφερική ισχαιμία και έμφραγμα, περιφερική νευρική βλάβη,<sup>9</sup> εμβολή αέρα,<sup>3</sup> και έμφραξη.
3. Προειδοποίηση: Στις τοποθετήσεις στη βραχιόνια αρτηρία, δεν μπορεί να διασφαλιστεί η παράπλευρη κυκλοφορία και συνεπώς η ενδοαγγειακή θρόμβωση μπορεί να προκαλέσει νέκρωση ιστού.<sup>12</sup>
4. Προειδοποίηση: Στις τοποθετήσεις στην κερκιδική αρτηρία, οι ιατροί πρέπει να διασφαλίσουν την παράπλευρη κυκλοφορία από την ωλένια αρτηρία.
5. Προειδοποίηση: Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ακούσιου τσακίσματος του αυτοσυγκρατούμενου καθετήρα στο σημείο της απόληξής του κατά τη στερέωσή του στον ασθενή. Το τσάκισμα μπορεί να αποδυναμώσει το τοίχωμα του καθετήρα φθείροντας το υλικό του, με αποτέλεσμα τον πιθανό διαχωρισμό του.
6. Προειδοποίηση: Λόγω του κινδύνου έκθεσης στον ιό HIV (ιός ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας) ή σε άλλα παθογόνα που μεταδίδονται με το αίμα, οι εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας πρέπει πάντα να εφαρμόζουν τις γενικές αποδεκτές προφυλάξεις κατά το χειρισμό αίματος και σωματικών υγρών κατά τη θεραπεία όλων των ασθενών.
7. Προφυλάξη: Μην συρράφετε απευθείας στην εξωτερική διάμετρο του σώματος του καθετήρα, για ελαχιστοποίηση του κινδύνου βλάβης του καθετήρα και για να μην επηρεαστεί αρνητικά η δυνατότητα παρακολούθησής του.

8. Προφυλάξη: Για την ελαχιστοποίηση των προβλημάτων αποσύνδεσης, συνιστάται η χρήση μόνο σωλήνων με συνδετικό Luer-Lock με αυτήν τη συσκευή.<sup>5</sup> Συνιστάται ο τακτικός έλεγχος όλων των συνδέσεων του συστήματος.

9. Προφυλάξη: Η αλκοόλη και η ακετόνη μπορούν να αποδυναμώσουν τη δομή των υλικών πολυουρεθάνης. Ελέγχετε την περιεκτικότητα ακετόνης και αλκοόλης στα σπρέι και στους στυλεούς προετοιμασίας.

Ακετόνη: Μην χρησιμοποιείτε ακετόνη στην επιφάνεια του καθετήρα. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ακετόνη στο δέρμα του ασθενή, αλλά πρέπει να έχει στεγνώσει τελείως πριν από την τοποθέτηση του επιδέματος.

Αλκοόλη: Μην χρησιμοποιείτε αλκοόλη στην επιφάνεια του καθετήρα ή για την αποκατάσταση της βατότητάς του. Να είστε προσεκτικοί κατά τη χορήγηση φαρμάκων με υψηλή περιεκτικότητα αλκοόλης. Αφίνετε πάντα την αλκοόλη να στεγνώσει τελείως πριν από την εφαρμογή του επιδέματος.

10. Προφυλάξη: Ορισμένα απολυμαντικά που χρησιμοποιούνται στο σημείο εισαγωγής του καθετήρα περιέχουν διαλύτες που μπορεί να αλλοιώσουν το υλικό του καθετήρα. Βεβαιωθείτε ότι το σημείο εισαγωγής είναι στεγνό πριν από την τοποθέτηση του επιδέματος.

11. Προφυλάξη: Ο αυτοσυγκρατούμενος καθετήρας πρέπει να ελέγχεται τακτικά για τη διασφάλιση του επιθυμητού ρυθμού ροής, της ασφάλειας του επιδέματος και για πιθανή μετατόπιση. Μην χρησιμοποιείτε ψαλίδι για την αφαίρεση του επιδέματος, για να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος να κόψετε τον καθετήρα.

12. Προφυλάξη: Ολόκληρο το σύστημα (θόλος του μορφομετάτρωτα πίεσης, σωλήνες προέκτασης, κ.λπ.) πρέπει να είναι γεμάτο μονίμως με ισοτονικό φυσιολογικό ορό ή ηπαρινισμένο διάλυμα ισοτονικού φυσιολογικού ορού και δεν πρέπει να περιέχει φυσαλίδες αέρα ή αίμα.

13. Προφυλάξη: Συνιστάται ο έλεγχος βατότητας του καθετήρα τουλάχιστον κάθε τρεις ώρες με τη χορήγηση ενός bolus ισοτονικού διαλύματος. Συνιστάται η χρήση ηπαρινισμένου ισοτονικού φυσιολογικού ορού.

14. Προφυλάξη: Συνιστάται ο έλεγχος της σωστής ανάδρασης ροής του αίματος τουλάχιστον δύο φορές σε κάθε βάρδια.

15. Προφυλάξη: Ποτέ μην εγχέτε φάρμακα μέσω του αρτηριακού καθετήρα.

16. Προφυλάξη: Αφαιρέστε το σωλήνα εισαγωγής πριν από τη χρήση, όπου υπάρχει.

### Συνιστώμενη διαδικασία:

#### Χρησιμοποιείτε άσπρη τεχνική.

1. Διασφαλίστε την επαρκή παράπλευρη αρτηριακή κυκλοφορία.<sup>5,12</sup>
2. Προετοιμάστε και καλύψτε το σημείο παρακέντησης σύμφωνα με το πρωτόκολλο του νοσοκομείου.
3. Χρησιμοποιήστε τοπικό αναισθητικό όπως απαιτείται.
4. Προφυλάξη: Αφαιρέστε το σωλήνα εισαγωγής από τον καθετήρα, όπου υπάρχει. Τοποθετήστε τον σε άσπρη πεδίο.
5. Εντοπίστε και παρακέντηστε την αρτηρία με την κατάλληλη βελόνα εισαγωγής ή το σύστημα καθετήρα/βελόνας εισαγωγής, όπου παρέχεται. Αποφύγετε τη διάτρηση και τον δύο

τοιχωμάτων του αγγείου. **Προφύλαξη: Αν διατηρηθούν και τα δύο τοιχώματα του αγγείου, η επακόλουθη πρόοδος του οδηγού σύρματος μπορεί να προκαλέσει την ακούσια μετατόπιση κάτω από την αρτηρία.** Η παλμική ροή αίματος από το στέλεχος της βελόνας υποδεικνύει την επιτυχή εισαγωγή στην αρτηρία.

6. Εισάγετε το άκρο του οδηγού σύρματος που επιθυμείτε στην αρτηρία μέσω της βελόνας εισαγωγής (μέχρι το σημάδι βέθους [αν υπάρχει] στο σύρμα να εισαχθεί στο στέλεχος της βελόνας). Στο σημείο αυτό, το σημάδι βέθους που εισάγεται στο στέλεχος της βελόνας δείχνει ότι το άκρο του σύρματος εξέρχεται από το άκρο της βελόνας εισαγωγής και εισέρχεται στο αγγείο. Αν χρησιμοποιείτε σύστημα καθετήρα/βελόνας εισαγωγής, αφαιρέστε τη βελόνα και εισαγάγετε το οδηγό σύρμα στην αρτηρία μέσω του καθετήρα όπως περιγράφεται παραπάνω. Αν χρησιμοποιείτε οδηγό σύρμα με άκρο “J”, προετοιμάστε τη διαδικασία εισαγωγής, ωθώντας τον πλαστικό σωλήνα πάνω από το άκρο “J” για να το ισιώσετε. Προωθήστε το οδηγό σύρμα μέχρι το απαιτούμενο βάθος. Κατά την πρόοδό του άκρου “J” μπορεί να χρειαστεί να το περιστρέψετε ελαφρά. **Προφύλαξη: Κρατάτε σταθερά το οδηγό σύρμα σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας.**
7. Κρατήστε το οδηγό σύρμα σταθερά και αφαιρέστε τη βελόνα εισαγωγής. **Προειδοποίηση: Μην τραβήξετε το οδηγό σύρμα αντίθετα από το λοξό αγκυρώ άκρο της βελόνας, για να ελαχιστοποιήσετε τον κίνδυνο αποκοπής ή καταστροφής του οδηγού σύρματος.** Κρατήστε το οδηγό σύρμα σταθερά και αφαιρέστε τον καθετήρα, αν χρησιμοποιείται σύστημα καθετήρα/βελόνας εισαγωγής.
8. Διευρύνετε το σημείο παρακέντησης με νυστέρι, αν επιθυμείτε. **Προειδοποίηση: Μην κόβετε το οδηγό σύρμα.**
9. Περάστε το άκρο του αυτοσυγκρατούμενου καθετήρα πάνω από το οδηγό σύρμα. **Προφύλαξη: Επαρκές μήκος του οδηγού σύρματος πρέπει να παραμένει εκτός της απόληξης του καθετήρα, για να μπορείτε να το κρατάτε σταθερά.** Κρατήστε το δέρμα σε ένα κοντινό σημείο και προωθήστε τον καθετήρα στο αγγείο με ελαφρά περιστροφική κίνηση.
10. Προωθήστε τον καθετήρα στην τελική θέση συγκράτησης, χρησιμοποιώντας τα σημάδια εκατοστών (όπου υπάρχουν) ως σημεία αναφοράς τοποθέτησης. Όλα τα σημάδια εκατοστών αναφέρονται στην απόσταση από το άκρο του καθετήρα. Η συμβολογία των σημάδιών έχει ως εξής: (1) αριθμητικά: 5, 15, 25, κ.λπ. (2) ζώνες: κάθε ζώνη δηλώνει διάστημα των 10 εκ., με μία ζώνη να υποδεικνύει 10 εκ., δύο ζώνες να υποδεικνύουν 20 εκ. κ.λπ. (3) κάθε τελεία να δηλώνει διάστημα 1 εκ.
11. Κρατήστε τον καθετήρα στο επιθυμητό βάθος και αφαιρέστε το οδηγό σύρμα. Η παλμική ροή αίματος υποδεικνύει τη σωστή τοποθέτηση στην αρτηρία. **Προφύλαξη: Αφαιρέστε με προσοχή το οδηγό σύρμα. Αν συναντήσετε αντίσταση, αφαιρέστε το οδηγό σύρμα και τον καθετήρα ταυτόχρονα. Η υπερβολική δύναμη μπορεί να καταστρέψει τον καθετήρα ή το οδηγό σύρμα.**

12. Για να περιορίσετε τη ροή του αίματος, σύμφωνα με το πρωτόκολλο του νοσοκομείου, χρησιμοποιήστε τον παρεχόμενο, συρόμενο σφιγκτήρα στο σωλήνα επέκτασης, έτσι ώστε να διακοπεί η ροή μέσω του αλυού κατά τη διάρκεια αλλαγής σωλήνα και πώματος έγχυσης. **Προφύλαξη: Για να ελαχιστοποιήσετε τον κίνδυνο βλάβης στο σωλήνα επέκτασης λόγω υπερβολικής πίεσης, πρέπει να ανοίγετε κάθε σφιγκτήρα πριν από την έγχυση μέσω του συγκεκριμένου αλυού, για να μην επηρεαστεί αρνητικά η δυνατότητα παρακολούθησης.**
13. Προσαρτήστε την κατάλληλη κάνουλα έλεγχου ροής τύπου Luer-Lock, το πόμα έγχυσης ή το συνδετικό σωλήνα στην απόληξη του καθετήρα. Στερεώστε τον καθετήρα στον ασθενή με τον τρόπο που προτιμάτε, χρησιμοποιώντας τα περυσία στήριξης για το ράμμα, την αλμάκωση για το ράμμα ή το κλίπ με περυσία, αν υπάρχουν. **Προειδοποίηση: Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ακούσιας τσακίσματος του αυτοσυγκρατούμενου καθετήρα στο σημείο της απόληξης (hub) του κατά τη στερέωσή του στον ασθενή. Το τσάκισμα μπορεί να αποδυναμώσει το τοίχωμα του καθετήρα φθείροντας το υλικό του, με αποτέλεσμα τον πιθανό διαχωρισμό του. Προφύλαξη: Μην συρράφετε απευθείας στην εξωτερική διάμετρο του σώματος του καθετήρα, για ελαχιστοποίηση του κινδύνου βλάβης του καθετήρα και για να μην επηρεαστεί αρνητικά η δυνατότητα παρακολούθησης μέσω αυτού.**
14. Καλύψτε το σημείο παρακέντησης σύμφωνα με το πρωτόκολλο του νοσοκομείου.

## Διαδικασία Αφαίρεσης Καθετήρα:

1. Αφαιρέστε το επίθεμα. **Προφύλαξη: Για να ελαχιστοποιήσετε τον κίνδυνο να κόψετε τον καθετήρα, μην χρησιμοποιείτε ψαλίδι για να αφαιρέσετε το επίθεμα.**
  2. **Προειδοποίηση: Η έκθεση του αρτηριακού δικτύου στην ατμοσφαιρική πίεση μπορεί να προκαλέσει την εισροή αέρα στο δίκτυο.** Αφαιρέστε το(τα) ράμμα(τα). Προσέξτε να μην κόψετε τον καθετήρα. Αφαιρέστε τον καθετήρα αργά, τραβώντας τον παράλληλα με το δέρμα. Μόλις βγάλετε τον καθετήρα, πιέστε το σημείο εξαγωγής με ένα επίθεμα (ή γάζα) μέχρι να επιτευχθεί αιμόσταση. Πιέστε ελαφρά το επίθεμα στο σημείο.
  3. Μετά την αφαίρεση του καθετήρα, ελέγξτε τον, για να βεβαιωθείτε ότι αφαιρέθηκε ολόκληρος.
  4. Τεκμηριώστε τη διαδικασία αφαίρεσης.
- Η Atrow International, Inc. συνιστά εκ των προτέρων μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας από το χρήστη.
- \* Αν έχετε απορίες ή επιθυμείτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το προϊόν, επικοινωνήστε με την Atrow International, Inc.

## Biztonsági és hatékonysági szempontok:

Ne használja fel, ha a csomagolást korábban kinyitották vagy az sérült! Figyelem: használat előtt olvassa el a csomagban mellékelt tájékoztatóban található figyelmeztetéseket, óvintézkedéseket és utasításokat! Ennek elmulasztása a beteg súlyos sérülését vagy halálát okozhatja.

A behelyezés, használat, és eltávolítás során ne változtassa meg a katétert, vagy a készlet bármely egyéb részét.

Azelljárás szakképzett, anatómiai iránypontok, a biztonságos technika és az esetleges komplikációk terén tapasztalt orvos végezze.

## Javallatok:

Az Arrow artériás katéterező eszköz a perifériás artériák katéterezését teszi lehetővé.

## Ellenjavallatok:

Nem megfelelő kollaterális artériás keringés.

## Figyelmeztetések és óvintézkedések:\*

1. Figyelem: Steril, egyszeri használatra: Tilos újrafelhasználni, újrafeldolgozni vagy újratesterilizálni. Az eszköz újrafelhasználása olyan súlyos sérülés és/vagy fertőzés kockázatának lehetőségét teremti meg, amely akár halálos kimeneteli is lehet.
2. Figyelem: A beavatkozást végző orvosnak tisztában kell lennie az artériás beavatkozások lehetséges komplikációival<sup>1,2,8,11</sup> (mint pl. bacteraemia,<sup>2</sup> septicaemia, érfalperforáció, intravasculáris vérrögképződés és embolizáció, hematoma, artériás érgörs, szövetnekrózis, vérzés, thrombosis, perifériás ischémia és infarktus, perifériás idegkárosodás,<sup>9</sup> légembolizáció,<sup>3</sup> és elzáródás).
3. Figyelem: Az artéria brachialis esetén a kollaterális áramlás nem biztosítható, így az intraarteriális vérrögképződés szövetelhalást okozhat.<sup>12</sup>
4. Figyelem: Artéria radialis esetén ellenőrizni kell, hogy létezik ulnaris kollaterális keringés.
5. Figyelem: Ügyeljen arra, hogy a bent maradó katéter ne hurkolódjon meg a csatlakozónál, amikor a beteghez rögzítésre kerül. A hurokképződés gyengítheti a katéter falát és anyag kopását, fáradását okozhatja, ami a katétert leválásához vezethet.
6. Figyelmeztetés: a HIV (humán immundeficiencia vírus) és egyéb, vérrrel terjedő kórokozónak való kitétség kockázata miatt valamennyi beteg vizsgálata és ellátása során javasolt rutinszerűen betartani az általános vérrrel és testnedvekkel kapcsolatos óvintézkedéseket.
7. Óvintézkedés: Ne öltön közvetlenül a katétertestet külső felültehez, hogy csökkentse a katéter sérülésének vagy a pontos monitorizálás romlásának veszélyét.
8. Óvintézkedés: A szétcsúszás veszélyének csökkentése érdekében ajánlott az eszközzel kizárólag Luer-Lock csatlakozóval ellátott csöveket használni.<sup>5</sup> Ajánlott a rendszer minden csatlakozóját rendszeresen ellenőrizni.
9. Óvintézkedés: Alkohol és aceton gyengítheti a poliuretán eszközök anyagát. Ellenőrizze az előkészítéshez használt spray-k és tamponok alkohol- és acetontartalmát.

Aceton: Ne használjon acetont a katéter felületén. Acetont használhat a paciens bőrén, de ilyenkor hagyjon elég időt a bőr teljes megszáradására a kötés felhelyezése előtt.

Alkohol: Ne használjon alkoholt a katéter felületének tisztítására, vagy a katéter átjárhatóságának visszaállítására. Nagy koncentrációjú alkohol tartalmazó készítmények beadásakor óvatosan járjon el, a kötés felhelyezése előtt várja meg az alkohol teljes elpárologását.

10. Óvintézkedés: Egyes fertőtlenítők olyan oldószert tartalmazhatnak, mely károsítja a katéter anyagát. A kötés felhelyezése előtt mindig győződjön meg a bevezetési hely szárazságáról.
11. Óvintézkedés: A bent maradó katéter esetében rutinszerűen ellenőrizze az átáramlást, a kötés biztonságosságát és az eszköz esteleges elmozdulását. A katéter sérülésének veszélye miatt a kötés eltávolításához ne használjon ollót.
12. Óvintézkedés: A teljes rendszer (nyomásérzékelő kamrája, extenziós szerelék, stb.) folyamatosan legyen feltöltve izotóniás sóoldattal vagy heparinos izotóniás sóoldattal és nem tartalmazhat légbuborékot vagy vért.
13. Óvintézkedés: Ajánlott 3 óránként izotóniás (lehetőleg heparinoszt) sóoldat bőlussal ellenőrizni a katéter átjárhatóságát.
14. Óvintézkedés: Ajánlott a megfelelő vér refluxot műszakonként 2-szer ellenőrizni.
15. Óvintézkedés: Ne fecskendezzen be gyógyszereket az artériás katéteren keresztül.
16. Óvintézkedés: Használat előtt távolítsa el a belső csövet (amennyiben van).

## Ajánlott eljárás:

### Használjon steril technikát.

1. A megfelelő kollaterális artériák keringés felmérése.<sup>5,12</sup>
2. A tervezett punkciós helyet a kórházi előírásoknak megfelelően készítesse elő és izolálja.
3. Szükség szerint alkalmazzon helyi érzéstelenítést.
4. Óvintézkedés: Ha van, távolítsa el a csövet a katéterből. Helyezze a steril mezőbe.
5. Lokalizálja és pangálja az artériát a kívánt bevezető tüvel vagy bevezető katéter-tű szerelékkel. Ügyeljen arra, hogy át ne szúrja mindkét érfalet. Óvintézkedés: Ha az ér mindkét falát átszúrja, a rugalmas vezetődrót bevezetés után subarteriálisan helyezkedhet el. A tücsatlakozóban lévő pulzáló vér mutatja az artériában való elhelyezkedést.
6. Vezesse a rugalmas vezetődrót kiválasztott hegyét a bevezető tűn keresztül az artériába, amíg a dróton lévő mélységjelző (ha van) el nem éri a tü csatlakozóját. A mélységjelző csatlakozóba való bejutása jelzi, hogy a drót vége kilép a bevezető tüből és bejut az érbe. Ha katéter-tű szerelékkel használ, távolítsa el a tűt és vezesse a rugalmas vezetődrót a katéteren keresztül a tűt leírt módon. Ha a J-alakú csúcsos vezetődrót alkalmaz a bevezetés előtt egy műanyag cső segítségével egyenesítse a J-alakú véget. Tolja előre a rugalmas vezetődrót a kívánt

mélységig. A J-alakú hegy előretolásakor szükség lehet enyhe csavaró mozdulatra. **Övintézkedés: A rugalmas vezetődrótot mindig szorosan tartsa.**

7. Tartsa a rugalmas vezetődrótot egy helyben és távolítsa el a bevezető tűt. **Veszély: a rugalmas vezetődrót esetleges károsodásának elkerülése érdekében ne atvitvel szöget bezarva húzza vissza.** Tartsa a rugalmas vezetődrótot egy helyben és távolítsa el a katétert, ha katéter-tű szerelékletet használ.
8. Szükség esetén növelje meg a bőron ejtett bemetszést. **Veszély: Ne vágjon be a rugalmas vezetődróthba.**
9. Vezesse be a bentmaradó katétert a vezetődróton. **Övintézkedés: Hagyjon elegendő hosszát a katéter csatlakozó oldali végén a megfogáshoz.** A bőr közelében megfogva vezesse a katétert enyhe csavaró mozdulattal az érbe.
10. A centiméterskála (amennyiben van) mint referenciasegítségével tolja előre a katétert a végső helyére. A centiméter skála a katéter hegyétől indul és a következő jeleket tartalmazza: (1) számskála 5, 15, 25, etc.; (2) vonalak 10 cm-enként (1 vonal, 10 cm, 2 vonal 20 cm, stb.); (3) pontok 1 cm-enként.
11. Tartsa a katétert a kívánt mélységben és távolítsa el a rugalmas vezetődrótot. A megfelelő, artériás elhelyezkedést a pulzáló véráramlás mutatja. **Övintézkedés: A rugalmas vezetődrót eltávolítását óvatosan végezze, ha ellenállást érzékel, a vezetődrótot és a katéter egyszerre távolítsa el. Nagy erő alkalmazása károsíthatja a katétert vagy a rugalmas vezetődrótot.**
12. A vérvesztés csökkentésére a kórházi előírásoknak megfelelően használja az extenziós szereléken lévő csapot az áramlás elzárására a szerelék és injekciós sapka cseréje alatt. **Övintézkedés: Az extenziós cső nagy nyomás okozta károsodásának és a monitorozási lehetőségek károsodásának elkerülése végett az infúzió indítása előtt a szerelék minden csapjának nyitva kell lennie.**

13. Csatlakoztassa a kiválasztott Luer-Lock csapot injekciós sapkát vagy összekötőcsövet a katéter csatlakozójához. A katétert a beteghez tetszés szerinti módon rögzítse (ahol van: szárny, varratvájú, kapocs) **Figyelem: Ügyeljen arra, hogy a bent maradó katéter ne hurkolódjon meg a csatlakozónál, amikor a beteghez rögzítésre kerül. A meghurkolódás gyengítheti a katéter falát és anyag kopását, fáradását okozhatja, ami a katétert leválásához vezethet. Övintézkedés: Ne öltöön közvetlenül a katétertest külső felületéhez, hogy csökkentse a katéter sérülésének vagy a pontos monitorizálás romlásának veszélyét.**
14. A kórházi előírásoknak megfelelően lássa el a punkció helyét.

## A katéter eltávolítása:

1. Távolítsa el a kötést. **Övintézkedés: a katéter átvágásának kockázatát csökkentendő ne használjon ollót a kötés eltávolítására.**
2. **Veszély: Az artériás keringés légköri nyomásnak való kitétele levegőnek a keringésbe való jutását eredményezheti.** Távolítsa el az öltéseket, ügyeljen arra, hogy a katétert el ne vágja. Majd lassan a bőrrel párhuzamos irányba húzva távolítsa el a katétert. Amikor a katétert kihúzta, a kötessel gyakoroljon nyomást a vérzés elállításáig, majd kisebb nyomással kösse le a behatolási pontot.
3. A katétert eltávolítás után vizsgálja meg, hogy teljes egészében el lett-e távolítva.
4. Dokumentálja a katéter eltávolítását.

Az Arrow International, Inc. a szakirodalom tanulmányozását ajánlja.

\* Ha kérdése van, vagy további információra van szüksége, vegye fel a kapcsolatot az Arrow Internationallel.

## Prodotto per cateterizzazione arteriosa

### Considerazioni in merito alla sicurezza e all'efficacia:

Non utilizzare se la confezione è stata aperta o danneggiata in precedenza. **Avvertenza:** prima dell'uso leggere tutte le avvertenze, precauzioni ed istruzioni del foglietto contenuto nella confezione. In caso contrario il paziente potrebbe subire gravi lesioni o il decesso.

Non apportare modifiche al catetere o a qualsiasi altro componente del kit/set durante l'inserimento, l'utilizzo o la rimozione.

La procedura deve essere effettuata da personale esperto, con ottima conoscenza dei punti di repere anatomici, di tecniche sicure e delle potenziali complicanze.

### Indicazioni per l'uso:

Il dispositivo di cateterizzazione arteriosa Arrow consente di accedere alla circolazione arteriosa periferica.

### Controindicazioni:

Circolazione arteriosa collaterale insufficiente

### Avvertenze e precauzioni:\*

1. Avvertenza: Sterile, monouso: non riutilizzare, ricondizionare o sterilizzare. Il riutilizzo del dispositivo crea un rischio potenziale di gravi lesioni e infezioni che possono risultare fatali.
2. Avvertenza: i medici professionisti devono essere a conoscenza delle complicanze associate alle procedure arteriose.<sup>1,7,8,11</sup> tra cui batteriemia,<sup>2</sup> setticemia, perforazione delle pareti dei vasi, occlusione e embolizzazione intravascolare, ematomi, spasmo arterioso, necrosi tissutale, emorragia, trombosi, ischemia periferica e infarto, lesione nervosa periferica,<sup>9</sup> embolia gassosa<sup>3</sup> e occlusioni.
3. Avvertenza: nelle procedure brachiali, non è possibile garantire il flusso collaterale e pertanto un'occlusione intravascolare può provocare una necrosi tissutale.<sup>12</sup>
4. Avvertenza: nelle procedure su arterie radiali i medici devono accertare con sicurezza la presenza di un flusso collaterale ulnare.
5. Avvertenza: quando si posiziona il catetere al paziente prestare attenzione a non piegare inavvertitamente in prossimità del raccordo. Il kinking può indebolire le pareti del catetere e provocare logoramento o usura del materiale e quindi un eventuale distacco del catetere.
6. Avvertenza: A causa del rischio di esposizione all'HIV (virus dell'immunodeficienza umana) o ad altri agenti patogeni a trasmissione ematica, nella cura di tutti i pazienti il personale sanitario deve abitualmente agire in ottemperanza alle precauzioni universali relative al sangue e ai fluidi corporei.
7. Precauzione: non suturare direttamente sul diametro esterno del corpo catetere onde ridurre il rischio di danneggiare il catetere o influire negativamente sul monitoraggio.
8. Precauzione: per minimizzare il rischio di problemi associati a distacchi, si consiglia di utilizzare, in associazione a questo dispositivo, esclusivamente cannule con attacco luer lock.<sup>5</sup> Si consiglia di controllare regolarmente tutti i collegamenti del sistema.
9. Precauzione: alcool e acetone possono indebolire la struttura dei materiali in poliuretano. Nella composizione di preparati spray e tamponi verificare che non siano presenti acetone e alcool.

**Acetone:** non utilizzare acetone sulla superficie del catetere. È possibile applicare acetone sulla cute ma occorre attendere che la superficie sia completamente asciutta prima di applicarvi una medicazione.

**Alcool:** non utilizzare alcool per bagnare la superficie del catetere o per ripristinarne la pervietà. Fare attenzione se si iniettano farmaci contenenti un'elevata concentrazione di alcool. Attendere che l'alcool si sia completamente asciugato prima di applicare una medicazione.

10. Precauzione: alcuni disinfettanti utilizzati per l'inserimento del catetere contengono solventi in grado di attaccare il materiale del catetere. Verificare che il sito di inserimento sia asciutto prima di applicare una medicazione.
11. Precauzione: il catetere permanente deve essere ispezionato regolarmente per verificare la portata desiderata, la sicurezza della medicazione ed eventuali dislocazioni. Per ridurre il rischio di tagliare il catetere non utilizzare forbici al momento della rimozione della medicazione.
12. Precauzione: l'intero sistema (cupola del trasduttore di pressione, tubo di estensione, ecc) deve essere costantemente pieno di soluzione salina isotonica o soluzione salina isotonica eparinizzata e non deve contenere bolle d'aria o sangue.
13. Precauzione: si consiglia di verificare la pervietà del catetere almeno ogni tre ore immettendovi un bolo di soluzione salina isotonica. Si consiglia di utilizzare soluzione salina isotonica eparinizzata.
14. Precauzione: si consiglia di verificare il corretto flusso ematico almeno due volte ogni turno di lavoro.
15. Precauzione: non introdurre mai farmaci attraverso un catetere arterioso.
16. Precauzione: rimuovere il tubo di inserimento prima dell'uso, se possibile.

### Procedura consigliata:

#### Usare una tecnica sterile.

1. Verificare che sia presente sufficiente circolazione collaterale arteriosa.<sup>5,12</sup>
2. Allestire e coprire con un telo il sito di iniezione previsto in base al protocollo ospedaliero.
3. Utilizzare un anestetico locale secondo necessità.
4. **Precauzione: ove applicabile rimuovere il tubo di inserimento dal catetere.** Posizionarlo su un campo sterile.
5. Individuare e pungere l'arteria con l'ago introduttore desiderato o con il sistema preassemblato catere/ago introduttore, se fornito. Evitare di trapassare entrambe le pareti del vaso. **Precauzione:** se si perforano entrambe le pareti del vaso, il successivo avanzamento della guida potrebbe provocare il posizionamento accidentale a livello sub-arterioso. La presenza di un flusso ematico pulsatile attraverso il raccordo dell'ago indica il corretto inserimento nell'arteria.
6. Inserire nell'arteria la lunghezza desiderata della guida attraverso l'ago introduttore (fino al punto in cui il marcatore di profondità [se presente] della guida entra nel raccordo dell'ago). La tacca di profondità che entra nel raccordo indica il momento in cui la guida esce dalla punta dell'ago introduttore ed entra nel vaso. Se si utilizza il sistema assemblato catetere/ago, rimuovere l'ago e inserire la guida nell'arteria attraverso il catetere come descritto in precedenza. Se si utilizza una guida con punta a "J", preparare l'inserimento facendola arretrare un po' all'interno

del tubo in plastica, raddrizzandola. Introdurre la guida alla profondità desiderata. L'avanzamento della punta a "J" potrebbe richiedere un delicato movimento rotatorio. **Precauzione: mantenere sempre una presa salda sulla guida.**

7. Mantenere in posizione la guida e rimuovere l'ago introduttore. **Avvertenza: per ridurre al minimo il rischio di tagliare o danneggiare la guida non ritrarla contro la smussatura dell'ago.** Mantenere la guida in posizione e rimuovere il catetere se si utilizza il sistema assemblato catetere/ago.
8. Se lo si desidera, allargare col bisturi il sito di inserzione. **Avvertenza: non tagliare la guida.**
9. Infilare la punta del catetere sulla guida. **Precauzione: per consentire una presa salda della guida lasciare un tratto sufficiente al di fuori dell'estremità del raccordo del catetere.** Afferrarla in prossimità della cute e introdurre il catetere nel vaso con un leggero movimento rotatorio.
10. Introdurre il catetere nella posizione finale utilizzando le tacche dei centimetri (se presenti) come punti di riferimento per il posizionamento. Tutte le tacche dei centimetri sono calcolate a partire dalla punta del catetere. La simbologia utilizzata per la marcatura è la seguente: (1) numerica: 5, 15, 25, ecc.; (2) strisce: ogni striscia indica intervalli di 10 cm, pertanto una striscia indicherà 10 cm, due strisce indicheranno 20 cm, ecc.; (3) ogni punto indica un intervallo di 1 cm.
11. Mantenere il catetere alla profondità desiderata e rimuovere la guida. La presenza di un flusso ematico pulsatile indica il corretto posizionamento nell'arteria. **Precauzione: prestare attenzione durante la rimozione della guida. Se si incontrano resistenze, rimuovere contemporaneamente guida e catetere. L'uso eccessivo della forza può danneggiare il catetere o la guida.**
12. Per contenere il flusso ematico, in conformità con il protocollo ospedaliero, utilizzare il morsetto scorrevole sul tubo di estensione bloccando il flusso attraverso il lume durante la sostituzione del tubo e del cappuccio di iniezione. **Precauzione: per ridurre il rischio di danni al tubo di estensione dovuto ad eccessiva**

**pressione, aprire tutti i morsetti prima dell'infusione attraverso per evitare influssi negativi sul monitoraggio.**

13. Collegare il rubinetto luer lock, il cappuccio di iniezione o il tubo di collegamento desiderati al raccordo del catetere. Fissare il catetere al paziente secondo la modalità preferita utilizzando le alette di sutura, l'anello di sutura o la pinza di fissaggio, se presenti. **Avvertenza: fare attenzione a non attorcigliare inavvertitamente il catetere sul raccordo. Il kinking può indebolire le pareti del catetere e provocare logoramento o usura del materiale e quindi un eventuale distacco del catetere. Precauzione: non suturare direttamente sul diametro esterno del corpo catetere per ridurre il rischio di danneggiare il catetere o influire negativamente sul monitoraggio.**
14. Medicare il sito di iniezione secondo il protocollo ospedaliero.

## Procedura di rimozione del catetere:

1. Togliere la medicazione. **Precauzione: al fine di minimizzare il rischio di tagliare il catetere, non usare forbici per rimuovere la medicazione.**
2. **Avvertenza: l'esposizione della circolazione arteriosa alla pressione atmosferica può provocare l'immissione in circolo di aria.** Rimuovere la sutura facendo attenzione a non tagliare il catetere. Rimuovere il catetere lentamente tirandolo parallelamente alla cute. Durante l'estrazione del catetere dal sito tamponare con una medicazione fino all'emostasi. Applicare una leggera pressione sul sito con la medicazione.
3. Dopo avere rimosso il catetere ispezionarlo per verificare di averlo estratto interamente.
4. Documentare la procedura di rimozione.

Arrow International, Inc. consiglia agli utenti la conoscenza della letteratura di riferimento.

\* In caso di domande o se si desiderano ulteriori informazioni di riferimento, contattare Arrow International, Inc.

## Arterijų kateterizavimo įtaisas

### Sauga ir veiksmingumas:

Nenaudokite, jei pakuotė buvo atidaryta anksčiau ar yra pažeista. Įspėjimas: prieš naudodami perskaitykite visus pakuotės lapelyje pateiktus įspėjimus, atsargumo priemones ir instrukcijas. To nepadarius, pacientas gali rimtai susižeisti arba jį gali ištikti mirtis.

Neleiskite kateterio ar kito rinkinio komponento jį įvesdami į organizmą, naudodami ar išimdami.

Procedūrą privalo atlikti apmokytas personalo darbuotojas, gerai išmanantis anatomiją, saugius darbo metodus ir galimas komplikacijas.

### Naudojimo instrukcijos:

„Arrow“ arterijų kateterizavimo įtaisas leidžia pasiekti periferinę arterijų kraujotakos sistemą.

### Kontraindikacijos:

Nepakankama antrinė arterinė kraujotaka.

### Įspėjimai ir atsargumo priemonės:\*

1. Įspėjimas: Sterilu, skirta vienkartiniam naudojimui: Negalima pakartotinai naudoti, perdurti arba pakartotinai sterilizuoti. Pakartotinai naudojant įtaisą, galima sunkausti sužalojimo ir (arba) infekcijos, kuri gali būti mirtina, rizika.
2. Įspėjimas: gydytojas turi žinoti apie galimas komplikacijas, susijusias su arterijų procedūromis<sup>1,7,8,11</sup>, įskaitant bakteriemiją,<sup>2</sup> kraujo užkrėtimą, kraujagyslių sienelių pradrūrimą, krešulio susidarymą ir emboliją kraujagyslės viduje, hematomą, arterijos spazmą, audinių nekrozę, hemoragiją, trombozę, periferinę išemiją ir infarktą, periferinio nervo pažeidimą,<sup>9</sup> oro emboliją<sup>3</sup> ir užsikimšimą.
3. Įspėjimas: atliekant bronchų procedūras, antrinio srauto užtikrinti negalima, todėl dėl kraujagyslės viduje atsiradusio krešulio gali įvykti audinių nekrozę.<sup>12</sup>
4. Įspėjimas: atlikdamas spindulinių arterijų procedūras, gydytojas privalo įsitikinti, kad yra neabejotinai antrinio alkūninio srauto įrodymų.
5. Įspėjimas: būtina elgtis atsargiai, kad vidinis kateteris, jį tvirtinantis prie paciento, netyčia nesulinktų ties įvore. Dėl sulinkimo gali susipūsti kateterio sienelė ir susitrinti ar susidėvėti jo medžiaga, o dėl šios priežasties kateteris gali įtrūkti.
6. Įspėjimas: dėl pavojaus susiliesti su ŽIV (žmogaus imunodeficitinio viruso) ar kitais kraujo patogenais, sveikatos priežiūros darbuotojai, prižiūradami visus pacientus, privalo nuolat naudoti universalias apsaugos priemones nuo kraujo ir kūno skysčių.
7. Atsargumo priemonė: tiesiogiai nesūkiukite prie išorinio kateterio skersmens linijos, kad sumažintumėte kateterio pažeidimo pavojų ar neigiamai nepaveiktumėte stebėjimo galimybių.
8. Atsargumo priemonė: siekiant sumažinti pavojų dėl jungčių atsijungimo, su šiuo įtaisu rekomenduojama naudoti tik

„Luer-Lock“ jungiamąjį vamzdelį.<sup>5</sup> Rekomenduojama reguliariai tikrinti visas sistemos jungtis.

9. Atsargumo priemonė: alkoholis ir acetonas gali susilpninti poliuretano medžiagų sandarą. Patikrinkite, ar paruošiamojo tirpalo ir tamponų sudėtyje nėra acetono ar alkoholio.

Acetonas: neleiskite acetoniui patekti ant kateterio paviršiaus. Acetonu galima tepti odą, bet jis turi visiškai išdžiūti prieš dedant tvarsť.

Alkoholis: alkoholio nenaudokite kateterio paviršiui impregnuoti ar kateterio pralaidumui atkurti. Imkitės būtinų atsargumo priemonių, kai lašinatė medikamentus, kuriuose yra didelė alkoholio koncentracija. Prieš uždedami tvarsť leiskite alkoholiui visiškai išdžiūti.

10. Atsargumo priemonė: kai kurių kateterio įvesties vietoje naudojamų dezinfekcinių medžiagų sudėtyje yra tirpiklių, kurie gali pakenkti kateterio medžiagai. Prieš uždedami tvarsť įsitikinkite, ar įvesties vieta sausa.
11. Atsargumo priemonė: būtina nuolat tikrinti, ar vidinio kateterio srauto greitis atitinka norimą greitį, ar tvarsť pakankamai saugiai pritvirtintas ir ar joks įtaisas nepajudėjo iš savo vietos. Tvarsčių nuimti nenaudokite žirklių, kad sumažintumėte kateterio nupjovimo pavojų.
12. Atsargumo priemonė: visą sistemą (slėgio daviklio kupolą, ilginamąjį vamzdelį ir t. t.) būtina visam laikui užpildyti izotoniniu fiziologiniu tirpalu ar heparinizuotu izotoniniu druskos tirpalu taip, kad nebūtų jokių burbulų ar kraujo.
13. Atsargumo priemonė: rekomenduojama tikrinti kateterio praeinamumą mažiausiai kas tris valandas įleidžiant izotoninio fiziologinio tirpalo burbuliuką. Rekomenduojama naudoti heparinizuotą izotoninį fiziologinį tirpalą.
14. Atsargumo priemonė: rekomenduojama tikrinti tinkamą atgalinį kraujo srautą mažiausiai du kartus kiekvienos pamainos darbo metu.
15. Atsargumo priemonė: niekada neleiskite vaistų pro arterinį kateterį.
16. Atsargumo priemonė: jei taikoma, prieš naudojimą išimkite įvesties vamzdelį.

### Rekomenduojama procedūra:

#### Taikykite sterilų metodą.

1. Įvertinkite, ar antrinė arterinė kraujotaka yra tinkama.<sup>5,12</sup>
2. Laikydamiš liginės protokolo, paruoškite ir uždenkite numatytą dūrio vietą.
3. Jei reikia, naudokite vietinę nuskausminamąją priemonę.
4. Atsargumo priemonė: jei taikoma, išimkite įvesties vamzdelį iš kateterio. Padėkite sterilioje vietoje.
5. Raskite ir pradrūkite arteriją norima įvedimo adata arba kateterio įvedimo įtaisu, kaip numatyta. Nepradrūkite abiejų kraujagyslių sienelių. Atsargumo priemonė: jei pradrūktė abi kraujagyslės sienelės, toliau stumiant pravedėją, jis gali būti neteisingai įstatytas subarterijoje. Pulsuojantis kraujo srautas iš adatos įvorės reiškia, kad įtaisas sėkmingai įstatytas arterijoje.

6. Ikiškite norimą pravedėjo antgalį pro įvesties adatą į arteriją (kol gylis žyma [jei yra] ant laido patenka į adatos įvorę). Šiuo momentu į įvorę patekusi gylis žyma reiškia, kad laido antgalis išlenda iš įvesties adatos ir patenka į kraujagyslę. Jei naudojamas kateterio ir adatos įtaisas, išimkite adatą ir įkiškite spyruoklinio laido kreiptuvą pro kateterį į arteriją, kaip aprašyta aukščiau. Jei naudojamas spyruoklinio laido kreiptuvas su „J“ antgaliu, prieš įvesdami užmaukite plastikinį vamzdelį ant „J“ antgalio, kad jį ištiesintumėte. Stumkite pravedėjo kreiptuvą iki reikiamo gylio. Stumiant „J“ antgalį, jį gali reikėti šiek tiek pasukti. **Atsargumo priemonė: visada tvirtai laikykite pravedėjo kreiptuvą.**
7. Prilaikykite pravedėjo kreiptuvą ir ištraukite įvedimo adatą. **Išpėjimas: netraukite pravedėjo prieš adatos nuožulną, kad sumažintumėte galimo pravedėjo kreiptuvo nupjovimo pavojų.** Prilaikykite pravedėjo kreiptuvą ir ištraukite kateterį, jei naudojamas kateterio ir adatos įtaisas.
8. Jei reikia, padidinkite dūrio vietą skalpeliu. **Išpėjimas: neįpjaukite pravedėjo.**
9. Užmaukite kateterį ant pravedėjo. **Atsargumo priemonė: palikite pakankamą išsikišusią pravedėjo dalį kateterio įvorės gale, kad galėtumėte tvirtai prilaikyti kreiptuvo laidą.** Suėmę prie odos, kateterį įstumkite į kraujagyslę jį šiek tiek pasukdami.
10. Įstumkite kateterį iki galutinės vidinės padėties atsižvelgdami į centimetrų žymas (jei yra), kurios pateikiamos kaip rekomendaciniai padėties nustatymo taškai. Visos centimetrų žymos nurodytos nuo kateterio galiuko. Žymėjimo simboliai yra tokie: (1) skaitmenys: 5, 15, 25 ir t. t.; (2) juostelės: kiekviena juostelė žymi 10 cm atkarpą, viena juostelė reiškia 10 cm, dvi juostelės – 20 cm ir t. t.; (3) kiekvienas taškas reiškia 1 cm atkarpą.
11. Kateterį laikykite norimame gylyje ir išimkite pravedėją. Pulsuojantis kraujo srautas reiškia, kad kateteris tinkamai įstatytas arterijoje. **Atsargumo priemonė: atsargiai išimkite pravedėją. Jei jaučiamas pasipriešinimas, išimkite spravedėją ir kateterį vienu metu. Naudodami per didelę jėgą galite sugadinti kateterį ar pravedėją.**
12. Norėdami surinkti kraują ir talpyklas, laikykitės standartinio ligoninės protokolo ir naudokite slankų gnybtą, esantį ant

pailginimo linijos, kad sustabdytumėte tekėjimą spindžiu, kol keičiama linija ir išvirkštimo dangtelis. **Atsargumo priemonė: norėdami sumažinti pailginimo linijos pažeidimo pavojų dėl per didelio slėgio, kiekvieną gnybtą atleiskite prieš prasidedant infuzijai tuo spindžiu, kad išvengtumėte bet kokių šalutinio poveikio stebėjimo galimybių pavojaus.**

13. Prie kateterio įvorės pritvirtinkite norimą „Luer-Lock“ čiaupą, išvirkštimo dangtelį ar jungiamąjį vamzdelį. Kateterį pritvirtinkite prie paciento norimu būdu, naudodami susiuvimo atšakas, susiuvimo griovelį ar sparnuotąjį gnybtą, jei yra. **Išpėjimas: elkitės atsargiai, kad vidinis kateteris, jį tvirtinant prie paciento, netyčia nesulinktų ties įvore. Dėl sulinkimo gali susilpnėti kateterio sienelė ir susitrinti ar susidėvėti jo medžiaga, o dėl šios priežasties kateteris gali įtrūkti. Atsargumo priemonė: tiesiogiai nesiūkite prie išorinio kateterio skersmens linijos, kad sumažintumėte kateterio pažeidimo pavojų ar įgijamai nepaveiktumėte stebėjimo galimybių.**
14. Dūrio vietą uždenkite tvarsčiu laikydamiesi ligoninės protokolo.

### Kateterio išėmimo procedūra:

1. Nuimkite tvarsčių. **Atsargumo priemonė: siekdami sumažinti kateterio nupjovimo pavojų, nuimdami tvarsčių nenaudokite žirklių.**
2. **Išpėjimas: jei arterinę kraujotakos sistemą veikia atmosferos slėgis, ir kraujotakos sistemą gali patekti oro.** Pašalinkite siūlą (-us). Elkitės atsargiai, kad neįpjautumėte kateterio. Kateterį išimkite lėtai, jį traukdami lygiagrečiai odos paviršiui. Kateteriui išlendant iš dūrio vietos, ją užspauskite tvarsčiu, kol įvyksta hemostazė. Dūrio vietą švelniai užspauskite tvarsčiu.
3. Išėmę kateterį jį patikrinkite ir įsitikinkite, ar jį visą ištraukėte.
4. Išėmimo procedūrą aprašykite dokumentuose.

„Arrow International, Inc.“ rekomenduoja naudotojui perskaityti literatūros šaltiniuose pateikiamą informaciją.

\* Jei turite klausimų ar norėtumėte gauti papildomos informacijos, kreipkitės į „Arrow International, Inc.“.

## Arteriell kateteriseringsprodukt

### Betraktninger rundt sikkerhet og virkning:

Må ikke brukes hvis pakningen er blitt åpnet tidligere eller er skadet. Advarsel: Før bruk, les alle advarsler, forholdsregler og instruksjoner i pakningsvedlegget. Unnlattelse kan føre til alvorlige skader eller død for pasienten.

Forandringer må ikke gjøres på kateteret eller noen av komponentene i settet, under innsetting, bruk eller fjerning.

Prosedyren må utføres av erfarne personer med god kjennskap til anatomiske kjennemerker, sikker teknikk og potensielle komplikasjoner.

### Indikasjoner for bruk:

Arrow arteriekateter-sett tillater tilgang til den perifere arterielle sirkulasjonen.

### Kontraindikasjoner:

Utilstrekkelig kollateral arteriell sirkulasjon.

### Advarsler og forholdsregler:\*

1. Advarsel: Steril, til engangsbruk: Må ikke brukes flere ganger, bearbeides for gjenbruk eller resteriliseres. Gjenbruk av anordningen utgjør en mulig risiko for alvorlig skade og/eller infeksjon som kan føre til død.
2. Advarsel: Personen som utfører prosedyren må være kjent med komplikasjoner forbundet med plassering av arterielle tilganger<sup>1,7,8,11</sup> inkludert bakteremi,<sup>2</sup> sepsis, karveggperforering, intravaskulære blodpropper og embolisering, hematom, arterielle spasmer, vevsnekrose, blødning, trombose, perifer ischemi og infarkt, perifer nerveskade,<sup>9</sup> luftemboli,<sup>3</sup> og okklusjon.
3. Advarsel: Ved prosedyre i a. brachialis kan ikke kollateral sirkulasjon garanteres, og dermed kan intravaskulær blodpropp resultere i vevsnekrose.<sup>12</sup>
4. Advarsel: Ved prosedyre i a. radialis, må personen som utfører prosedyren forsikre seg om at det er entydig bevis for kollateral sirkulasjon i a. ulnaris.
5. Advarsel: Når katetret blir fiksert til pasienten, må det gjøres på en slik måte at det ikke blir knekk på katetret i overgangen mellom kateter og suturvingene. Knekk på katetret kan svekke kateterveggen og føre til sprekke dannelse eller materialtrevthet, og dermed mulighet for separasjon av kateteret.
6. Advarsel: På grunn av risikoen for eksponering for HIV (Human Immunsivt Virus) eller andre blodbårne patogener, skal helsearbeidere rutinemessig bruke universelle forholdsregler for blod og kroppsvæsker ved alt stell av pasienter.
7. Forholdsregel: Fest ikke suturer direkte til kateteret, dette fører til å minimisere risikoen for å skade kateteret eller å redusere overvåkningsegenskapene.
8. Forholdsregel: For å minimisere risikoen for problemer forbundet med frakoblinger, anbefales det at kun Luer-Lock tilkoblinger brukes med denne enheten.<sup>5</sup> Det anbefales å regelmessig sjekke alle tilkoblinger til systemet.

9. Forholdsregel: Alkohol og aceton kan svekke strukturen til polyuretanmaterialer. Sjekk ingrediensene til desinfeksjonsmiddelet om det inneholder aceton og alkohol.

Aceton: Bruk ikke aceton på kateteroverflaten. Aceton kan brukes på huden, men må få tørke helt før det settes på bandasje.

Alkohol: Bruk ikke alkohol til å fukte kateteroverflaten eller til å gjenåpne kateteret. Utvis forsiktighet når det sprøytes inn medikamenter som inneholder høy alkoholkonsentrasjon. La alltid alkohol tørke fullstendig før det settes på bandasje.

10. Forholdsregel: Noen desinfeksjonsmidler som brukes på innstikkstedet inneholder løsemidler som kan angripe katetermaterialet. Innstikkstedet skal være tørt før det settes på bandasje.
11. Forholdsregel: Kateter som er plassert i pasienten skal inspiseres rutinemessig for ønsket væske-flow, sikker bandasjer og mulig dislokasjon. For å redusere faren for å kutte kateteret, skal det ikke brukes saks ved fjerning av bandasje.
12. Forholdsregel: Hele systemet (trykk-transducer, forlengelseslanger osv.) må permanent være fylt med isotonisk saltoppløsning eller heparinisert isotonisk saltoppløsning, og må ikke inneholde noen luftbobler eller blod.
13. Forholdsregel: Det anbefales å sjekke om kateteret er åpent minst hver tredje time, ved å sette en bolus med isotonisk saltoppløsning. Det anbefales å bruke heparinisert isotonisk saltoppløsning.
14. Forholdsregel: Det anbefales å sjekke om det er mulig å aspirere blod fra kateteret minst hver fjerde time.
15. Forholdsregel: Injisér aldri medikamenter via et arteriekateter.
16. Forholdsregel: Fjern plastrøret kateteret er pakket i før bruk, når dette er egnet.

### Forslag til prosedyre: Bruk steril teknikk.

1. Vurder muligheten for tilstrekkelig kollateral arteriell sirkulasjon.<sup>5,12</sup>
2. Preparér innstikkstedet i henhold til sykehusets rutiner.
3. Bruk lokalanestesi etter behov.
4. Forholdsregel: Fjern plastrøret kateteret er pakket i før bruk, når dette er egnet. Plasser kateteret på et sterilt felt.
5. Lokaliser og punkter arterien med ønsket innføringsnål eller innføringsnål/kateter-enhet, der dette leveres. Unngå å stikke gjennom begge kar-veggene. Forholdsregel: Hvis begge kar-veggene blir punktert, kan innføring av guide-wiren resultere i utilsikket subarteriell plassering. Pulserende blod-flow fra arteriekateteret indikerer vellykket tilgang til arterien.
6. Sett inn ønsket ende av guide-wiren gjennom innføringsnålen og inn i arterien (til dybdemerkning [hvis aktuelt] på guide-wiren når nålmuffen). Når dybdemerkningen når nålmuffen, viser det

at tuppen til guide-wiren forlater spissen til innføringsnålen og går inn i karet. Hvis man bruker en innføringsnål/kateter-enhet, fjern nålen og sett inn guide-wiren gjennom kateteret og videre inn i arterien, som beskrevet over. Hvis man bruker guide-wire med "J"-tupp, må guide-wiren klargjøres ved at den trekkes innover i Advancer'en slik at "J"-en rettes ut. Skyv deretter guide-wiren til ønsket dybde. Framføring av guide-wire med "J"-tupp kan kreve en forsiktig roterende bevegelse. **Forholdsregel: Sorg for godt grep i guide-wiren til enhver tid.**

7. Hold guide-wiren på plass og fjern innføringsnålen. **Advarsel: Trekk ikke guide-wiren tilbake mot nålespissen, slik at risikoen for å splitte guide-wiren minimaliseres.** Hold guide-wiren på plass og fjern kateteret hvis det brukes innføringsnål/kateter-enhet.
8. Om ønskelig kan innstikket utvides med en skalpell. **Advarsel: Kutt ikke guide-wiren.**
9. Tre tuppen på arteriekateteret over motsatt ende av guide-wiren. **Forholdsregel: Sorg for at tilstrekkelig lengde av guide-wiren fortsatt blir eksponert utenfor arteriekateteret, slik at det kan tas et godt grep i guide-wiren.** Ta tak i kateteret nær huden, og før det inn i karet med lett vridende bevegelse.
10. Før inn kateteret til ønskelig plassering ved hjelp av centimetermerker (der slike finnes) som referansepunkter for plasseringen. Alle centimetermerker refererer til katetertuppen. Merkesymboler brukes som følger: (1) numerisk: 5, 15, 25 osv.; (2) bånd: hvert bånd angir 10 cm intervaller, med ett bånd for å indikere 10 cm, to bånd for å indikere 20 cm osv.; (3) hver prikk angir ett 1 cm intervall.
11. Hold kateteret i ønsket dybde og fjern guide-wiren. Pulserende blod-flow indikerer positiv arteriell plassering. **Forholdsregel: Utvis forsiktighet ved fjerning av guide-wiren. Hvis du møter motstand, fjern guidewiren og kateteret samtidig. Bruk av for mye kraft kan skade kateteret eller guide-wiren.**
12. For å unngå eksponering av pasientens blod, og i samsvar med sykehusets rutiner, skal glideklemmene på forlengelsesslangen

lukkes når slanger eller propper skiftes på kateteret. **Forholdsregel: For å minimalisere risikoen for skade på forlengelsesslangen på grunn av høyt trykk, må hver klemme åpnes før infusjon gjennom det aktuelle lumen, for å forhindre alle mulige negative påvirkninger av overvåkningsegenskapene.**

13. Kobl til ønsket Luer-Lock treveiskran, injeksjonshette eller infusjonsslange til katetermuffen. Fikser kateteret til pasienten på foretrukket måte ved å bruke suturvinger, suturspor eller vingeklips, der dette er levert. **Advarsel: Når katetret blir fiksert til pasienten, må det gjøres på en slik måte at det ikke blir knekk på kateteret i overgangen mellom kateteret og suturvingene. Knekk på kateteret kan svekke kateterveggen og føre til sprekke dannelse eller materialtretthet, og dermed mulighet for separasjon av kateteret. Forholdsregel: Fest ikke suturer direkte til kateteret, dette for å minimalisere risikoen for å skade kateteret eller å redusere overvåkningsegenskapene.**
14. Dekk til innstikkstedet etter sykehusets gjeldende rutiner.

## Prosedyre for fjerning av kateter:

1. Fjern bandasjer. **Forholdsregel: For å redusere faren for å kutte kateteret, skal det ikke brukes saks ved fjerning av bandasje.**
2. **Advarsel: Eksponering av arteriell sirkulasjon til atmosfærisk trykk, kan medføre luft i sirkulasjonen.** Fjern sutur(er). Pass på å ikke kutte kateteret. Ta ut kateteret sakte, parallelt med huden. Når kateteret er tatt ut, trykkes det med en bandasje over innstikkstedet til hemostase oppnås. Legg deretter på en lett trykkbandsasje.
3. Når kateteret er fjernet skal kateteret inspiseres for å bekrefte at hele lengden er blitt tatt ut.
4. Dokumenter prosedyren for fjerning av katetret..

Arrow International, Inc. anbefaler at brukeren gjør seg kjent med referanselitteraturen.

\* Hvis du har spørsmål eller ønsker ytterligere referanseinformasjon, vennligst kontakt Arrow International, Inc.

## Przyrząd do cewnikowania tętnic

### Uwagi dotyczące bezpieczeństwa i optymalnego użytkowania:

Nie używać, jeśli opakowanie jest otwarte lub uszkodzone.

**Uwaga:** przed użyciem należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia, zalecane środki ostrożności i instrukcje dotyczące zawartości opakowania. Niezastosowanie się do zaleceń może spowodować poważne uszkodzenie ciała pacjenta lub zgon.

Podczas wprowadzania, stosowania lub usuwania nie należy zmieniać cewnika ani żadnej z pozostałych części zestawu.

Zabieg powinien być przeprowadzony przez przeszkolonych lekarzy dobrze zaznajomionych z anatomią, bezpiecznymi technikami i potencjalnymi powikłaniami.

### Wskazania:

Zestaw do cewnikowania tętnic Arrow umożliwia dostęp do obwodowego krążenia tętniczego.

### Przeciwwskazania:

Niedostateczne krążenie oboczne.

### Ostrzeżenia i środki ostrożności:\*

1. Uwaga: Produkt sterylny do jednorazowego użytku. Nie wolno ponownie używać, poddawać żadnym procesom ani ponownie sterylizować. Ponowne użycie produktu może stwarzać ryzyko poważnych obrażeń i/lub zakażenia grożącego śmiercią.
2. Uwaga: Lekarz musi zdawać sobie sprawę z możliwości wystąpienia powikłań związanych z zabiegiem cewnikowania<sup>1,7,8,11</sup> takich jak: bakteriemia,<sup>2</sup> posocznica, perforacja ściany naczyń, zakrzep śródnaczyniowy i zator, krwiaki, skurcz tętnicy, martwica tkanek, krwotok, zakrzepica, niedokrwienie obwodowe i zawał mięśnia sercowego, uszkodzenie nerwu obwodowego,<sup>9</sup> zator powietrzny<sup>3</sup> i zamknięcie światła naczyń.
3. Uwaga: Gdy zabieg wykonywany jest z dostępu przez tętnicę ramenną, krążenie oboczne nie zawsze jest pewne i zakrzep śródnaczyniowy może być przyczyną martwicy tkanek.<sup>12</sup>
4. Uwaga: Gdy zabieg wykonywany jest z dostępu przez tętnicę promieniową, lekarz musi stwierdzić istnienie prawidłowego krążenia obocznej tętnicy łokciowej.
5. Uwaga: Należy uważać by podczas mocowania cewnika do ciała pacjenta, cewnik nie zagął się przy złączu. Zagięcie cewnika może osłabić jego ścianę i spowodować jej przecieranie lub zmęczenie materiału, co w konsekwencji może doprowadzić do fragmentacji się cewnika.
6. Uwaga: biorąc pod uwagę ryzyko kontaktu z wirusem HIV (wirus ludzki upośledzenia odporności) oraz inne patogeny krwi, pracownicy służby zdrowia powinni rutynowo podczas pracy z każdym pacjentem stosować standardowe środki ostrożności dotyczące pracy z krwią i płynami ciała.

7. Ostrzeżenie: Nie należy zakładać szwów bezpośrednio na zewnętrzną ścianę cewnika gdyż zwiększa to ryzyko uszkodzenia cewnika i wpływa niekorzystnie na monitorowane parametry.

8. Ostrzeżenie: Aby zapobiec problemom związanym z rozłączaniem się elementów, zaleca się stosowanie wyłącznie łączników ze złączem typu luer.<sup>5</sup> Zaleca się regularne sprawdzanie wszystkich połączeń systemu.

9. Ostrzeżenie: Alkohol i aceton mogą osłabiać strukturę poliuretanu. Należy sprawdzić czy aerozole stosowane do przygotowania do zabiegu oraz tampony nie zawierają alkoholu lub acetonu.

Aceton: Nie należy stosować acetonu na powierzchnię cewnika. Aceton nałożony na skórę musi całkowicie wyschnąć przed nałożeniem opatrunku.

Alkohol: Nie należy używać alkoholu do nawilżania lub udrażniania cewnika. Należy zachować ostrożność podczas wkraplania leków o dużym stężeniu alkoholu. Przed nałożeniem opatrunku skóra musi być sucha.

10. Ostrzeżenie: Niektóre środki dezynfekujące stosowane w miejscu wprowadzenia cewnika zawierają rozpuszczalniki, które mogą uszkodzić cewnik. Przed nałożeniem opatrunku należy upewnić się, że miejsce wprowadzenia jest suche.

11. Ostrzeżenie: Cewnik powinien być rutynowo sprawdzany pod względem wymaganego stopnia przepływu, zabezpieczenia opatrunku i ewentualnego przemieszczenia. Aby zmniejszyć ryzyko uszkodzenia cewnika, do zdejmowania opatrunku nie należy używać nożyczek.

12. Ostrzeżenie: Wszystkie elementy systemu (kopuła przetwornika ciśnienia, przedłużacz, etc.) muszą być stale napełnione roztworem soli fizjologicznej lub heparynizowanym roztworem soli fizjologicznej oraz nie mogą zawierać pęcherzyków powietrza lub krwi.

13. Ostrzeżenie: Zaleca się sprawdzanie drożności cewnika przynajmniej co 3 godziny przez podawanie bolusa roztworu soli fizjologicznej. Zalecane jest stosowanie heparynizowanego roztworu soli fizjologicznej.

14. Ostrzeżenie: Zaleca się sprawdzanie prawidłowego odpływu krwi przynajmniej dwa razy w ciągu zmiany.

15. Ostrzeżenie: Przez cewnik tętniczy nie wolno podawać leków.

16. Ostrzeżenie: Przed użyciem należy wyjąć dren wprowadzający (jeśli jest stosowany).

### Sugerowana procedura:

#### Należy zastosować technikę jałową.

1. Ocenić czy krążenie oboczne jest wystarczające.<sup>5,12</sup>

2. Odpowiednio przygotować i obojętne miejsce przewidywanego wkłucia zgodnie z obowiązującymi procedurami.

3. Zastosować anestetyk miejscowy.

4. Uwaga: Wyjąć dren wprowadzający z cewnika, (jeśli jest stosowany) i umieścić na aseptycznym polu.

5. Zlokalizować i nakłuć tętnicę odpowiednią igłą punkcyjną lub za pomocą zestawu cewnik wprowadzający/igła (jeśli jest w wyposażeniu). Nie dopuścić do przekucia obu ścian naczyń. Uwaga: jeśli przekute są obie ściany naczyń, kolejne posunięcie przewodnika może spowodować umieszczenie go poza ścianą naczyń. Pulsujący przepływ krwi od nasadki igły świadczy o wprowadzeniu do tętnicy.

6. Przez igłę punkcyjną wprowadzać do tętnicy wybraną końcówkę przewodnika (do momentu gdy znacznik głębokości [jeśli jest w zestawie] przewodnika znajdzie się u nasady igły). W tym momencie, znacznik głębokości wchodzący do nasadki wskazuje,

ze końcówka drutu przewodnika wychodzi z końcówki igły punkcyjnej i jest wprowadzana do naczyń. Jeżeli stosowany jest zestaw cewnik/igła, należy wyjąć igłę i wprowadzić przewodnik do tętnicy przez cewnik, tak jak opisano powyżej. Jeśli stosuje się przewodnik z końcówką "J", przed wprowadzeniem należy przesunąć plastikową rurkę po końcówce "J" aby ją wypostować. Wprowadzić przewodnik do żądanej głębokości. Wprowadzenie końcówki "J" może wymagać lekkiego ruchu rotacyjnego. **Uwaga: Przez cały czas mocno trzymać przewodnik.**

7. Przytrzymać w miejscu przewodnik i usunąć igłę punkcyjną. **Uwaga: aby zmniejszyć ryzyko ewentualnego przecięcia przewodnika o krawędź igły, nie należy wysuwać przewodnika oparte o skośnie ściętą końcówkę igły.** Przytrzymać w miejscu przewodnik i wyjąć cewnik jeśli stosowany jest zestaw cewnik/igła.
8. Jeśli zajdzie taka potrzeba, przy użyciu skalpela powiększyć miejsce wkłucia. **Uwaga: Nie przecinać przewodnika**
9. Nałożyć końcówkę cewnika na przewodnik. **Uwaga: Pozostawić odpowiednio długi przewodnik u nasady cewnika tak, aby go można było mocno chwycić** Chwytając fałd skóry, ruchem rotacyjnym wprowadzić cewnik do naczyń.
10. Umieścić cewnik w żądanym położeniu posługując się znacznikami centymetrowymi (jeśli są). Wszystkie znaczniki centymetrowe są liczone od końcówki cewnika. Umieszczono następujące symbole: (1) cyfry: 5, 15, 25, etc.; (2) paski: każdy pasek oznacza odstęp 10 cm, tak więc jeden pasek wskazuje odstęp 10 cm, dwa paski określają odstęp 20 cm, etc.; (3) każdy punkt oznacza odstęp 1 cm.
11. Trzymając cewnik na żądanej głębokości, wyjąć przewodnik. Pulsujący przepływ krwi oznacza umiarkowanie cewnika w tętnicy. **Uwaga: Należy zachować ostrożność podczas wyjmowania przewodnika. Jeśli pojawi się opór należy wyjąć jednocześnie przewodnik i cewnik. Użycie nadmiernej siły może spowodować uszkodzenie cewnika lub przewodnika.**
12. Aby zatrzymać przepływ krwi, zgodnie z obowiązującą procedurą szpitalną należy użyć przesuwalnego zacisku dołączanego do przedłużacza. Jest on przeznaczony do zamknięcia przepływu krwi przez kanał podczas wymiany linii i nasadki iniekcyjnej.

**Uwaga: Aby zminimalizować ryzyko uszkodzenia przedłużacza przez nadmierne ciśnienie, przed napełnieniem kanału należy otworzyć wszystkie zaciski. Zminimalizuje to negatywny wpływ na monitorowane parametry.**

13. Podłączyć wybrany kranik ze złączem typu luer, nasadkę iniekcyjną lub łącznik do złącza cewnika. Zapewnić bezpieczne umocowanie cewnika do ciała pacjenta stosując skrzydełko z nicią, narzędzie do zakładania szwów lub klips ze skrzydełkiem, (jeśli są w zestawie). **Uwaga: Należy uważać by podczas mocowania cewnika do ciała pacjenta, cewnik nie zagął się przy złączu. Zagięcie cewnika może osłabić ścianę cewnika i spowodować jej przecieranie lub zmęczenie materiału, co w konsekwencji może doprowadzić do fragmentacji cewnika. Uwaga: Nie należy zakładać szwów bezpośrednio na zewnętrzną ścianę cewnika gdyż zwiększa to ryzyko uszkodzenia cewnika i wpływa niekorzystnie na monitorowane parametry.**
14. Złożyć opatrunek na miejsce wkłucia, zgodnie z obowiązującą procedurą szpitalną.

### Procedura usunięcia cewnika:

1. Zdjąć opatrunek. **Uwaga: Aby zminimalizować ryzyko przecięcia cewnika, do zdejmowania opatrunku nie należy używać nożyczek.**
2. **Uwaga: W wyniku kontaktu krwi tętniczej z ciśnieniem atmosferycznym może nastąpić przedostanie się powietrza do układu krążenia.** Zdjąć szwy. Uważać, by nie przeciąć cewnika. Powoli wyjmować cewnik, pociągając go równolegle do skóry. Podczas wyjmowania cewnika, za pomocą opatrunku lekko ucisnąć miejsce wprowadzenia cewnika, do momentu zatrzymania krwawienia. Lekko przycisnąć opatrunek do miejsca wprowadzenia cewnika.
3. Po wyjęciu cewnika, upewnić się czy został on wyjęty w całości.
4. Udokumentować procedurę usunięcia.

Firma Arrow International, Inc. zaleca by użytkownik zapoznał się z podaną literaturą specjalistyczną.

\* Jeśli macie Państwo pytania lub chcielibyście uzyskać dodatkowe informacje, prosimy o kontakt z firmą Arrow International, Inc.

## Produto de Cateterização Arterial

### Considerações sobre Segurança e Eficácia:

Não utilize caso a embalagem tenha sido previamente aberta ou danificada. **Advertência:** Antes de utilizar, leia todas as advertências, precauções e instruções constantes no folheto acompanhante. Se não o fizer, poderá provocar lesões graves ou mesmo a morte do doente.

Não altere o cateter nem qualquer componente do kit/conjunto durante a sua introdução, utilização ou remoção.

O procedimento deve ser realizado por pessoal treinado, bastante conhecedor das referências anatômicas, da técnica mais segura e das potenciais complicações.

### Indicações para a Utilização:

O Dispositivo de Cateterização Arterial Arrow permite aceder à circulação arterial periférica.

### Contra-Indicações:

Circulação arterial colateral insuficiente.

### Advertências e Precauções:\*

1. Advertência: Estéril, utilização única: não reutilizar, reprocessar ou reesterilizar. A reutilização do dispositivo cria um potencial risco de lesões graves e/ou infecção que poderão resultar em morte.
2. Advertência: Os médicos devem estar cientes das complicações associadas a procedimentos arteriais<sup>4,7,8,9</sup> incluindo bacteriemia,<sup>2</sup> septicemia, perfuração da parede do vaso, coagulação e embolização intravascular, hematoma, espasmo arterial, necrose dos tecidos, hemorragia, trombose, isquemia periférica e enfarte, lesão do nervo periférico,<sup>9</sup> embolia gasosa<sup>2</sup> e oclusão.
3. Advertência: Em procedimentos braquiais, não pode ser garantido o fluxo colateral, pelo que a coagulação intravascular pode resultar em necrose dos tecidos.<sup>12</sup>
4. Advertência: Em procedimentos na artéria radial, os médicos devem assegurar que existe prova conclusiva de fluxo ulnar colateral.
5. Advertência: Ao fixar o cateter ao doente, proceda com cuidado para que o cateter permanente não fique inadvertidamente dobrado na zona do conector. As dobras podem fragilizar a parede do cateter e provocar o desgaste ou o enfraquecimento do material, levando à eventual separação do cateter.
6. Advertência: Devido ao risco de exposição ao VIH (Vírus da Imunodeficiência Humana) ou a outros agentes patogénicos transmitidos pelo sangue, todos os profissionais de saúde devem utilizar como rotina métodos universais de prevenção quando lidam com sangue e fluidos corporais de qualquer doente.
7. Precaução: Para minimizar o risco de danificar o cateter ou de afectar de modo adverso as capacidades de monitorização, não suturar directamente ao diâmetro exterior do corpo do cateter.
8. Precaução: Para minimizar o risco de problemas associados a separações, com este dispositivo recomenda-se apenas a utilização de tubagens de ligação Luer-Lock.<sup>5</sup> Recomenda-se também a verificação regular de todas as ligações do sistema.

9. Precaução: O álcool e a acetona podem enfraquecer a estrutura dos materiais de poliuretano. Verifique a composição de mechas e vaporizadores de preparação para confirmar o teor de acetona e álcool.

**Acetona:** Não utilize acetona na superfície do cateter. A acetona pode ser aplicada na pele, embora tenha de secar completamente antes de proceder à colocação do penso.

**Álcool:** Não utilize álcool para embeber a superfície do cateter ou para restaurar a respectiva permeabilidade. Tenha cuidado ao instilar substâncias contendo elevadas concentrações de álcool. Deixe sempre o álcool secar completamente antes de colocar o penso.

10. Precaução: Alguns desinfetantes utilizados no local de inserção do cateter contêm solventes que podem afectar o material do cateter. Certifique-se de que o local de inserção se encontra completamente seco antes de colocar o penso.
11. Precaução: O cateter permanente deve ser inspecionado com frequência relativamente à velocidade de fluxo pretendida, fixação do penso e possibilidade de migração. Para minimizar o risco de corte do cateter, não utilize uma tesoura para retirar o penso.
12. Precaução: Todo o sistema (campânula do transdutor de pressão, tubo de extensão, etc.) deve estar permanentemente cheio com solução salina isotónica ou solução salina isotónica heparinizada e livre de quaisquer bolhas de ar ou sangue.
13. Precaução: Recomenda-se a verificação da permeabilidade do cateter pelo menos de três em três horas, introduzindo um bolus de solução salina isotónica. Recomenda-se o uso de solução salina isotónica heparinizada.
14. Precaução: Recomenda-se a confirmação do refluxo sanguíneo correcto pelo menos duas vezes em cada substituição.
15. Precaução: Nunca injecte quaisquer fármacos através de um cateter arterial.
16. Precaução: Sempre que aplicável, retire o tubo de inserção antes de utilizar o cateter.

### Procedimento Sugerido:

#### Utilize uma técnica estéril.

1. Verifique se existe circulação arterial colateral suficiente.<sup>5,12</sup>
2. Prepare o local de punção e coloque o campo operatório em conformidade com o protocolo hospitalar.
3. Utilize anestésico local, conforme requerido.
4. **Precaução: Sempre que aplicável, retire o tubo de inserção do cateter.** Coloque no campo estéril.
5. Localize e puncione a artéria com a agulha introdutora pretendida ou com o conjunto introdutor de agulha/cateter, quando fornecido. Evite transpor ambas as paredes do vaso. **Precaução: Se forem perfuradas as duas paredes do vaso, o avanço subsequente do fio-guia pode resultar num posicionamento sub-arterial inadvertido.** O fluxo sanguíneo pulsátil a partir do conector da agulha indica que a entrada na artéria foi bem sucedida.
6. Introduza na artéria a extremidade pretendida do fio-guia através da agulha introdutora (até à marcação de profundidade [se existente] no fio-guia atingir o conector da agulha). Neste ponto, a marcação de profundidade, ao entrar no conector, indica que a ponta do fio-guia

deixa a extremidade da agulha introdutora e penetra no vaso. No caso de ser utilizado o conjunto de agulha/cateter, retire a agulha e introduza na artéria o fio-guia através do cateter, conforme acima descrito. Se for utilizado um fio-guia com ponta em “J”, prepare a inserção fazendo deslizar o tubo de plástico sobre a ponta em “J” para a endireitar. Faça avançar o fio-guia até à profundidade desejada. Para fazer avançar a ponta em “J”, pode ser necessário um leve movimento de rotação. **Precaução: Manter o fio-guia sempre seguro.**

7. Mantenha o fio-guia em posição e retire a agulha introdutora. **Advertência: Não retire o fio-guia contra o bisel da agulha, para minimizar o risco de um possível corte ou de danos no fio-guia.** Mantenha o fio-guia em posição e remova o cateter caso tenha utilizado o conjunto de agulha/cateter.

8. Alargue o local de punção com um bisturi, se pretender. **Advertência: Não corte o fio-guia.**

9. Enrosque a ponta do cateter permanente sobre o fio-guia. **Precaução: Deverá permanecer exposto um comprimento de fio-guia suficiente na extremidade do conector do cateter, de forma a poder segurar bem no fio-guia.** Segure com firmeza próximo da pele e faça avançar o cateter no vaso com um ligeiro movimento de torção.

10. Faça avançar o cateter para a posição permanente final, utilizando marcações em centímetros (quando fornecidas) como pontos de referência para o posicionamento. Todas as marcações em centímetros encontram-se referenciadas a partir da ponta do cateter. A simbologia das marcações é a seguinte: (1) numérica: 5, 15, 25, etc.; (2) bandas: cada banda representa um intervalo de 10 cm, sendo que uma banda indica 10 cm, duas bandas indicam 20 cm, etc.; (3) cada ponto representa um intervalo de 1 cm.

11. Mantenha o cateter na profundidade pretendida e retire o fio-guia. O fluxo sanguíneo pulsátil indica uma colocação arterial positiva. **Precaução: Tenha cuidado ao remover o fio-guia. Se encontrar resistência, retire o fio-guia e o cateter em simultâneo. O uso de força excessiva poderá danificar o cateter ou o fio-guia.**

12. Para contenção do sangue, em conformidade com o protocolo hospitalar padrão, utilize o clampe deslizante disponível na linha de extensão a fim de bloquear o fluxo através do lúmen

durante as mudanças de linha e de tampa de injeção. **Precaução: Para minimizar o risco de danificar a linha de extensão devido a pressão excessiva, é necessário abrir cada clampe antes da infusão através desse lúmen para prevenir eventuais efeitos adversos nas capacidades de monitorização.**

13. Preencha a torneira de passagem Luer-Lock, a tampa de injeção ou a tubagem de ligação ao conector do cateter. Fixe o cateter ao doente da forma pretendida recorrendo a asas de sutura, entalhes de sutura ou grampos com asas, quando fornecidos. **Advertência: Ao fixar o cateter ao doente, proceda com cuidado para que o cateter permanente não fique inadvertidamente dobrado na zona do conector. As dobras podem fragilizar a parede do cateter e provocar o desgaste ou o enfraquecimento do material, levando à eventual separação do cateter.** **Precaução: Para minimizar o risco de danificar o cateter ou de afectar de modo adverso as capacidades de monitorização, não suturar directamente ao diâmetro exterior do corpo do cateter.**
14. Coloque o penso sobre o local da punção em conformidade com o protocolo hospitalar.

### Procedimento de Remoção do Cateter:

1. Remova o penso. **Precaução: Para minimizar o risco de corte do cateter, não utilize uma tesoura para retirar o penso.**
2. **Advertência: A exposição da circulação arterial à pressão atmosférica poderá resultar na entrada de ar na circulação sanguínea.** Remova a(s) sutura(s). Tenha cuidado para não cortar o cateter. Retire lentamente o cateter, puxando-o paralelamente à pele. À medida que retira o cateter, exerça pressão com um penso até ocorrer a hemostase. Pressionar ligeiramente o penso sobre o local.
3. Após a remoção do cateter, inspecione o mesmo para garantir que foi removido na totalidade.
4. Registe a remoção do cateter.

A Arrow International, Inc. recomenda que o utilizador tome conhecimento da literatura de referência.

\* Caso tenha dúvidas ou pretenda informações de referência adicionais, contacte a Arrow International, Inc.

## Dispozitiv de cateterizare arterială

### Observații legate de siguranță și eficacitate:

A nu se utiliza dacă ambalajul a fost deschis sau deteriorat.

**Avertisment:** Înainte de utilizare, citiți toate avertismentele, precauțiile și instrucțiunile din prospect. Nerespectarea acestei recomandări poate duce la vătămarea sau decesul pacientului.

Nu avariați cateterul și nici un component al setului în cursul introducerii, utilizării sau îndepărtării.

Procedura trebuie efectuată de către personal instruit, experimentat în ceea ce privește reperele anatomice, siguranța tehnicilor utilizate și potențialele complicații.

### Indicații de utilizare:

Dispozitivul de cateterizare arterială Arrow permite accesul la circulația arterială periferică.

### Contraindicații:

Circulație arterială colaterală inadecvată.

### Avertismente și precauții:\*

1. **Atenționare:** Steril, de unică folosință: A nu se refolosi, reprocesa sau resteriliza. Refolosirea dispozitivului generează un risc potențial de rănire și/sau infecție gravă, posibil cauzatoare de deces.
2. **Atenționare:** Medicii practicanți trebuie să fie conștienți de complicațiile asociate procedurilor arteriale<sup>1,7,8,11</sup>, incluzând bacteriemia,<sup>7</sup> septicemia, perforația peretelui vascular, coagularea și embolizarea intravasculară, hematomul, spasmul arterial, necroza tisulară, hemoragia, tromboza, ischemia și infarctul periferic, afectarea nervilor periferici,<sup>7</sup> embolizarea cu aer,<sup>3</sup> și ocizia.
3. **Atenționare:** În procedurile cu abord brahial nu poate fi garantat fluxul colateral și, prin urmare, coagularea intravasculară poate conduce la necroză tisulară.<sup>12</sup>
4. **Atenționare:** În cazul procedurilor cu abord radial, medicii practicanți trebuie să se asigure de existența clară a unui flux colateral ulnar.
5. **Atenționare:** Trebuie avut grijă pentru a nu fi răscuit în zona amboului cateterul deja amplasat, în timpul fixării acestuia la pacient. Răscuirea poate cauza slăbirea peretelui cateterului, cu distrămarea sau obosirea materialului, ceea ce poate duce la desprinderea cateterului.
6. **Atenționare:** Datorită riscului de expunere la HIV (virusul imunodeficienței umane) sau la alți agenți patogeni aflați în sânge, personalul medical trebuie să utilizeze de rutină, în cazul tuturor pacienților, măsurile de precauție referitoare la lucrul cu sânge și lichide corporale.
7. **Precauție:** Pentru a minimiza riscul de avariere a cateterului sau de diminuare a capacităților de monitorizare, nu plasați suture în contact direct cu exteriorul corpului cateterului.
8. **Precauție:** Pentru a minimiza riscul apariției de probleme date de deconectări, se recomandă utilizarea împreună cu acest dispozitiv numai a tubulaturii dotate cu închiziitoare de tip Luer.<sup>2</sup> Se recomandă verificarea cu regularitate a tuturor conexiunilor din sistem.
9. **Precauție:** Alcoolul și acetona pot slăbi structura materialelor poliuretaneice. Verificați ingredientele spray-urilor și tampoanelor folosite pentru pregătire, pentru a detecta conținutul de alcool și acetona.

**Acetonă:** Nu utilizați acetona pe suprafețele cateterului. Acetona poate fi aplicată pe piele, dar trebuie lăsată să se usuce complet înainte de aplicarea pansamentului.

**Alcool:** Nu utilizați alcool pentru a înmuia suprafața cateterului sau pentru a restabili permeabilitatea lumenului acestuia. În cazul instilării de medicamente cu o concentrație ridicată de alcool, trebuie procedat cu grijă. Întotdeauna, permiteți alcoolului să se usuce complet înainte de aplicarea pansamentului.

10. **Precauție:** Unele dintre materialele dezinfectante utilizate la locul introducerii cateterului conțin solvenți, care pot ataca materialul cateterului. Înainte de a aplica pansamentul, asigurați-vă că locul introducerii cateterului este uscat.
11. **Precauție:** Cateterul amplasat trebuie inspectat în mod regulat pentru a verifica dacă este îndeplinită rata dorită a fluxului, stabilitatea pansamentului și posibila deplasare. Pentru a minimiza riscul de tăiere a cateterului, nu utilizați foarfece pentru a înlătura pansamentul.
12. **Precauție:** Întregul sistem (domul transductorului de presiune, tubul de extensie, etc.) trebuie să fie în permanență umplut cu soluție salină izotonă sau cu soluție salină izotonă heparinizată și nu trebuie să conțină bule de aer sau sânge.
13. **Precauție:** Se recomandă verificarea permeabilității lumenului cateterului cel puțin la fiecare trei ore, prin administrarea unui bolus de soluție salină izotonă. Se recomandă utilizarea de soluție salină izotonă heparinizată.
14. **Precauție:** Este recomandat să se verifice de cel puțin două ori pe tură dacă refluxul de sânge este la valoarea corectă.
15. **Precauție:** Nu injectați niciodată medicamente printr-un cateter arterial.
16. **Precauție:** Înainte de utilizare, îndepărtați tubul de introducere, acolo unde este cazul.

### Procedura sugerată:

#### Utilizați o tehnică sterilă.

1. Evaluați dacă circulația colaterală este adecvată.<sup>5,12</sup>
2. Pregătiți și pansați locul de puncționare ales, conform protocolului spitalului.
3. Utilizați anestezic local, după caz.
4. **Precauție:** Îndepărtați tubul de introducere de pe cateter, acolo unde este cazul. Plasați-l într-un câmp steril.
5. Localizați și puncționați artera cu acul de introducere dorit sau cu ansamblul cateter de introducere/ac, acolo unde este furnizat. Evitați să perforați ambii pereți vasculari. **Precauție:** Dacă sunt puncționați ambii pereți vasculari, avansarea ulterioară a firului de ghidaj arcurit va putea duce la o plasare necorespunzătoare, para-arterială. Un flux de sânge pulsatil în amboul acului indică o plasare corectă în arteră.
6. Introduceți vârful firului arcurit de ghidaj dorit prin acul de introducere, în arteră (până când marcajul de adâncime [dacă este furnizat] de pe fir pătrunde în amboul acului). În acest moment, faptul că marcajul de adâncime pătrunde în ambou indică faptul că vârful firului iese din vârful acului de introducere și pătrunde în vas. Dacă este utilizat ansamblul cateter/ac, scoateți acul și introduceți firul arcurit de ghidaj prin cateter în arteră, după cum este descris mai sus. În cazul

utilizării unui fir arcuit de ghidaj cu vârf în J, faceți pregătirea pentru introducerea glisând tubul de plastic deasupra vârfului în J, pentru a-l îndrepta. Avansați firul arcuit de ghidaj până la adâncimea dorită. Este posibil ca avansarea vârfului în J să necesite o ușoară mișcare de rotație. **Precauție:** În permanență, țineți strâns în mână firul arcuit de ghidaj.

7. Mențineți firul arcuit de ghidaj în poziție și scoateți acul de introducere. **Avertisment:** Nu retrageți firul arcuit de ghidaj presându-l pe bizonul acului, pentru a minimiza riscul de rețetare a firului arcuit de ghidaj. Dacă este utilizat un ansamblu cateter/ac, mențineți firul arcuit de ghidaj în poziție și îndepărtați cateterul.
8. Dacă este nevoie, lărgiți locul de puncționare cu bisturiul. **Avertisment:** Nu tăiați firul arcuit de ghidaj.
9. Treceți vârful cateterului care urmează să fie amplasat peste firul arcuit de ghidaj. **Precauție:** Lăsați o lungime suficientă din firul de ghidaj expusă la capătul proximal al cateterului, pentru a putea menține un control ferm al firului de ghidaj. Apucând cateterul în apropierea pielii, avansați-l în vas prin mișcări ușoare de răsucire.
10. Avansați cateterul până la poziția finală de amplasare utilizând marcasele centimetrice (acolo unde sunt furnizate) ca puncte de referință pentru poziționare. Toate marcasele centimetrice încep, ca referință, de la vârful cateterului. Simbolurile folosite pentru marcat sunt următoarele: (1) numerice: 5, 15, 25, etc.; (2) benzi: fiecare bandă indică intervale de 10 cm, o bandă indicând 10 cm, două benzi indicând 20 cm, etc.; (3) fiecare punct indică un interval de 1 cm.
11. Mențineți cateterul la adâncimea dorită și înlăturați firul arcuit de ghidaj. Un flux de sânge pulsatil indică o plasare intra-arterială corectă. **Precauție:** Înlăturarea firului arcuit de ghidaj se va face cu grijă. Dacă se întâmpină rezistență, vor fi îndepărtate firul arcuit de ghidaj și cateterul în mod simultan. Utilizarea unei forțe excesive poate provoca avaria cateterului sau firul arcuit de ghidaj.
12. În conformitate cu protocolul acordat la nivelul spitalului, în scopul controlării hemoragiilor, folosiți clemele glisante furnizate odată cu linia de extensie pentru a opri fluxul prin lumen în timpul schimbării liniei sau a capacului de injectare.

**Precauție:** Pentru a preveni riscul de avariere a liniei de extensie din cauza presiunii excesive, fiecare clemă trebuie deschisă înainte de instituirea perfuziei prin lumenul respectiv, în scopul de a preveni orice posibile efecte adverse asupra capacităților de monitorizare.

13. Atașați robinetul cu închizător Luer, capacul de injectare sau tubulatură de conectare la amboul cateterului. Fixați cateterul la pacient în modalitatea preferată, utilizând aripioare de sutură, caneluri de sutură sau clemă cu aripioare, acolo unde sunt furnizate. **Avertisment:** Trebuie avut grijă pentru a nu fi răsucit în zona amboului cateterului deja amplasat, în timpul fixării acestuia la pacient. Răsucirea poate cauza slăbirea peretelui cateterului, cu distrucția sau obosirea materialului, ceea ce poate duce la desprinderea cateterului. **Precauție:** Pentru a minimiza riscul de avariere a cateterului sau de diminuare a capacităților de monitorizare, nu plasați suturi în contact direct cu exteriorul corpului cateterului.
14. Pansați locul de puncționare conform protocolului acordat la nivelul de spital.

### Procedura de îndepărtare a cateterului:

1. Scoateți pansamentul. **Precauție:** Pentru a minimiza riscul de tăiere a cateterului, nu utilizați forfecle pentru a înlătura pansamentul.
2. **Atenționare:** Expunerea circulației arteriale la presiunea atmosferică poate provoca pătrunderea aerului în curentul circulator. Îndepărtați sutura (suturile). Aveți grijă să nu secționați cateterul. Îndepărtați cateterul încet, trăgându-l paralel cu pielea. Pe măsură ce cateterul iese, aplicați presiune prin intermediul unui pansament până la obținerea hemostazei. Aplicați pe locul de introducere un pansament sub ușoară presiune.
3. După îndepărtarea cateterului, inspecțiați-l pentru a fi sigur că a fost retrasă întreaga lungime a acestuia.
4. Studiați procedura de îndepărtare.

Arrow International, Inc. recomandă ca utilizatorul să se familiarizeze cu literatură de specialitate cuprinsă în bibliografie.

\* Dacă aveți întrebări sau doriți informații suplimentare, vă rugăm să contactați Arrow International, Inc.

## Устройство для артериальной катетеризации

### Безопасность и эффективность:

Неиспользовать, если упаковка была вскрыта или повреждена. Внимание: перед использованием прочтите все предупреждения, предостережения и инструкции, содержащиеся на вкладыше. Невыполнение этого требования может привести к нанесению тяжелых травм или смерти пациента.

Не вносите изменения в катетер или любые иные компоненты комплекта/набора во время введения, использования или извлечения.

Процедуру должен проводить специально обученный персонал, знающий анатомические ориентиры, правила безопасности и возможные осложнения.

### Показания к применению:

Устройство для артериальной катетеризации Arrow позволяет получить доступ к периферийному артериальному кровотоку.

### Противопоказания:

Нарушение коллатерального артериального кровообращения.

### Предупреждения и предостережения:\*

1. Осторожно: Стерильно. Для однократного применения: Не используйте повторно, не подвергайте повторной обработке или стерилизации. Повторное использование устройства несет риск тяжелого повреждения и/или инфицирования пациента, которое может привести к смерти.
2. Осторожно: врач должен помнить о возможных осложнениях, связанных с процедурой проведения артериальной катетеризации.<sup>1,7,8,11</sup> в том числе о бактериемии,<sup>2</sup> сепсисе, перфорации стенки сосуда, внутрисосудистом свертывании и эмболии, гематомах, артериальных спазмах, некрозе ткани, кровоизлиянии, тромбозе, периферийной ишемии и инфаркте, повреждении периферийных нервов,<sup>9</sup> воздушной эмболии,<sup>10</sup> окклюзии.
3. Осторожно: при проведении катетеризации плечевой артерии коллатеральный кровоток может отсутствовать, и внутрисосудистое свертывание может привести к некрозу ткани.<sup>12</sup>
4. Осторожно: при проведении катетеризации лучевой артерии врач должен проверить наличие явных признаков коллатерального локтевого кровотока.
5. Осторожно: следует соблюдать осторожность при фиксации катетера на теле пациента, чтобы избежать случайного сгибания постоянного катетера в зоне разветвления. Перегибы могут привести к ослаблению стенок катетера и износу материала, а в последующем — к возможному разрыву катетера.
6. Осторожно: риск заражения ВИЧ (вирус иммунодефицита человека) или другими передающимися через кровь патогенными микроорганизмами! Медицинскому персоналу при работе с любыми пациентами всегда следует соблюдать стандартные меры предосторожности по обращению с кровью и другими физиологическими жидкостями.
7. Предостережение: чтобы максимально снизить риск повреждения катетера или неблагоприятного влияния на устройства наблюдения, не прокалывайте катетер иглой, приняв его к телу пациента.
8. Предостережение: чтобы максимально снизить риск возникновения проблем, связанных с раздвинением, рекомендуется использовать с данным устройством только соединители Люэра.<sup>5</sup> Рекомендуется выполнять регулярную проверку всех соединительных системы.

9. Предостережение: использование спирта и ацетона может ослабить структуру полуретановых материалов. Проверьте состав используемых растворов и тампонов на содержание ацетона и спирта.

Ацетон: не используйте ацетон для обработки поверхности катетера. Ацетон может наноситься на кожу, но до наложения повязки кожа должна хорошо просохнуть.

Спирт: не используйте спирт для очистки поверхности катетера или для восстановления его проходимости. Следует соблюдать осторожность при вливании препаратов, содержащих спирт в высокой концентрации. Перед наложением повязки обязательно просушите кожу.

10. Предостережение: некоторые дезинфицирующие средства, которые наносятся в месте введения катетера, содержат ингредиенты, способные повредить катетер. Перед наложением повязки насухо вытрите место введения.
11. Предостережение: следует регулярно проверять достаточную скорость прохождения жидкости через постоянный катетер, надежность повязки и возможных смещений катетера. Чтобы максимально снизить риск разрыва катетера, при снятии повязки нельзя использовать ножницы.
12. Предостережение: вся система (мембрана датчика давления, удлинитель и т.д.) должна быть постоянно заполнена изотоническим раствором или гепаринизированным изотоническим раствором, и не должна содержать пузырьков воздуха или крови.
13. Предостережение: рекомендуется проверять проходимость катетера, по крайней мере, каждые три часа с помощью введения болуса изотонического раствора. Рекомендуется использовать гепаринизированный изотонический раствор.
14. Предостережение: рекомендуется выполнять проверку обратного кровотока, по крайней мере, дважды на каждой смене.
15. Предостережение: запрещается вводить лекарственные препараты через артериальный катетер.
16. Предостережение: по возможности извлекайте проводник до начала использования катетера.

### Рекомендуемый порядок действий:

#### Соблюдайте правила асептики и антисептики.

1. Выясните, не нарушен ли коллатеральный артериальный кровоток.<sup>3,12</sup>
2. Подготовьте и обложите предполагаемое место введения хирургическими салфетками в соответствии с правилами клиники.
3. Используйте местный анестетик в соответствии с установленными правилами.
4. Предостережение: по возможности извлекайте проводник до начала использования катетера. Положите его на стерильную поверхность.
5. Определите место и выполните пункцию артерии с помощью иглы интродьюсера или катетера с интродьюсером/комплектom игл нужного размера, в зависимости от имеющегося в наличии набора. Следует соблюдать осторожность, чтобы избежать прокалывания обеих стенок сосуда. Предостережение: при прокалывании обеих стенок сосуда последующие

**продвижение металлического проводника может привести к непреднамеренному субартериальному размещению катетера.** Пульсирующий кровоток в канале иглы указывает на правильное размещение катетера в артерии.

6. Введите необходимый наконечник проводника через иглу интродьюсер в артерию (до тех пор, пока отметка глубины, если таковая имеется, на проводнике не войдет в основание иглы). В этом месте отметка глубины, входящая в основание иглы, указывает на то, что наконечник проводника отделился от наконечника иглы интродьюсера и вошел в сосуд. Если используется набор для катетеризации/комплект игл, извлеките иглу и введите металлический проводник через катетер в артерию, как указано выше. Если используется проводник с “J”-образным наконечником, то подготовьте его к введению, нагнув вверх “J”-образного наконечника пластиковую трубку для выпрямления. Продвиньте проводник на нужную глубину. Продвижение “J”-образного наконечника выполняйте с помощью плавных вращательных движений. **Предостережение: все время надежно удерживайте проводник.**
7. Удерживайте проводник и извлеките иглу интродьюсер. **Осторожно: не вытягивайте проводник по острию иглы, чтобы уменьшить риск его разрыва.** Удерживайте проводник и извлеките катетер, если используется набор для катетеризации/комплект игл.
8. Расширьте место пункции скальпелем, если это необходимо. **Осторожно: не обрезайте проводник.**
9. Накрутите наконечник постоянного катетера на проводник. **Предостережение: отрезок проволоки достаточной длины должен выступать из заднего конца интродьюсера для обеспечения надежного удержания проводника.** Захватив сборку возле кожи, продвигайте катетер в сосуд плавными вращательными движениями.
10. Продвигайте катетер до нужной позиции, ориентируясь на сантиметровые отметки (при наличии в наборе). Все сантиметровые отметки отсчитываются от наконечника катетера. Имеются следующие маркировочные символы: (1) в цифровом выражении: 5, 15, 25 и т.д.; (2) полоски: каждая полоска соответствует интервалу в 10 см, т.е. одна полоска соответствует длине 10 см, две полоски – 20 см и т.д.; (3) каждая точка соответствует интервалу в 1 см.
11. Удерживайте катетер на нужной глубине и извлеките проводник. Пульсирующий кровоток указывает на правильное позиционирование катетера в артерии. **Предостережение: следует соблюдать осторожность при извлечении проводника. В случае возникновения сопротивления извлеките проводник и катетер одновременно. Применение излишней силы может привести к повреждению катетера или проводника.**

12. Во избежание потери крови, в соответствии со стандартным протоколом клиники, используйте зажимы, которые располагаются на удлинителе, для перекрытия просвета во время замены удлинителя и инъекционного колпачка.

**Предостережение: чтобы свести к минимуму риск повреждения удлинителя вследствие чрезмерного давления, каждый зажим следует открыть до начала вливания через определенный просвет во избежание воздействия на устройства наблюдения.**

13. Присоедините требуемый наконечник Люэра, инъекционный колпачок или коннекторы к разветвителю катетера. Зафиксируйте катетер на теле, предпочтительным для пациента способом, с помощью петель, швов или петельных скоб, при условии их наличия в наборе. **Осторожно: следует соблюдать осторожность при фиксации катетера на теле пациента, чтобы избежать случайного сгибания постоянного катетера в зоне разветвителя. Перегибы могут привести к ослаблению стенок катетера и износу материала, и, в последующем к возможному разрыву катетера.** **Предостережение: чтобы максимально снизить риск повреждения катетера или неблагоприятного влияния на устройства наблюдения, не прокалывайте катетер иглой, пришивая его к телу пациента.**

14. Наложите повязку на место пункции в соответствии с протоколом клиники.

## Процедура извлечения катетера:

1. Снимите повязку. **Предостережение: чтобы максимально уменьшить риск разрезания катетера, при снятии повязки нельзя использовать ножницы.**
2. **Осторожно: через открытый просвет артерии возможно попадание воздуха в кровоток.** Снимите шов(швы). Соблюдайте осторожность, чтобы не разрезать катетер. Медленно извлекайте катетер, вытягивая его параллельно телу пациента. Как только катетер покинет место введения, придавите это место с помощью стерильных тампонов до остановки кровотечения. Наложите слегка сдавливающую повязку на место введения.
3. После того, как вы вытянули катетер, его следует осмотреть и удостовериться, что он был извлечен полностью.
4. Задокументируйте процедуру извлечения.

Arrow International, Inc. рекомендует пользователю ознакомиться со списком литературы.

\*По любым возникающим вопросам, а также по вопросам получения дополнительной литературы, обращайтесь в компанию Arrow International, Inc.

## Arteriálny katetrizačný produkt

### Pokyny týkajúce sa bezpečnosti a účinnosti:

Nepoužívajte, ak bolo balenie otvorené alebo poškodené.

**Upozornenie:** Pred použitím si prečítajte všetky upozornenia, preventívne opatrenia a pokyny na príbalovom letáku. Ak to zanedbate, môže to mať za následok vážne poranenie pacienta alebo smrť.

Počas zavádzania, používania a odstraňovania neupravujte katéter ani žiadne súčasti súpravy.

Postup musí vykonať vyskolený personál dobre oboznámený s anatomickými orientačnými bodmi, bezpečnou technikou a možnými komplikáciami.

### Indikácie použitia:

Arteriálne katetrizačné zariadenie Arrow umožňuje prístup do periférneho arteriálneho krvného obehu.

### Kontraindikácie:

Nedostatočný kolaterálny arteriálny krvný obeh.

### Upozornenia a preventívne opatrenia:\*

1. Upozornenie: Sterilné, na jednorazové použitie: Nepoužívajte, nespracovávajte ani nesterilizujte opakovane. Opakované použitie zariadenia predstavuje možné riziko vážneho zranenia alebo infekcie, ktoré môžu zapríčiniť smrť.
2. Upozornenie: Praktickí lekári musia byť oboznámení s komplikáciami súvisiacimi s arteriálnymi postupmi<sup>1,7,8,11</sup> vrátane bakteriémie,<sup>2</sup> septikémie, perforácie cievnych stien, intravaskulárneho zrážania a embolizácie, hematómu, arteriálneho spazmu, nekrózy tkaniva, krvácania, trombozy, periférnej ischémie a infarktu, poškodenia periférnych nervov,<sup>9</sup> vzduchovej embólie<sup>4</sup> a oklúzie.
3. Upozornenie: Pri brachiálnych postupoch sa nedá zaručiť kolaterálny prietok, preto môže intravaskulárne zrážanie spôsobiť nekrózu tkaniva.<sup>12</sup>
4. Upozornenie: Pri radiálnych arteriálnych postupoch sa lekári musia uistiť, že existuje jednoznačný dôkaz kolaterálneho ulnárneho prietoku.
5. Upozornenie: Treba dávať pozor, aby sa katéter náhodne nezlomil v oblasti ústia pri upevňovaní katétra k pacientovi. Zlomenie môže oslabiť stenu katétra a spôsobiť rozstrapkanie alebo únavu materiálu, čo môže viesť k oddeleniu katétra.
6. Upozornenie: Z dôvodu rizika expozície vírusom HIV (virus imunitnej nedostatočnosti človeka) alebo inými patogénmi v krvi musí zdravotnícky personál pri starostlivosti o všetkých pacientov vždy dodržiavať všeobecné preventívne opatrenia týkajúce sa krvi a tela.
7. Preventívne opatrenie: Nešite priamo k vonkajšiemu priemeru tela katétra, aby sa minimalizovalo riziko poškodenia katétra alebo nepriaznivého vplyvu na možnosti sledovania.
8. Preventívne opatrenie: Z dôvodu minimalizovania rizika vzniku problémov súvisiacich s odpaňovaním sa odporúča používať s týmto prístrojom iba hadičky s prípojkami Luer-Lock.<sup>5</sup> Odporúča sa pravidelne kontrolovať všetky prípojky systému.
9. Preventívne opatrenie: Alkohol a aceton môžu zoslabiť štruktúru polyuretánových materiálov. Skontrolujte, či zložky prípravných sprejov a tampónov neobsahujú aceton a alkohol. Aceton: Nepoužívajte aceton na povrchu katétra. Aceton sa môže aplikovať na pokožku, ale pred aplikovaním obväzu sa musí nechať úplne vyschnúť.

**Alkohol:** Nepoužívajte alkohol na namáčanie povrchu katétra ani na obnovenie priechodnosti katétra. Dávajte pozor pri nakvapkávaní liekov obsahujúcich vysokú koncentráciu alkoholu. Pred aplikovaním obväzu vždy nechajte alkohol úplne vyschnúť.

10. Preventívne opatrenie: Niektoré dezinfekčné prostriedky používané v mieste zavádzania katétra obsahujú rozpúšťadlá, ktoré môžu poškodzovať materiál katétra. Miesto zavádzania musí byť pred aplikovaním obväzu suché.
11. Preventívne opatrenie: U permanentného katétra sa musí pravidelne kontrolovať požadovaný prietok, riadne nasadenie obväzu a možný posun. Na odstránenie obväzu nepoužívajte nožnice, aby sa obmedzilo na minimum riziko prerazania katétra.
12. Preventívne opatrenie: Celý systém (klenuté veko tlakového snímača, predlžovacia linka a podobne) musí byť trvalo naplnený izotonickým fyziologickým roztokom alebo heparinizovaným izotonickým fyziologickým roztokom a nesmie obsahovať žiadne vzduchové bubliny ani krv.
13. Preventívne opatrenie: Odporúča sa kontrolovať priechodnosť katétra najmenej každé tri hodiny, a to podaním bolusovej dávky izotonického fyziologického roztoku. Odporúča sa používať heparinizovaný izotonický fyziologický roztok.
14. Preventívne opatrenie: Odporúča sa kontrolovať správny spätný tok krvi aspoň dvakrát za smenu.
15. Preventívne opatrenie: Nikdy nevstrekujte lieky cez arteriálny katéter.
16. Preventívne opatrenie: Pred použitím odstráňte zasúvaciu trubicu, ak sa používa.

### Odporúčaný postup:

#### Používajte sterilnú techniku.

1. Vyhodnoťte adekvátny kolaterálny arteriálny krvný obeh.<sup>5,12</sup>
2. Pripravte a prekryte gázou požadované miesto punkcie podľa nemocničného protokolu.
3. Podľa potreby použite lokálne anestetikum.
4. Preventívne opatrenie: Odstráňte zasúvaciu trubicu z katétra, ak sa používa. Položte na sterilné pole.
5. Vyhladajte a prepichnete tepnu požadovanou zavádzacou ihlou alebo zavádzacím katétrom/ihlou/súpravou, ak je k dispozícii. Dávajte pozor, aby ste neprepíchlí obe steny cievy. **Preventívne opatrenie:** Ak prepichnete obe steny cievy, následné zavedenie pružného vodiaceho drôtu by mohlo spôsobiť náhodné umiestnenie pod tepnu. Pulzujúci prietok krvi z ústia ihly signalizuje úspešné zavedenie do tepny.
6. Vložte požadovaný hrot pružného vodiaceho drôtu cez zavádzaciu ihlu do tepny (až kým označenie hĺbky [ak je uvedené] na drôte nevnikne do ústia ihly). V tomto bode označenie hĺbky nachádzajúce sa na úrovni ústia ihly signalizuje, že hrot drôtu opúšťa hrot zavádzacej ihly a vniká do cievy. Ak sa používa katéter/ihlová súprava, odstráňte ihlu a vložte pružný vodiaci drôt cez katéter do tepny podľa popisu uvedeného vyššie. Ak sa používa pružný vodiaci drôt s hrotom v tvare písmena „J“, pripravte sa na zavedenie posunutím plastovej tuby cez hrot v tvare písmena „J“, aby sa vyrovnal. Zavedte pružný vodiaci drôt do potrebnej hĺbky. Zavedenie hrota v tvare písmena „J“ môže vyžadovať mierny rotačný pohyb. **Preventívne opatrenie:** Pružný vodiaci drôt držte neustále pevne.

7. Podržte pružný vodiaci drôt na mieste a odstráňte zavadzajúcu ihlu. **Upozornenie:** **Nevytahujte pružný vodiaci drôt proti sklonu ihly, aby sa minimalizovalo riziko možného odstrihnutia pružného vodiaceho drôtu.** Ak sa používa katéter/ihlová súprava, podržte pružný vodiaci drôt na mieste a odstráňte katéter.
  8. V prípade potreby zväčšíte miesto punkcie skalpelom. **Upozornenie:** **Neprerežte pružný vodiaci drôt.**
  9. Prevlečte hrot katétra cez pružný vodiaci drôt. **Preventívne opatrenie:** **Z ústia katétra musí zostať vytŕčať dostatočná dĺžka vodiaceho drôtu, aby sa zachovalo pevné uchopenie vodiaceho drôtu.** Po uchopení v blízkosti pokožky zaveďte katéter do cievy miernym krúživým pohybom.
  10. Zaveďte katéter do finálnej permanentnej polohy použitím centimetrových značiek (ak sú k dispozícii) ako referenčných bodov polohy. Všetky centimetrové značky sú merané od hrotu katétra. Symbolika označení je nasledovná: (1) číselné hodnoty: 5, 15, 25 a podobne; (2) pásiky: každý pásik označuje dĺžku 10 cm, pričom jeden pásik označuje 10 cm, dva pásiky 20 cm a tak ďalej; (3) každá bodka označuje dĺžku 1 cm.
  11. Podržte katéter v požadovanej hĺbke a odstráňte pružný vodiaci drôt. Pulzujúci prietok krvi signalizuje správne umiestnenie v tepne. **Preventívne opatrenie:** **Pri odstraňovaní pružného vodiaceho drôtu dávajte pozor. Ak pocítite odpor, odstráňte naraz pružný vodiaci drôt aj katéter. Použitie nadmernej sily môže poškodiť katéter alebo pružný vodiaci drôt.**
  12. Na zastavenie krvácania v súlade so štandardným nemocničným protokolom použite posúvaciu svorku na predĺžovacej hadičke na uzavretie prietoku cez hadičku počas výmeny hadičky a injekčného viečka. **Preventívne opatrenie:** **Z dôvodu minimalizovania rizika poškodenia predĺžovacej hadičky nadmerným tlakom je nutné každú svorku otvoriť pred infúziou cez hadičku, aby sa zabránilo akýmkoľvek možným nežiaducim vplyvom na možnosti sledovania.**
  13. Nasadte požadovaný uzatvárací kohútik Luer-Lock, injekčné viečko alebo prípojnú hadičku na ústie katétra. Upevnite katéter k pacientovi preferovaným spôsobom použitím krídelkových sútúr, drážkových sútúr alebo krídelkovej spony, podľa dostupnosti. **Upozornenie:** **Treba dávať pozor, aby sa permanentný katéter náhodne nezlomil v oblasti ústia pri pripínavaní katétra k pacientovi. Zlomenie môže oslabiť stenu katétra a spôsobiť rozstrapkanie alebo únavu materiálu, čo môže viesť k oddeleniu katétra. Preventívne opatrenie:** **Nešite priamo na vonkajší priemer tela katétra, aby sa minimalizovalo riziko poškodenia katétra alebo nepriaznivého vplyvu na možnosti sledovania.**
  14. Miesto punkcie prekryte obvazom podľa nemocničného protokolu.
- Postup odstránenia katétra:**
1. Odstráňte obvaz. **Preventívne opatrenie:** **Na odstránenie obväzu nepoužívajte nožnice, aby sa minimalizovalo riziko prerezania katétra.**
  2. **Upozornenie:** **Vystavenie arteriálneho krvného obehu atmosférickému tlaku môže spôsobiť vniknutie vzduchu do krvného obehu.** Odstráňte suture. Dávajte pozor, aby ste neprerežali katéter. Pomaly odstráňte katéter, pričom ho ťahajte paralelne k pokožke. Po vysunutí katétra z miesta punkcie toto stlačte obvazom, až kým sa nedosiahne hemostáza. Na miesto punkcie aplikujte ľahký tlakový obvaz.
  3. Po odstránení katétra ho skontrolujte, či bola vytiahnutá celá jeho dĺžka.
  4. Zdokumentujte postup odstránenia.
- Spoločnosť Arrow International, Inc. odporúča používateľovi oboznámiť sa s referenčnou literatúrou.
- \* Ak máte akékoľvek otázky alebo ak potrebujete ďalšie referenčné informácie, obráťte sa na spoločnosť Arrow International, Inc.

## Izdelek za arterijsko kateterizacijo

**Načela varnosti in učinkovitosti:**

Neuporabljajte, če je bil zavitek predhodno odprt ali poškodovan.  
**Opozorilo:** Pred uporabo preberite vsa priložena opozorila, previdnostne ukrepe in navodila. V nasprotnem primeru lahko pride do hudih poškodb ali smrti bolnika.

Med vstavljanjem, uporabo ali odstranjevanjem ne spreminjajte katetra ali katerega koli sestavnega dela kompleta/pribora.

Postopek mora izvesti usposobljeno osebje z izkušnjami z orientacijskimi anatomskimi točkami, varno tehniko in morebitnimi zapleti.

**Indikacije za uporabo:**

Priprava za arterijsko kateterizacijo Arrow omogoča dostop do periferne arterijske cirkulacije.

**Kontraindikacije:**

Slaba kolateralna arterijska cirkulacija.

**Slaba kolateralna arterijska cirkulacija:**

**1. Opozorilo: Sterilno, za enkratno uporabo:** Ne uporabljajte ponovno, ne obdelujte in ne sterilizirajte ponovno. Ponovna uporaba pripomočka lahko povzroči tveganje za resne poškodbe in/ali okužbe, ki lahko vodijo v smrt.

**2. Opozorilo:** Zdravniki se morajo zavedati zapletov, povezanih z arterijskimi postopki<sup>1,7,8,11</sup>, vključno z bakteriemijo,<sup>2</sup> septikemijo, perforacijo žilne stene, znotrajžilno koagulacijo krvi in embolizacijo, hematomom, arterijskim krčem, tkivno nekrozo, krvavitvijo, trombozo, periferno ishemijo in infarktom, periferno poškodbo žilca,<sup>9</sup> zračno embolijo<sup>5</sup> in zamašitvijo.

**3. Opozorilo:** Pri brahialnih postopkih ni mogoče zagotoviti kolateralnega pretoka in zato je lahko posledica znotrajžilne koagulacije krvi tkivna nekroza.<sup>12</sup>

**4. Opozorilo:** Pri postopkih radialne arterije se morajo zdravniki prepričati o jasnem dokazu kolateralnega ulnarnega pretoka.

**5. Opozorilo:** Paziti je treba, da se pri nameščanju notranjega katetra bolniku le-ta po nesreči ne zavoja pri spoju. Zavožlanost lahko oslabi steno katetra in povzroči obrabo ali oslabelost materiala, zaradi česar lahko pride do ločitve katetra.

**6. Opozorilo:** Spričo tveganja in izpostavljenosti virusu HIV (Human Immunodeficiency Virus) ali drugih patogenov, ki se prenašajo s krvjo, morajo zdravstveni delavci pri oskrbi vseh pacientov rutinsko upoštevati vsa splošna varnostna navodila pri delu s krvjo in telesnimi tekočinami.

**7. Previdnostni ukrep:** Ne spajajte neposredno na zunanji obod ohišja katetra, da zmanjšate nevarnost poškodb katetra ali neugodnega vpliva na zmožnosti nadzora.

**8. Previdnostni ukrep:** Za zmanjšanje nevarnosti težav, povezanih z ločitvami, je pri tej pripravi priporočljivo uporabljati le priključno cevje, ki ustreza zaklepom Luer.<sup>7</sup> Priporočljivo je redno preverjanje vseh priključkov sistema.

**9. Previdnostni ukrep:** Alkohol in aceton lahko oslabilata sestavo polietrantskih materialov. Preverite sestavine

razkužilnih sprejev in krpic zaradi morebitne vsebnosti acetona in alkohola.

Aceton: Acetona ne uporabljajte na površini katetra. Aceton se lahko nanese na kožo, a se mora pred namestitvijo obveze povsem posušiti.

Alkohol: Alkohol ne uporabljajte za namakanje katetra ali ponovno vzpostavitev njegove prehodnosti. Pri vbrizgavanju zdravil z visoko vsebnostjo alkohola je treba biti previden. Pred namestitvijo obveze naj se alkohol vedno povsem posuši.

**10. Previdnostni ukrep:** Nekatera razkužila, uporabljena na mestu vstavitve katetra, vsebujejo topila, ki lahko napadejo material katetra. Poskrbite, da bo mesto vstavitve pred namestitvijo obveze suho.

**11. Previdnostni ukrep:** Notranji kateter je treba redno pregledovati zaradi zelene stopnje pretoka, pričvrščenosti obveze in možnosti premikanja katetra. Za odstranjevanje obveze ne uporabljajte škarij, ker s tem zmanjšate nevarnost, da bi prerezali kateter.

**12. Previdnostni ukrep:** Celotni sistem (bučka tlačnega pretvornika, cevni podaljšek itd.) mora biti stalno napolnjen z izotonično fiziološko raztopino ali heparinizirano izotonično fiziološko raztopino in ne sme vsebovati zračnih mehurčkov ali krvi.

**13. Previdnostni ukrep:** Prehodnost katetra je priporočljivo preverjati vsaj vsake tri ure z dovajanjem bolusa izotonične fiziološke raztopine. Priporočljiva je uporaba heparinizirane izotonične fiziološke raztopine.

**14. Previdnostni ukrep:** Vsaj dvakrat na izmeno je priporočljivo preverjanje pravilnosti refluksa krvi.

**15. Previdnostni ukrep:** Zdravil ne vbrizgavajte skozi arterijski kateter.

**16. Previdnostni ukrep:** Kjer je primerno, pred uporabo odstranite vstavljivo cevko.

**Priporočen postopek:****Uporabite tehniko za ohranjanje sterilnosti.**

1. Ocenite ustrezno kolateralno arterijsko cirkulacijo.<sup>5,12</sup>

2. Razkužite in zastrite predvideno mesto vboda v skladu z bolnišničnimi pravili.

3. Po potrebi uporabite lokalni anestetik.

**4. Previdnostni ukrep:** Kjer je primerno, iz katetra odstranite vstavljivo cevko. Postavite jo na sterilno mesto.

5. Poiščite in prebodite arterijo s potrebno iglo za intubacijo ali sestavom katetra za intubacijo/igle. Izogibajte se prebadanju obeh žilnih sten. **Previdnostni ukrep:** Če prebodete obe žilni steni, se lahko kasneje vodilo vzmetne žice pomakne naprej in pride do nenamernega podarterijskega položaja. Pulzlaten pretok krvi na spoju igle pomeni uspešen prebod arterije.

6. Želeno konico vodila vzmetne žice vstavite skozi iglo za intubacijo v arterijo (da pride oznaka za globino [če je navedena] na žici v spoj igle). Pri vstopu oznake za globino v spoj je vidno, da konica žice pride iz konice igle za intubacijo v žilo. Pri uporabi sestava katetra/igle odstranite iglo in vstavite vodilo

vzmetne žice skozi kateter v arterijo, kot je opisano zgoraj. Če uporabljate vodilo vzmetne žice s konico "J", se pripravite za vstavitve s potiskanjem plastične cevke čez "J" za poravnavo. Vodilo vzmetne žice potisnite do potrebne globine. Konico "J" bo za potiskanje naprej morda potrebno rahlo obračati. **Previdnostni ukrep: Ves čas trdno držite vodilo vzmetne žice.**

7. Vodilo vzmetne žice držite na mestu in odstranite iglo za intubacijo. **Opozorilo: Vodila vzmetne žice ne odstranjujte postrani, da zmanjšate nevarnost morebitne ločitve vodila vzmetne žice.** Vodilo vzmetne žice držite na mestu in odstranite kateter, če uporabljate sestav katetra/igle.
8. Po potrebi s skalpelom povečajte mesto vboda. **Opozorilo: Ne režite vodila vzmetne žice.**
9. Namestite konico notranjega katetra prek vodila vzmetne žice. **Previdnostni ukrep: Pri koncu spoja katetra pustite dovolj vodilne žice, da jo boste lahko trdno držali.** Kateter primite ob koži in ga z rahlim privijanjem potisnite v žilo.
10. Kateter potisnite v končni notranji položaj in pri tem uporabljate centimetre oznake (če so navedene) kot referenčne točke za pozicioniranje. Vse centimetre oznake so navedene na konici katetra. Simbolika označevanja je naslednja: (1) številčna: 5, 15, 25 itd.; (2) trakovi: vsak trak označuje 10 cm interval, en trak označuje 10 cm, dva trakova označujeta 20 cm itd.; (3) vsaka pika označuje 1 cm interval.
11. Kateter držite na želeni globini in odstranite vodilo vzmetne žice. Pulzaten pretok krvi predstavlja pozitiven položaj arterije. **Previdnostni ukrep: Pri odstranjevanju vodila vzmetne žice bodite previdni. Če pride do upora, istočasno odstranite vodilo vzmetne žice in kateter. S prekomerno silo lahko poškodujete kateter ali vodilo vzmetne žice.**
12. Za zaščito krvi v skladu s standardnimi bolnišničnimi pravili uporabite drsno sponko, ki se nahaja na podaljšku voda, za zaprtje pretoka skozi lumen med menjavo cevke in injekcijske kapice. **Previdnostni ukrep: Za zmanjšanje nevarnosti poškodbe podaljška voda zaradi prekomernega pritiska je**

**treba vsako sponko odpreti pred infuzijo skozi lumen, da se preprečijo vsi morebitni neželeni učinki na zmožnosti nadzora.**

13. Na spoj katetra pritrdite potreben zaklep Luer, injekcijsko kapico ali priključno cevje. Kateter pričvrstite na poljuben način s spojnimi krilci, spojnim utorom ali krilno zaponko, kjer je prisotna. **Opozorilo: Paziti je treba, da se pri nameščanju notranjega katetra bolniku le-ta po nesreči ne zavozlja pri spoju. Zavozlanost lahko oslabi steno katetra in povzroči obrabo ali oslabelost materiala, zaradi česar lahko pride do ločitve katetra.** **Previdnostni ukrep: Ne spajajte neposredno na zunanji obod ohišja katetra, da zmanjšate nevarnost poškodb katetra ali neugodnega vpliva na zmožnosti nadzora.**
14. Mesto vboda ovijte z obvezo v skladu z bolnišničnimi pravili.

## Odstranitev katetra:

1. Odstranite obvezo. **Previdnostni ukrep: Za zmanjšanje nevarnosti, da bi prerezali kateter, za odstranjevanje obveze ne uporabljajte škarij.**
2. **Opozorilo: Zaradi izpostavljenosti arterijske cirkulacije atmosferskemu tlaku lahko povzroči krvavitev.** Odstranite spoj(e). Pazite, da ne prerežete katetra. Kateter počasi odstranite, tako da ga potegnete vzporedno na kožo. Pri izvlečenju katetra pritiskajte z obvezo, da pride do hemostaze. Na mesto namestite rahlo obvezo.
3. Po odstranitvi katetra le-tega preglejte, da se prepričate, da ste ga v celoti izvlekli.
4. Zabeležite postopek odstranitve.

Arrow International, Inc. priporoča, da se uporabnik seznani z referenčno literaturo.

\* Za kakršna koli vprašanja ali dodatne referenčne informacije se obrnite na podjetje Arrow International, Inc.

## Producto para cateterización arterial

### Consideraciones relativas a la seguridad y la eficacia:

No utilizar si el paquete ha sido previamente abierto o está dañado. **Advertencia:** Antes de usar el dispositivo, leer todas las advertencias, precauciones e instrucciones del prospecto. No hacerlo puede ocasionar lesiones graves o el fallecimiento del paciente.

No alterar el catéter ni ningún componente del kit/set durante la inserción, el uso o la extracción.

El procedimiento debe ser realizado por personal especializado con buen conocimiento de los puntos de referencia anatómicos, las técnicas de seguridad y las posibles complicaciones.

### Indicaciones de uso:

El dispositivo de cateterismo arterial Arrow permite acceso a la circulación arterial periférica.

### Contraindicaciones:

Circulación arterial colateral no adecuada.

### Advertencias y precauciones:\*

1. Advertencia: Estéril, para un solo uso: no reutilizar, reprocesar ni reesterilizar. La reutilización del dispositivo genera un riesgo potencial de lesiones graves e infección potencialmente mortal.
2. Advertencia: Los médicos deben conocer las complicaciones relacionadas con las intervenciones arteriales<sup>7,8,11</sup> como bacteriemia,<sup>7</sup> septicemia, perforación de la pared vascular, coagulación y embolización intravascular, hematoma, espasmo arterial, necrosis tisular, hemorragia, trombosis, isquemia e infarto periférico, daños en nervios periféricos,<sup>9</sup> embolia gaseosa<sup>3</sup> y oclusión.
3. Advertencia: En intervenciones braquiales, no se puede garantizar el flujo colateral y por lo tanto, una coagulación intravascular puede conducir a una necrosis tisular.<sup>12</sup>
4. Advertencia: En intervenciones arteriales radiales, los médicos deben determinar la existencia definitiva de flujo cubital colateral.
5. Advertencia: Se debe procurar que el catéter permanente no se doble accidentalmente en el área del conector cuando se asegure el catéter al paciente. Este doblamiento puede debilitar la pared del catéter y provocar el desgaste o la fatiga del material, conduciendo a la posible separación del catéter.
6. Advertencia: Debido al riesgo de exposición al virus VIH (virus de inmunodeficiencia humana) u otros agentes patógenos transmitidos por la sangre, durante el cuidado de los pacientes el personal médico debe observar las normas universales de precaución relacionadas con la sangre y los fluidos corporales.
7. Precaución: No suturar directamente al diámetro exterior del cuerpo del catéter para minimizar el riesgo de daños en el catéter o de alterar las capacidades de monitorización.
8. Precaución: Para minimizar el riesgo de problemas asociados con desconexiones, se recomienda el uso del tubo de conexión Luer-Lock con este dispositivo.<sup>5</sup> Se recomienda comprobar regularmente todas las conexiones del sistema.
9. Precaución: El alcohol y la acetona pueden debilitar la estructura de los materiales de poliuretano. Compruebe los ingredientes de los pulverizadores y los hisopos y su contenido en acetona y alcohol.

**Acetona:** No use acetona sobre la superficie del catéter. Puede aplicar la acetona a la piel, pero debe dejar que se seque completamente antes de colocar el vendaje.

**Alcohol:** No use alcohol para humedecer la superficie del catéter ni para recuperar la permeabilidad del mismo. Debe tener cuidado cuando instile fármacos con una alta concentración de alcohol. Deje que el alcohol se seque por completo antes de colocar el vendaje.

10. Precaución: Algunos desinfectantes usados para insertar el catéter contienen disolventes, que pueden atacar al material del catéter. Asegúrese de que el punto de inserción esté seco antes de vendar.
11. Precaución: Debe controlar regularmente el catéter permanente, la velocidad de flujo deseada, la seguridad del vendaje y la posible migración. A fin de reducir al mínimo el riesgo de cortar el catéter, no utilizar tijeras para retirar el vendaje.
12. Precaución: Todo el sistema (domo de presión, transductor, tubo de extensión, etc.) debe rellenarse permanentemente con una solución salina isotónica o con una solución salina isotónica heparinizada y no debe contener ninguna burbuja de aire o sangre.
13. Precaución: Para comprobar la permeabilidad del catéter, se recomienda administrar, al menos cada tres horas, un bolo de solución salina isotónica. Se recomienda usar una solución salina isotónica heparinizada.
14. Precaución: Se recomienda comprobar el correcto reflujo sanguíneo al menos dos veces en cada cambio.
15. Precaución: No administre nunca fármacos a través de un catéter arterial.
16. Precaución: Elimine el tubo de inserción antes de usar, cuando corresponda.

### Sugerencia de intervención:

#### Utilizar una técnica estéril.

1. Valorar la correcta circulación colateral.<sup>5,12</sup>
2. Preparar y cubrir antes la zona de punción según el protocolo del hospital.
3. Utilizar anestesia local, según sea necesario.
4. Precaución: Retirar el tubo de inserción del catéter, cuando proceda. Colocar en un lugar estéril.
5. Localice y haga punción en la arteria con la aguja introductora deseada o el conjunto catéter/introductor/aguja, cuando se suministre. Evitar traspasar las dos paredes vasculares. **Precaución:** Si se puncionan las dos paredes vasculares, el posterior avance de la guía podría provocar una colocación subarterial accidental. Un flujo sanguíneo pulsátil desde el conector de la aguja indica un acceso correcto a la arteria.
6. Insertar la punta deseada de la guía a través de la aguja introductora en la arteria (hasta que la marca de profundidad [si se incluye] de la guía entre en el conector de la aguja). En este punto, si la marca de profundidad entra en el conector, demuestra que la punta de la guía se ha soltado de la punta de la aguja introductora y ha entrado en el vaso. Si se usa el conjunto catéter/aguja, retirar la aguja e insertar la guía a través del catéter en la arteria como se describe anteriormente. Si se utiliza la guía con la punta en "J", prepararla para la inserción deslizando el tubo de plástico por la punta en "J" para enderezarla. Hacer avanzar la guía hasta la profundidad requerida. El avance de la punta en "J" puede requerir un ligero movimiento rotatorio. **Precaución:** Sujetar firmemente la guía en todo momento.

7. Sostener la guía en posición y extraer la aguja introductora.  
**Advertencia: A fin de minimizar el riesgo de dañar la guía, no extraer la guía contra el bisel de la aguja.** Sostener la guía en posición y extraer el catéter si se usa el conjunto catéter/aguja.
8. Ampliar el sitio de la punción con un bisturí, si se desea.  
**Advertencia: No cortar la guía.**
9. Roscar la punta del catéter permanente por la guía **Precaución: En el extremo del conector del catéter debe quedar al descubierto una sección de la guía que permita asirla firmemente.** Sujetando el conjunto a ras de la piel, hacerlo avanzar con un ligero movimiento de torsión.
10. Hacer avanzar el catéter hasta la posición permanente final usando marcas de centímetro (si se suministran) como puntos de referencia para la colocación. Todas las marcas de centímetro tienen como referencia la punta del catéter. Los símbolos de las marcas son los siguientes: (1) numéricos: 5, 15, 25, etc.; (2) bandas: cada banda indica un intervalo de 10 cm, indicando una banda 10 cm, dos bandas 20 cm, etc.; (3) cada punto indica un intervalo de 1 cm.
11. Mantener el catéter en la profundidad deseada y retirar la guía. Un flujo sanguíneo pulsátil indica una colocación arterial positiva. **Precaución: Tener cuidado al retirar la guía. Si se percibe resistencia, retirar la guía y el catéter a la vez. El uso de un exceso de fuerza podría dañar el catéter de la guía.**
12. Para contener la sangre, según los protocolos hospitalarios estándar, usar la llave de flujo que hay en el tubo de extensión para ocluir el flujo a través de la luz al cambiar la vía y el tapón de inyección. **Precaución: Para minimizar el riesgo de daños en el tubo de extensión a causa de una presión excesiva, hay que abrir todas las llaves antes de la infusión a través de la luz para evitar cualquier efecto adverso sobre las capacidades de monitorización.**
13. Conectar la llave Luer-Lock deseada, el tapón de inyección o el tubo de conexión al conector del catéter. Asegurar el catéter al paciente de la forma preferida usando alas de sutura, surco de sutura o la pinza en forma ala suministrada. **Advertencia: Se debe procurar que el catéter permanente no se doble accidentalmente en el área del conector cuando se asegure el catéter al paciente. Este doblamiento puede debilitar la pared del catéter y provocar el desgaste o la fatiga del material, conduciendo a la posible separación del catéter. Precaución: No suturar directamente al diámetro exterior del cuerpo del catéter para minimizar el riesgo de daños en el catéter o de alterar las capacidades de monitorización.**
14. Vendar la zona de punción según el protocolo del hospital.

## Procedimiento para la extracción del catéter:

1. Retirar la venda. **Precaución: A fin de reducir al mínimo el riesgo de cortar el catéter, no utilizar tijeras para retirar el vendaje.**
2. **Advertencia: La exposición de la circulación arterial a la presión atmosférica puede provocar la entrada de aire en la circulación.** Retirar las suturas. Tener cuidado de no cortar el catéter. Retirar el catéter lentamente, tirando en paralelo a la piel. A medida que el catéter sale del punto, aplicar presión con un vendaje hasta lograr la hemostasia. Aplicar una ligera presión con vendaje en el sitio.
3. Tras retirar el catéter, compruébelo para asegurar que se ha retirado por completo.
4. Registrar el procedimiento de extracción.

Arrow International, Inc. recomienda que el usuario se familiarice con la bibliografía de referencia.

\* Si tiene cualquier duda o desea obtener información de referencia adicional, póngase en contacto con Arrow International, Inc.

## Anordning för artärkatetrisering

### Säkerhet och verkan:

Använd inte om förpackningen vid tidigare tillfälle har öppnats eller är skadad. **Varning:** läs alla varningar, viktiga påpekanden och anvisningar i bipacksedeln före användning. Underlåtenhet att läsa dessa, kan resultera i svåra patientskador eller död.

Modificera aldrig katetern eller annan sats-/setkomponent under införing, användning eller utdragning.

Förfarandet måste utföras av utbildad personal, väl bevandrad i anatomiska riktpunkter, säker teknik och komplikationsrisker.

### Indikationer för användning:

Arrow arteriell kateteriseringsprodukt medger åtkomst till den perifera arteriella cirkulationen.

### Kontraindikationer:

Inadekvat kollateral arteriell cirkulation.

### Varningar och viktiga påpekanden:\*

1. **Varning:** 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. **Varning:** Läkare måste vara medvetna om risken för komplikationer i samband med arteriella förfaranden<sup>1,7,8,11</sup> som exempelvis bakteriem, septikemi, kärlväggsperforation, intravaskulär blodproppsbildning och emboli, hematom, arteriell spasm, vävnadsnekros, blödning, trombos, perifer ischemi och infarkt, perifer nervskada,<sup>9</sup> luftemboli,<sup>3</sup> samt okklusion.
3. **Varning:** vid brakiälförfaranden kan kollateralt flöde inte garanteras och intravaskulär blodproppsbildning kan därför resultera i vävnadsnekros.<sup>12</sup>
4. **Varning:** vid radialisartärförfarande måste läkare säkerställa att otvetydiga tecken på kollateralt ulnarflöde föreligger.
5. **Varning:** var försiktig så att katetern inte oavsiktligt knickas vid kateterns fäste i sutureringen när katetern fästs på patient. Knickning kan försvaga kateterväggen och ge upphov till att materialet slits eller utmattas, vilket kan leda till kateterbrott.
6. **Varning:** p.g.a. risken för HIV (humant immunbristvirus) och andra blodburna patogener bör sjukvårdspersonal alltid använda universella försiktighetsåtgärder för blod och kroppsvätskor vid vård av alla patienter.
7. **Viktigt:** Sutura inte direkt på kateterns utvändiga diameter för att minska risken för att skada katetern eller oavsiktligt påverka övervakningsmöjligheterna.
8. **Viktigt:** För att minska risken för problem associerade med isärkopplingar, rekommenderas att endast anslutningslängar med Luer-Lockkopplingar används med denna produkt.<sup>5</sup> Regelbunden kontroll av systemets alla kopplingar rekommenderas.
9. **Viktigt:** Alkohol och aceton kan försvaga strukturen hos polyuretanmaterial. Kontrollera om ingredienserna i prep-sprayer och tvättorkar innehåller aceton eller alkohol.

**Aceton:** Använd inte aceton på kateterytan. Aceton kan appliceras på huden men måste torka helt innan förband anbringas.

**Alkohol:** Använd inte alkohol för att blöta kateterytan eller för att spola katetern. Var försiktig vid instillation av läkemedel med hög koncentration av alkohol. Låt alltid alkohol torka helt innan förband anbringas.

10. **Viktigt:** Vissa desinfektionsmedel som används vid insticksstället innehåller lösningsmedel, som kan angripa katetermaterialet. Se till att insticksstället är torrt innan förband anbringas.
11. **Viktigt:** Katetern skall rutinmässigt inspekteras för önskat flöde, förbandssäkerhet och eventuell migration. Minska risken för att skada katetern genom att inte använda sax för att ta bort förbandet.
12. **Viktigt:** Hela systemet (trycktransduktorn, förlängningsslang, etc.) måste permanent vara fyllt med isoton koksaltlösning eller hepariniserad isoton koksaltlösning och får inte innehålla luftbubblor eller blod.
13. **Viktigt:** Vi rekommenderar kontroll av kateterns öppenhet minst var tredje timme genom att leverera en bolus av isoton koksaltlösning. Hepariniserad isoton koksaltlösning rekommenderas.
14. **Viktigt:** Vi rekommenderar kontroll av korrekt blodreflex åtminstone två gånger per skift.
15. **Viktigt:** Injicera aldrig läkemedel via en arteriell kateter.
16. **Viktigt:** Ta bort införingsslangen före användning, där så fordras.

### Förordat förfarande:

#### Använd steril teknik.

1. Utvärdera för adekvat kollateral arteriell cirkulation.<sup>5,12</sup>
2. Preparera och sterilisera insticksstället enligt sjukhusrutin.
3. Lokalbedöva efter behov.
4. **Viktigt:** Ta bort införingsslangen från katetern, där så fordras. Placera på steril yta.
5. Lokalisera och perforera artären med önskad införarnål eller införarkateter-nål, där sådan tillhandahålls. Undvik att göra håli i bägge kärlväggar. **Viktigt:** Om bägge kärlväggar punkteras, kan efterföljande införing av ledare resultera i oavsiktlig subarteriell placering. Ett pulserade flöde från nålens koppling är ett tecken på att nålen framgångsrikt gått in i artären.
6. För in önskad ledarspets genom införarnålen och in i artären (tills markeringen [i förekommande fall] på ledaren kommer in i nålökopplingen). Vid denna punkt visar markeringen som går in i kopplingen att ledarspetsen lämnar införarnålens spets och går in i kärlt. Om en kateter-nålenhet används, ta bort nålen och för in ledaren genom katetern och in i artären så som beskrivs ovan. Om en ledare med J-spets används, förbered införingen genom att skjuta plastslangen över J:et för att rätta ut det. För in ledaren till önskat djup. J-spetsen kan behöva vridas lite under införingen. **Viktigt: Håll ett stadigt grepp om ledaren hela tiden.**

7. Håll ledaren på plats och ta bort införarnålen. **Varning: Dra aldrig tillbaka ledaren mot nålens fasning för att minska risken för brott på ledaren.** Håll ledaren på plats och ta bort katetern om en kateter-nålenhet används.
8. Gör punktionsstället större med en skalpell om så önskas. **Varning: kapa inte ledaren.**
9. Trä spetsen på katetern över ledaren. **Viktigt: låt så mycket av ledaren vara frilagd vid kateterns kopplingsände att ett stadigt grepp kan fås.** Fatta ett grepp nära huden och för in katetern i kärlet med en lätt vridning.
10. För in katetern till det slutliga läget med centimetermärkena (i förekommande fall) som referenspunkter. Alla centimetermärken börjar vid kateterspetsen. Märkessymboler som följer: (1) numerisk: 5, 15, 25, etc.; (2) band: varje band med 10 cm intervall, dvs. ett band anger 10 cm, två band 20 cm, etc.; (3) varje punkt anger 1 cm intervall.
11. Håll katetern vid önskat djup och dra ut ledaren. Pulserande blodflöde anger positiv arteriell placering. **Viktigt: Var försiktig vid utdragning av ledaren. Om motstånd påträffas, dra ut ledaren och katetern på samma gång. För mycket kraft kan skada katetern eller ledaren.**
12. För blodprovstagning i enlighet med sjukhusrutinerna, använd den klämma som finns på förlängningsslangen för att ockludera flödet genom lumen under slang- och proppbyten. **Viktigt: För att minska risken för skador pga. tryckökning i förlängningsslangen måste varje klämma öppnas före infusion i den lumen för att förhindra inverkan på övervakningsmöjligheterna.**
13. Fäst önskad Luer-Lockkran, injektionspropp eller anslutningsslang på kateterkopplingen. Fäst katetern på patienten med hjälp

av suturvingar, suturspår eller vingklämma, i förekommande fall. **Varning: Var försiktig så att katetern inte oavsiktligt knickas i suturvings område vid fastsättning av katetern på patienten.** Knickning kan försvaga kateterväggen och ge upphov till att materialet slits eller utmattas, vilket kan leda till kateterbrott. **Viktigt: Suturera inte direkt på kateterns utvändiga diameter för att minska risken för att skada katetern eller oavsiktligt påverka övervakningsmöjligheterna**

14. Anbringa förband på punktionsstället i enlighet med sjukhusets rutiner.

## Utdragning av kateter:

1. Ta bort förbandet. **Viktigt: Minska risken för att skada katetern genom att inte använda sax för att ta bort förbandet.**
2. **Varning: om den arteriella cirkulationen utsätts för atmosfäriskt tryck, kan luft tränga in.** Ta bort suturer. Kapa inte katetern. Dra långsamt ut katetern, dra parallellt med huden. När katetern dras ut, tryck med ett förband tills hemostas inträffar. Anbringa ett lätt tryckförband.
3. Inspektera katetern vid utdragning för att säkerställa att hela längden dragits ut.
4. Journalför utdragningen..

Arrow International, Inc. rekommenderar att användare är förtrogna med referenslitteraturen.

\* Om du har några frågor eller vill ha mer referensinformation, kontakta Arrow International, Inc.

## Arteriyel Kateterizasyon Ürünü

### Güvenlik ve Etkinlik Faktörleri:

Paket önceden açılmış veya hasar görmüşse kullanmayın.

**Uyarı:** Kullanmadan önce prospektüsteki tüm uyarıları, önlemleri ve talimatları okuyun. Buna uyulmaması hastanın ciddi şekilde yaralanmasına veya ölümüne neden olabilir.

İnserisyon, kullanımı veya uzaklaştırma sırasında kateter veya herhangi bir kit/set bileşenini değiştirin.

Prosedür anatomik belirgin oluşumlar, güvenlik tekniği ve potansiyel komplikasyonlar konusunda bilgilî, eğitilmiş personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

### Kullanım Endikasyonları:

Arrow Arteriyel Kateterizasyon Cihazı periferik arteriyel dolaşımına erişime imkan verir.

### Kontrendikasyonlar:

Yetersiz kollateral arteriyel dolaşım.

### Uyarılar ve Önlemler:\*

1. Uyarı: Steril, tek kullanımlık: Tekrar kullanmayın, tekrar işleme koymayın veya tekrar sterilize etmeyin. Cihazın tekrar kullanılması ölüme neden olabilecek ciddi yaralanma ve/veya enfeksiyon riski oluşturma potansiyeline sahiptir.
2. Uyarı: Pratisyen hekimler, bakteremi,<sup>2</sup> sepsismi, damar duvarı perforasyonu, intravasküler pıhtılaşma ve embolizasyonla, hematoma, arteriyel spazm, doku nekrozu, hemoraj, tromboz, periferik iskemi ve enfarktüs, periferik sinir hasarı,<sup>3</sup> hava embolisi<sup>2</sup> ve oklüzyon dahil arteriyel prosedürlerle<sup>1,7,8,11</sup> ilgili komplikasyonlardan haberdar olmalıdır.
3. Uyarı: Brakiyal prosedürlerde, kollateral akım garantilenemez ve bu yüzden intravasküler pıhtılaşma doku nekrozu ile sonuçlanabilir.<sup>12</sup>
4. Uyarı: Radyal arter prosedürlerinde, pratisyen hekimler kollateral ulnar akışıyla ilgili belirli bir bulgunun var olup olmadığını araştırmalıdır.
5. Uyarı: Kateter hastaya sabitlenirken, kalıcı kateterin merkez alanda yanlışlıkla bükülmesine özen gösterilmelidir. Bükülme kateter duvarını zayıflatır ve kateterde olası bir ayrılmaya neden olabilecek şekilde materyalin yıpranmasına veya yorgunluğuna neden olabilir.
6. Uyarı: HIV<sup>1</sup> ve İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü) veya diğer kanla taşınan patojenlere maruz kalma riski nedeniyle sağlık hizmetleri çalışanları tüm hastalar için düzenli olarak genel kan ve vücut sıvısı önlemleri kullanmalıdır.
7. Önem: Kateterin hasar görme veya takip kapasitesini olumsuz olarak etkileme riskini en aza indirmek için kateter gövdesinin dış capını doğrudan sütlülemeyin.
8. Önem: Ayrırma ile ilgili sorun riskini en aza indirmek için sadece Luer-Lock bağlantı hortumlarının kullanılması tavsiye edilir.<sup>5</sup> Sistemin bütün bağlantılarının düzenli olarak kontrol edilmesi tavsiye edilir.
9. Önem: Alkol ve aseton polüetilen materyallerin yapısını zayıflatır. Hazırlama spreylerinin ve bezlerinin içeriklerini aseton ve alkol bileşenleri açısından kontrol edin.

**Aseton:** Kateter yüzeyinde aseton kullanmayın. Aseton cilde uygulanabilir ama sarğı uygulamasından önce tamamen kuruması beklenmelidir.

**Alkol:** Kateter yüzeyini ıslatmak veya kateter açıklığını düzeltmek için alkol kullanmayın. Yüksek konsantrasyonlu alkol içeren ilaçları kademeli olarak verirken özen gösterilmelidir. Sarğı uygulamasından önce alkolün tamamen kurumasını bekleyin.

10. Önem: Kateter insersiyon yerinde kullanılan bazı dezenfektanlar kateter materyalini bozabilen çözücü içerirler. Sarğılamadan önce insersiyon bölgesinin kuru olduğundan emin olun.
11. Önem: Kalıcı kateter istenen akış oranı, sarğının sağlamlığı ve olası kayma açısından düzenli olarak incelenmelidir. Kateteri kesme riskini en aza indirmek için sarğıyı çıkarırken makas kullanmayın.
12. Önem: Sistemin tamamı (basınç transdüseri kapağı, uzatma hortumu vb.) sürekli olarak izotonik tuz veya heparinize izotonik tuz solüsyonu ile doldurulmalı ve hiç hava kabarcığı veya kan içermemelidir.
13. Önem: Kateter açıklığının, bir izotonik tuz bolusu yerleştirme yoluyla en az üç saatte bir kontrol edilmesi tavsiye edilir. Heparinize izotonik tuz kullanılması tavsiye edilir.
14. Önem: Doğru kan reflüsünün her kaymada en az iki kere kontrol edilmesi tavsiye edilir.
15. Önem: İlaçları asla arteriyel kateter yoluyla enjekte etmeyin.
16. Önem: Kullanımdan önce insersiyon hortumunu uygulandığı yerden çıkarın.

### Önerilen Bir Prosedür:

#### Steril teknik kullanın.

1. Uygun kollateral arteriyel dolaşım değerini saptayın.<sup>5,12</sup>
2. Tahmin edilen ponksiyon bölgesini hastane protokolüne göre hazırlayın ve örtün.
3. Gerekliği gibi lokal anestetik kullanın.
4. Önem: İnsersiyon hortumunu kateterde uygulandığı yerden çıkarın. Sterile alana yerleştirin.
5. İstenilen giriş aparatı iğnesiyle veya giriş aparatı kateter/iğne tertibatıyla arteri belirleyin ve verilen yerden delin. İkinci damarı da delmekten kaçının. Önem: Her iki damar duvarı da delinirse, yayıl tel klavuzunun sonradan ilerletilmesi alt arterin yanlış yerleştirilmesiyle sonuçlanabilir. İğne göbeğinden pulsallı kan akışı artere başarılı girişi gösterir.
6. İstenilen yayıl tel klavuzu ucunu giriş aparatı iğnesiyle artere yerleştirin (teldeki derinlik işaretleyici [eğer verilmişse] iğne göbeğine girene kadar). Bu noktada göbeğe giren derinlik işaretleyici, tel ucunun giriş aparatı iğnesinden çıkıp damara girdiğini gösterir. Kateter/iğne tertibatı kullanılıyorsa, iğneyi çıkartın ve yayıl tel klavuzu yukarıdan anlatıldığı gibi kateter yoluyla artere yerleştirin. "J" tipi yayıl tel klavuzu kullanılıyorsa, düzeltmek için plastik hortumu "J"nin üzerinden kaydırarak insersiyon için hazırlayın. Yayıl tel

kılavuzu gerekli derinliğe iletirin. “J” ucunun iletilemesi kibar bir döndürme hareketi gerektirebilir. **Önem: Yaylı tel kılavuzunun tutma yerini her zaman sıkı tutun.**

7. Yaylı tel kılavuzunu yerinde tutun ve giriş aparat iğnesini çıkarın. **Uyarı: Yaylı tel kılavuzunu, yaylı tel kılavuzunun kopması riskini en aza indirmek için iğne eğimine karşı çekmeyin.** Yaylı tel kılavuzunu yerinde tutun ve kateter/iğne tertibatı kullanılıyorsa kateteri çıkartın.
8. İstenirsen skalpel ile delme alanını genişletin. **Uyarı: Yaylı tel kılavuzunu kesin.**
9. Kalıcı kateter ucunu yaylı tel kılavuzun üzerinden geçirin. **Önem: Kılavuz teli tutma yerini sıkı tutmak için, yeterli kılavuz tel uzunluğunun kateterin göbeğinin sonunda dışarda kalmasını sağlayın.** Cildin yakınından kavrayarak kateteri ufak döndürme hareketleriyle damarın içinde iletirin.
10. Kateteri, yerleştirme referans noktaları olarak santimetre işaretlerini (verilen yerden) kullanarak son kalıcı pozisyonuna iletirin. Tüm santimetre işaretleri kateter ucundan referanslıdır. İşaretleme sembolojisi aşağıdaki gibidir: (1) nümerik: 5, 15, 25, vb.; (2) bant: her bant 10 cm. aralıklarla gösterilir, bir bant 10 cm’i, iki bant 20 cm’i, vb. gösterir; (3) her nokta 1 cm bir aralığı gösterir.
11. Kateteri istenilen derinlikte tutun ve yaylı tel kılavuzu çıkartın. Pulsatil kan akışı pozitif arteriyel yerleştirmeyi gösterir. **Önem: Yaylı tel kılavuzunu çıkartırken özen gösterin. Dirençle karşılaşılırsa, yaylı tel kılavuzu ve kateteri aynı anda çıkartın. Aşırı kuvvet kullanmak katetere veya yaylı tel kılavuzu zarar verebilir.**
12. Kan tutma amaçları için, standart hastane protokolüne uygun olarak, hat ve enjeksiyon kapağını değiştirirken lümen içinden akışı tukamak için uzatma çizgisinde sağlanan slayt klempini kullanın. **Önem: Uzatma çizgisinin aşırı basınçtan hasar görme riskini en aza indirmek için, takip kapasitesinde**

**olası ters etkilerden kaçınmak için infüzyondan önce her klemp bu lümen boyunca açılmalıdır.**

13. İstenilen Luer-Lock stopkokunu, enjeksiyon kapağını veya bağlantı hortumunu kateter göbeğine bağlayın. Kateteri sütür kanatlarını veya kanat klipslerini kullanarak hastaya tercih edilen şekilde sabitleyin. **Uyarı: Kateter hastaya sabitlenirken, kalıcı kateterin göbeğinde yanlışlıkla bükülmemesine özen gösterilmelidir. Bükülme kateter duvarını zayıflatabilir ve kateterde olası bir ayrılıma neden olabilecek şekilde materyalin yıpranmasına veya yorgunluğuna neden olabilir. Önem: Kateterin hasar görme veya takip kapasitesini olumsuz olarak etkileme riskini en aza indirmek için kateter gövdesinin dış çapını doğrudan sütülemeyin.**
14. Delme alanını hastane protokollerine göre sarın.

### **Kateter Çıkartma Prosedürü:**

1. Sargıyı çıkartın. **Önem: Kateteri kesme riskini en aza indirmek için sargıyı çıkarırken makas kullanmayın.**
2. **Uyarı: Arteriyel dolaşımın atmosferik basınca maruz kalması dolaşım havagirmesiyle sonuçlanabilir.** Sütürü(leri) çıkartın. Kateteri kesmemeye dikkat edin. Kateteri yavaşça, cilde paralel olarak iterek çıkartın. Kateter bölgeden çıkınca, hemostaz meydana gelen sargıyla basınç uygulayın. Bölgeye sargıyla hafif basınç uygulayın.
3. Kateterin çıkarılması üzerine, tüm uzunluğun geri çekildiğinden emin olmak için kateteri inceleyin.
4. Çıkartma prosedürünü belgeleyin.

Arrow International, Inc. kullanıcının referans literatürüne aşına olmasını tavsiye eder.

\* Herhangi bir sorunuz olursa veya ek referans bilgisi isterseniz lütfen Arrow International, Inc. ile irtibata geçin.



STERILE EO

CE  
0086

S-00520-130B (3/10)

ARROW<sup>®</sup>

INTERNATIONAL

2400 Bernville Road   
Reading, PA 19605 USA

1-800-523-8446

1-610-378-0131

8 a.m. - 8 p.m. EST

Teleflex Medical 

IDA Business and Technology Park  
Athlone, Ireland