

## 1. POPIS PROSTŘEDKU

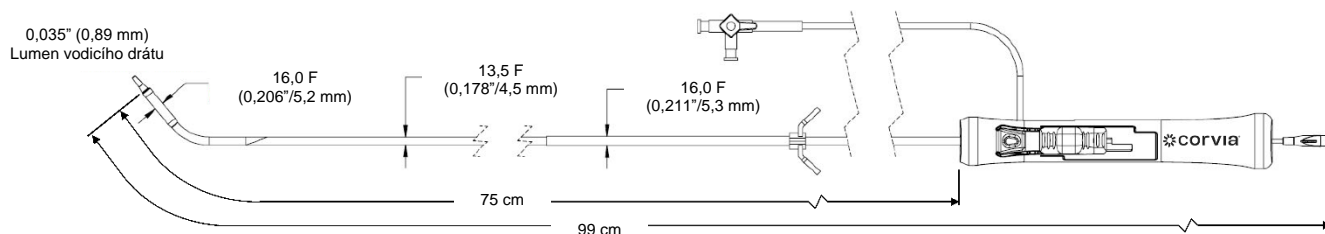
Prostředek InterAtrial Shunt Device (IASD®) System II společnosti Corvia Medical je permanentní implantát předem založený do zaváděcího systému. Implantát se zavádí do mezišňového septa při využití perkutánního transvenózního přístupu.

### 1.1 Určené použití

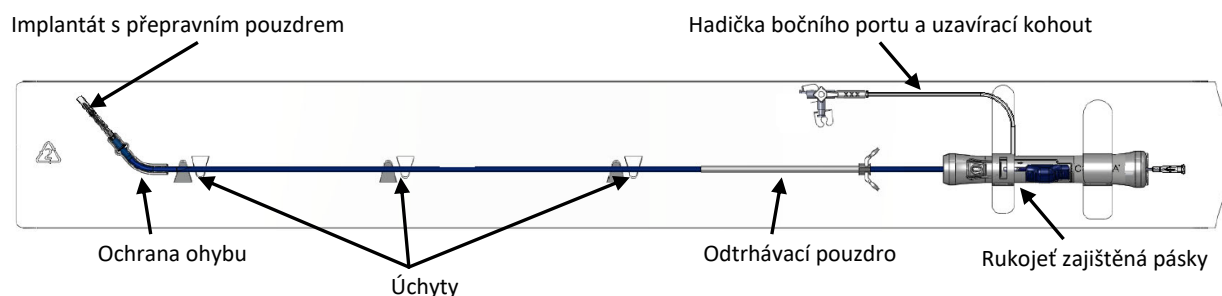
IASD System II je permanentní implantát plus zaváděcí systém, který slouží ke snížení tlaku v levé síni vytvořením mezišňové komunikace.

### 1.2 Zaváděcí systém

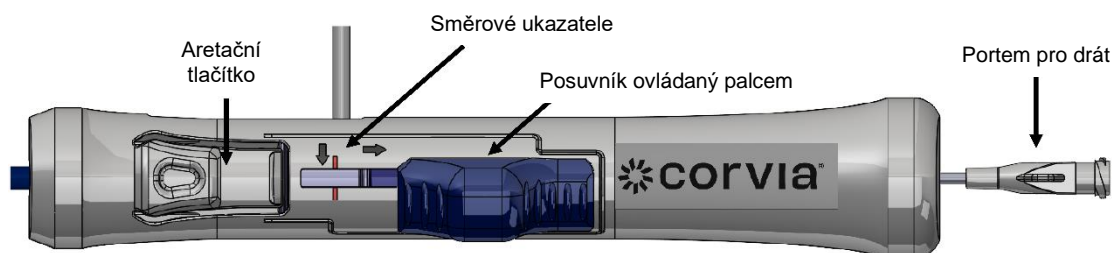
Zaváděcí systém je zkonstruován k umístění implantátu. Zaváděcí systém se skládá z vnějšího zaváděcího katétru, vnitřního katétru a proximální rukojeti. Zaváděcí systém je konstrukčně typu „po drátu“ (over-the-wire, OTW) a je kompatibilní s vodicím drátem 0,035" (0,89 mm). Přibližná pracovní délka je 30" (75 cm). Zaváděcí systém je kompatibilní se zavaděčem 16 F (5,3 mm). Vnitřní i vnější katétr má poblíž distálního hrotu rentgenkontrastní značky. Na rukojeti je palcem ovládaný posuvník s bezpečnostními zářkami, které zlepšují kontrolu nad zavedením implantátu.



Rozměry IASD System II



Zaváděcí systém v balení



Rukojeť zaváděcího systému

### 1.3 Implantát

Implantát je vyroben ze slitiny niklu a titanu a samostatně se rozvine do dvou hvězdic na středu s otevřeným tunýlkem. Obě hvězdice implantátu mají řadu cípů. Konečky cípů levosíňové hvězdice jsou opatřené tantalovými rentgenkontrastními značkami. Celkový průměr je přibližně 20 mm (0,79") a otvor tunýlku je 8 mm (0,315"). V prostředí se zvýšeným tlakem v levé síni vyšším než tlak v pravé síni tunýlek umožňuje levoprávní průtok krve. Implantát se dodává předem založený v přepravním pouzdrú zaváděcího systému.



Implantát

## 2. INDIKACE PRO POUŽITÍ

IASD® System II je indikován ke zlepšení kvality života a k omezení příznaků a událostí souvisejících se srdečním selháním u pacientů se srdečním selháním se zachovanou ejekční frakcí (HFpEF) nebo s ejekční frakcí ve středním rozmezí (HFmrEF) se zvýšeným tlakem v levé síni, u kterých symptomy přetrvávají přes standardní doporučenou léčbu.

## 3. KONTRAINDIKACE

- Hypertrofická obstrukční kardiomyopatie, konstriktivní perikarditida, srdeční amyloidóza nebo jiné infiltrační kardiomyopatie (např. hemochromatóza, sarkoidóza)
- Pacienti, kteří nejsou schopni tolerovat antikoagulaci při výkonu nebo protidestičkový režim po výkonu, nebo pacienti s doloženou koagulopatií
- Významná dysfunkce pravé komory

## 4. VAROVÁNÍ

### 4.1 Neimplantujte u pacientů s těmito stavy:

- V anamnéze nedávná hluboká žilní trombóza (HŽT), plicní embolie, mozková příhoda nebo tranzitorní ischemická ataka (TIA)
- Hemodynamicky významné onemocnění mitrální, trikuspidální nebo aortální chlopně
- Echokardiografický důkaz nitrosrdeční masy, trombu nebo vegetace
- Důkaz intrakardiálního trombu nebo trombu dolní duté nebo stehenní žíly
- Stávající nebo chirurgicky uzavřené defekty síňového septa

4.2 Pacienti se závažným cévním onemocněním plic jsou optimálně diagnostikováni při cvičení; u pacientů s vrcholovou plicní vaskulární rezistencí (PVR) při cvičení  $> 1,75$  Woodových jednotek existuje zvýšené riziko příhod srdečního selhání.

4.3 U pacientů s implantovaným prostředkem pro řízení srdečního rytmu (CRM) existuje zvýšené riziko příhod srdečního selhání.

### 4.4 Pacienti s přecitlivělostí na nikl, titan nebo tantal mohou mít alergickou reakci

- Slitina niklu a titanu: objem – 0,0232 cm<sup>3</sup>, povrch – 3,77 cm<sup>2</sup>
- Tantal: objem – 0,00027 cm<sup>3</sup>, povrch – 0,03 cm<sup>2</sup>

### 4.5 Tento prostředek smí používat pouze lékaři vyškolení v jeho použití

- Výkon provádějte pouze ve zdravotnických zařízeních, kde je okamžitě k dispozici kvalifikovaný personál a zařízení pro intervenční kardiologii a pacienta lze v případě naléhavé potřeby operovat.
- Tento prostředek smí používat pouze lékaři proškolení společností Corvia Medical v použití prostředku IASD System II se zkušenostmi s transeptální punkcí a perkutánními strukturálními srdečními výkony.

### 4.6 Poškozený výrobek se nepokoušejte opravit ani opětovně používat

- Výrobek nepoužívejte opětovně ani ho opakovaně nesterilizujte. Prostředek byl zkonstruován a odzkoušen pouze pro jednorázové použití. Opakovaná sterilizace a následné opětovné použití potenciálně mohou snížit pevnost spojů zaváděcího systému a vést ke zlomení katétru.
- K založení implantátu do zaváděcího systému, při kterém nedojde k poškození, je nutné speciální zařízení. Opakované založení již zavedeného implantátu může způsobit deformaci nebo zlomení prostředku.

### 4.7 Zabraňte chybnému zavedení implantátu

- Úspěšné zavedení implantátu zajistíte použitím echokardiografického zobrazování. Pokud echokardiografické zobrazení nepostačuje, použijte k vizualizaci zaváděcího systému, implantátu a okolních anatomických struktur podle potřeby skiaskopické zobrazování se vstřikováním kontrastní látky.

### 4.8 Odstraňte chybně zavedené implantáty

- Nevytahujte chybně nebo částečně zavedený implantát nitrosrdečními strukturami, pokud není uvnitř pouzdra. Při manipulaci s nezapouzdřeným implantátem může dojít k poškození cévních, chlopních a/nebo jiných srdečních struktur nebo může dojít k jinému poranění pacienta.
- Chybně zavedený implantát může narušit kriticky důležité hemodynamické funkce. Lékaři musí být připraveni chybně zavedené implantáty odstranit.

## 5. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

### 5.1 Klinické důkazy

- Použití v klinickém hodnocení je omezeno na pacienty, u kterých hemodynamické měření prokázalo tlak v pravé síni (RAP)  $< 15$  mmHg a tlakový gradient s plicním kapilárním tlakem v zaklínění (PCWP)  $>$  tlak v pravé síni (RAP) minimálně o 5 mmHg.

- Bezpečnost a účinnost prostředku IASD System II nebyla dosud stanovena u pacientů mladších 40 let a u žen ve fertilním věku.

## 5.2 Bezpečnostní opatření pro manipulaci

- Balení před otevřením zkontrolujte. Nepoužívejte, pokud je uzávěr sáčku otevřený, narušený nebo poškozený, protože obsah již nemusí být sterilní.
- Před použitím u pacienta prohlédněte implantát a zaváděcí systém. Výrobek nepoužívejte, pokud vykazuje známky poškození.
- Prostředek nemodifikujte. Modifikace může mít za následek poškození výrobku a/nebo poranění pacienta.
- Nepoužívejte, pokud zaváděcí systém nemůžete propláchnout.
- Zaváděcí systém nepoužívejte k aplikaci tlakových injekcí.
- Nepoužívejte po uplynutí doby použitelnosti vyznačené na štítku.

## 5.3 Bezpečnostní opatření pro výkon

- Je třeba uvážit profylaxi bakteriální endokarditidy podle předpisů zdravotnického zařízení.
- Pacienti musí být v průběhu výkonu antikoagulováni, doporučuje se ACT > 250 s.
- Prostředek je zkonstruován k použití pod skiaskopickou a echokardiografickou kontrolou.
- Žilní řečiště pacienta musí být schopné pojmout zavaděč 16 F, kterým se zajišťuje přístup pro zaváděcí systém 16 F.
- Pro případ, že bude nutné implantát odstranit, musí být dostupné prostředky k odstranění, jako např. dlouhé sheathy o velkém průměru, další vodící dráty o průměru 0,035" (0,89 mm), extrakční smyčky a extrakční košíky.
- Používejte vodící drát s hrotem ve tvaru J; vodící drát s rovným hrotem představuje riziko propíchnutí srdečních struktur a vodící drát se zakrouceným hrotem zase riziko zachycení implantátu.
- Vyhněte se kontaktu s intrakardiálními elektrodami. Vodící drát a katétr k provedení transseptální punkce mohou v pravé síni přijít do kontaktu s dříve implantovanými kardiologickými prostředky, např. intrakardiálními elektrodami. V takovém případě může po zavedení IASD dojít k zachycení elektrody u stěny septa. Zachycení intrakardiální elektrody může mít tyto následky:
  - Uvolnění trombu a/nebo vegetace z povrchu intrakardiální elektrody
  - Trikuspidální regurgitace z důvodu napnutí pravokomorových intrakardiálních elektrod
  - Selhání elektrody
  - Obtížná budoucí výměna elektrody
- U pacientů, kteří již mají implantované prostředky v pravé síni a septu, je potřeba před implantací provést pečlivé vyhodnocení IASD s cílem zaručit správnou polohu a zavedení IASD a zabránit nežádoucím interakcím s ostatními prostředky. Pro prevenci zachycení elektrody:
  - Pamatujte na případnou přítomnost srdečních elektrod a všechny elektrody před zahájením transseptálního výkonu lokalizujte skiaskopickým a echokardiografickým zobrazením.
  - Před výkonem zkontrolujte připojení elektrody a funkci trikuspidální chlopně.
  - Pomocí skiaskopického a echokardiografického zobrazování zabraňte kontaktu s elektrodou při přípravě transseptální punkce, zavedení systému IASD a před implantací systému IASD.
- Pokud dojde k zachycení elektrody:
  - Zkontrolujte připojení elektrody
  - Zkontrolujte funkci trikuspidální chlopně po výkonu
- Neprovádějte transseptální punkci v silných (> 6 mm) částech síňového septa.
- Neposouvejte zaváděcí systém, pokud narazíte na výrazný odpor. Odstraňte celý systém, okamžitě propláchněte heparinizovaným fyziologickým roztokem a, než budete pokračovat, určete příčinu.
  - Opatrně nasadte ochranu ohybu a přepravní pouzdro.
  - Navrácením posuvníku zcela zpět zaveďte implantát do přepravního pouzdra.
  - Proveďte kontrolu systému a implantátu, zda jsou k dispozici ochrana ohybu a přepravní pouzdro.
  - Pokud budete systém znovu zavádět, propláchněte ho heparinizovaným fyziologickým roztokem.
  - Systém nepoužívejte, pokud je poškozený nebo pokud ho nemůžete propláchnout.
- Pokud je při pohybu posuvníku nutné překonat nadměrný odpor, nevyvíjejte na rukojeť zaváděcího systému při zavádění implantátu nadměrnou sílu. Pokud narazíte na výrazný odpor, zastavte, vyhodnoťte příčinu a v případě potřeby vyjměte celý systém.
  - Odpor se zvýší, pokud se zaváděcí systém vůči rukojeti dostane pod velký úhel; to může bránit v zavedení implantátu.
  - Při zavádění implantátu nedržte tubus zaváděcího systému, protože to může vést k posunu implantátu vzhledem k septu a přispět k chybnému zavedení.
  - Pokud IASD System II v kterékoli fázi nefunguje správně (nebo se to zdá), zachyťte znovu cípy na straně levé síně (LS), pokud jsou rozvinuté, a zaváděcí systém vyjměte z těla pacienta. Po vyhodnocení anatomie pacienta lze výkon dokončit s novým systémem.

- Nenapínejte nadměrně boční hadičku ani ji nenapínejte pod extrémními úhly. Pokud dojde k odpojení boční hadičky od zaváděcího systému, systém je třeba vyměnit, aby nedošlo ke ztrátě krve či vniknutí vzduchu. Prostředek se musí odstranit a výkon lze dokončit s novým systémem.
- Pokud zaváděcí systém vyjmete před umístěním implantátu, ihned propláchněte heparinizovaným fyziologickým roztokem vstupem pro drát a bočními porty.
  - Systém již znovu nepoužívejte, pokud cípy na straně levé síně byly rozvinuty a znovu zachyceny.
  - Systém nepoužívejte, pokud je poškozený nebo pokud ho nemůžete propláchnout.
- V zájmu omezení potenciálu tvorby trombu v souvislosti s implantátem neprovádějte inaktivaci účinku heparinu na konci implantačního výkonu.
- Na konci výkonu v katetizační laboratoři vyjměte všechny femorální katetry, zavaděče, pouzdra a příslušenství z těla pacienta. Při opožděném odstranění přístupových katetrů hrozí riziko akumulace trombů a zvyšuje se riziko poranění pacienta.

#### 5.4 Bezpečnostní opatření po implantaci

Po implantaci IASD může být nutné provádět krátkodobou antikoagulační léčbu. Antikoagulační a ostatní farmakologickou léčbu předepište podle předpisů zdravotnického zařízení.

| Léčivý přípravek                              | Populace pacientů  | Po výkonu   |
|---|--|---|
| Aspirin a klopidogrel                         | Pacienti, kteří aktuálně neužívají perorální antikoagulans                     | Aspirin 75–325 mg denně a klopidogrel po dobu 6 měsíců, dávkování podle předpisů zdravotnického zařízení                      |
| Perorální antikoagulans                       | Pacienti, kteří mají aktuálně předepsaný warfarin nebo perorální antikoagulans | Perorální antikoagulans nadále podávat podle předpisů zdravotnického zařízení   |
| Profylaxe subakutní bakteriální endokarditidy | Všichni pacienti s implantátem   | U pacientů, kterým hrozí riziko endokarditidy, je třeba zvážit antibiotickou profylaxi podle předpisů zdravotnického zařízení |

#### 5.5 Informace o vyšetření magnetickou rezonancí (MR):



Neklinické zkoušky prokázaly, že prostředek InterAtrial Shunt Device (IASD) je: **podmíněně bezpečný pro MR**. Pacient s tímto prostředkem může být bezpečně snímkován systémem MR splňujícím následující podmínky:

- Statické magnetické pole pouze 1,5 T nebo 3 T
- Maximální prostorový gradient magnetického pole 4 000 G/cm (40 T/m) nebo méně
- Maximální MR systémem hlášená specifická míra absorpce (specific absorption rate, SAR) přepočtená na celé tělo o hodnotě < 2 W/kg (normální provozní režim)

Za takto definovaných podmínek snímkování se očekává, že u prostředku InterAtrial Shunt Device (IASD) dojde k maximálnímu zvýšení teploty o 2,4 °C za 15 minut nepřetržitého snímkování (tj. na pulzní sekvenci).

V neklinických testech zasahoval artefakt obrazu způsobený prostředkem InterAtrial Shunt Device (IASD) přibližně 5 mm od prostředku zobrazeného při použití pulzní sekvence gradient echo a systému MR o síle 3 T. Průchozí lumen prostředku nelze zobrazovat použitím T1 vážené pulzní sekvence a pulzních sekvencí spin echo a gradient echo. Bylo provedeno testování magneticky indukované dislokační síly a magneticky indukovaného točivého momentu a nebyly naměřeny žádné významné hodnoty dislokace ani točivého momentu.

#### 6. POTENCIÁLNÍ NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY

Procedurální komplikace a dlouhodobá rizika související s IASD a podobnými prostředky, kdy jsou do síňového septa pomocí srdeční katetrizace zavedeny permanentní implantáty, jsou kromě jiných:

- Poranění místa přístupu, pseudoaneurysma nebo hematom
- Nežádoucí účinek anestezie
- Nežádoucí účinek kontrastní látky
- Alergická reakce na implantát
- Apnoe
- Arytmie
- Krvácení s možnou potřebou krevní transfuze
- Krevní sraženina
- Srdeční zástava, infarkt myokardu nebo angina pectoris
- Perforace srdce z transeptální punkce
- Stenokardie
- Smrt
- Snížený srdeční výdej
- Embolizace prostředku, celého nebo jeho části

- Zlomení prostředku
- Endokarditida
- Horečka
- Gastroezofageální perforace nebo jiné poranění v souvislosti s transezofageální echokardiografií
- Bolest hlavy, migréna
- Hemolýza
- Hypotenze nebo hypertenze
- Infekce včetně sepse
- Intervence nebo chirurgický zákrok k odstranění chybně zavedeného nebo embolizovaného prostředku
- Zachycení intrakardiální elektrody způsobující poruchu funkce prostředku nebo chlopně nebo ztěžující výměnu elektrody
- Bolest nebo poškození nervů na místě přístupu
- Paradoxní embolie
- Perforace nebo eroze cévy nebo myokardu
- Pleurální výpotek nebo podráždění plic
- Omezená L→P komunikace nebo okluze implantátu IASD
- Renální insuficience, poranění nebo selhání
- Mozková příhoda nebo tranzitorní ischemická ataka
- Systémová embolizace (vzduchem, tkání nebo trombem)
- Tamponáda nebo perikardiální výpotek
- Trombóza
- Zhoršení srdečního selhání

## 7. STAV PŘI DODÁNÍ

### 7.1 Obsah

Jeden (1) zaváděcí systém IASD s implantátem IASD

### 7.2 Sterilní

Zdravotnický prostředek je sterilizován ethylenoxidem. Implantát a zaváděcí systém se dodávají sterilní a apyrogenní. Implantát je předem založený do zaváděcího systému a zabalený v sáčku, který lze otevřít zatažením. Sáček je uložen ve skladovací krabici označené štítkem s uzávěrem, který garantuje neporušenost obalu.

Tento prostředek je pro jedno použití a nelze ho znovu použít u jiného pacienta. Změny mechanických, fyzikálních a chemických vlastností z důvodu opakovaného použití, čištění nebo resterilizace naruší celistvost konstrukce a materiálů a povedou ke kontaminaci a omezení bezpečnosti a funkčnosti prostředku. Pokud chybí původní informace dodávané s prostředkem, může dojít k nesprávnému použití; pokud chybí původní balení, může dojít k poškození nebo narušení sterility prostředku.

### 7.3 Uchovávání

IASD System II skladujte v krabici označené štítkem při teplotách 10 °C – 25 °C (50 °F – 77 °F) na chladném, suchém, tmavém místě prostém kontaminace.

## 8. POKYNY K POUŽITÍ

### 8.1 Potřebný materiál

| Množství | Položka  |
|----------|--|
| 1        | IASD System II   |
| 1        | Zavaděč, ≥ 16 F (5,3 mm)   |
| 1        | Vodící drát 0,035" (0,89 mm) s hrotem ve tvaru J, výměnný, extra tuhý  |
| 1        | Souprava pro transeptální punkci   |
| 1        | 6 mm (0,236") nepoddajný balónkový katétr, kompatibilní s vodícím drátem 0,035" (0,89 mm) (pokud je potřeba k dilataci stěny septa před implantací)                      |
|          | Různé dlouhé (> 65 cm) sheathy o velkém průměru, další vodící dráty o průměru 0,035" (0,89 mm), extrakční smyčky a košíky pro případ, že prostředek bude nutné odstranit |

### 8.2 Příprava

8.2.1 Zkontrolujte dobu použitelnosti a stav obalu.

8.2.2 Aseptickou technikou vyjměte výrobek z dvojitého sáčku a zaváděcí systém a vnitřní balení umístěte do sterilního pole.

8.2.3 Vyjměte zaváděcí systém z vnitřního balení rozepnutím pásků a zatažením za rukojeť. **V této fázi ponechte ochranu ohybu a přepravní pouzdro na zaváděcím systému.**

8.2.4 Zkontrolujte, zda implantát a zaváděcí systém nevykazují poškození. Při poškození nepoužívejte.

8.2.5 Propláchněte systém nejméně 20 ml heparinizovaného fyziologického roztoku portem pro drát a bočními porty.

8.2.6 Zatlačte posuvník dopředu (distálně) na první zarážku. Přesouvejte posuvník směrem od uživatele přes zarážku pro polohu implantátu v levé síni / pravé síni a pokračujte dále (distálně), dokud posuvník nezaklikne do „uzamčené“ polohy a vnější pouzdro zaváděcího systému zcela nezakryje implantát.

8.2.7 Až bude implantát zakrytý pouzdem, propláchněte znovu zaváděcí systém nejméně 20 ml heparinovaného fyziologického roztoku portem pro drát a bočními porty. **Odstraňte, ale nezlíkněte, přepravní pouzdro a ochranu ohybu.**

### 8.3 Umístění implantátu

8.3.1 Standardním postupem zdravotnického zařízení zajistěte přístup do femorální žíly a zaveďte zavaděč.

8.3.2 Pomocí transezofageální echokardiografie (TEE) a/nebo intrakardiální echokardiografie (ICE) potvrďte z několika projekcí, že je pro implantát dostatečný prostor (průměr pro zavedení 20 mm [0,79"]) a že nebude utiskovat sousední srdeční struktury.

**Poznámka:** Pokud pacient má již dříve zavedené intrakardiální elektrody, je třeba je vyhledat a zkontrolovat u nich výskyt trombů nebo vegetace.

8.3.3 Standardním postupem zdravotnického zařízení proveďte pod echokardiografickou a skiaskopickou kontrolou transeptální punkci síňového septa, nejlépe uprostřed fossa ovalis.

**Pozor:** Při posouvání pravou síní a v horní duté žíle dbejte, abyste vodící drát a katétr k provedení transeptální punkce neomotali kolem intrakardiální elektrody.

Pokud se zdá, že se elektroda pohybuje mediálně k septu, je nutné vodící drát a katétr k provedení transeptální punkce stáhnout zpět v dolní duté žíle a opakovat posun vodícího drátu a transeptálního katétru v horní duté žíle.

**Poznámka:** Pokud zjistíte otevřené foramen ovale (PFO) nebo na něj máte podezření, buďte při provádění transeptální punkce opatrní a nevedte drát tunelem PFO. K umístění drátu je třeba provést transeptální punkci.

8.3.4 Standardním postupem zdravotnického zařízení podejte antikoagulans k dosažení aktivovaného koagulačního času (ACT) > 250 s. Zavedení vodícího drátu neprovádějte, dokud ACT není alespoň 250 s.

8.3.5 Zaveďte výměnný vodící drát 0,035" (0,89 mm) s hrotem ve tvaru J do levé síně a plicní žíly. Zavedení vodícího drátu do levé horní plicní žíly napomáhá správnému zavedení zaváděcího systému a snižuje riziko embolizace v případě chybného zavedení.

**Pozor:** Nezavádějte vodící drát do LK a zamezte migraci vodícího drátu do levé komory.

8.3.6 Zasuňte polovinu systému do zavaděče a vložte odtrhávací pouzdro do zavaděče; dbejte přitom, abyste odtrhávací pouzdro neroztáhli na větším hrotu nebo zahnuté části zaváděcího systému. Odtrhávací pouzdro se používá k omezení tření mezi zaváděcím systémem a zavaděčem.

**Poznámka:** Pokud to bude během výkonu potřeba, lze odtrhávací pouzdro odstranit tím, že zatáhnete za křídélka směrem od sebe a podélně ho rozloupnete.

8.3.7 Pod skiaskopickou a echokardiografickou kontrolou opatrně posouvejte zaváděcí systém po vodícím drátu do levé síně (LS) a umístěte hrot katétru doprostřed dutiny LS. Ověřte polohu pomocí TEE a/nebo ICE. Pokud zaváděcí systém nedokáže přejít přes septum, lze ho vyjmout a okamžitě propláchnout, zkontrolovat a znovu zavést v souladu s bezpečnostními opatřeními v části 5.

**Pozor:** Pokud se během posouvání zaváděcího systému IASD přes pravou síň pohne intrakardiální elektroda směrem k septu, začněte výkon znovu novou transeptální punkcí, abyste zabránili interakci s intrakardiální elektrodou.

8.3.8 Pod skiaskopickou a echokardiografickou kontrolou zcela rozviňte cípy na straně levé síně a tunýlek implantátu stlačením aretačního tlačítka a stažením posuvníku na rukojeti proximálním směrem na první zarážku; dbejte, aby červená ryska na rukojeti byla nadále vidět.

**Pozor:** Při zavádění implantátu nevyvíjejte na posuvník rukojeti zaváděcího systému nadměrnou sílu. Pokud narazíte na výrazný odpor, zastavte, vyhodnoťte příčinu a v případě potřeby vyjměte celý systém.

**Poznámka:** Pokud se rukojeť dostane pod velký úhel, bude to bránit v zavedení implantátu.

8.3.9 Pod echokardiografickou kontrolou opatrně vytahujte zaváděcí systém, dokud se cípy na straně LS nedotýkají septa. Echokardiograficky a skiaskopicky ověřte polohu cípů na straně LS. Následně vytáhněte zaváděcí systém tak, aby na septum byl vyvíjen mírný tlak, dokud není echokardiograficky ověřeno, že cípy na straně levé síně se dotýkají septa a ve skiaskopickém zobrazení není vidět, že se na septu ohýbají.

**Poznámka:** Vstříknutí malého množství kontrastní látky bočním portem druhým operátorem a sledování kontrastu v obou síních může napomoci potvrdit polohu; udržujte přitom zaváděcí systém napnutý.

**Pozor:** Pokud cípy na straně LS nepřiléhají správně k septu, lze je znovu zakrýt posunutím zaváděcího systému do levé síně, čímž se cípy na straně LS vzdálí od septa, a následným posunutím posuvníku vpřed, čímž se cípy zakryjí. Pokud jsou cípy na straně LS rozvinuté a potom znovu zakryté, prostředek je nutné vyjmout a zlikvidovat.

8.3.10 Udržujte napnutí zaváděcího systému a stěny septa, otočte posuvník směrem k uživateli a zatáhněte ho zpět (proximálně), dokud se nerozvinou cípy implantátu na straně PS. Implantát se tím oddělí od zaváděcího systému.

**Poznámka:** Rozvinutím cípů na straně PS se implantát zcela oddělí od zaváděcího systému.

**Pozor:** Při zavádění implantátu nedržte tubus zaváděcího systému, protože to může přispět k chybnému zavedení.

Echokardiograficky a skioskopicky ověřte, že při rozvinutí cípů na straně PS nedojde k zachycení intrakardiálních elektrod. Pokud implantát uvolníte a v blízkosti místa zavedení IASD jsou intrakardiální elektrody, může dojít k jejich zachycení.

Pokud při rozvinutí cípů na straně PS nepotvrdíte a neudržíte správnou polohu, může dojít k chybnému zavedení implantátu.

8.3.11 Udržujte polohu drátu a pomalu stahujte zaváděcí systém do pravé síně. Když je zaváděcí systém zcela v PS, navrácením posuvníku do přední aretované polohy zaváděcí systém znovu uzavřete.

8.3.12 Vytáhněte polovinu zaváděcího systému. Než vytáhnete celý zaváděcí systém, stáhněte odtrhávací pouzdro ze zavaděče.

8.3.13 Echokardiograficky a skioskopicky potvrďte správné umístění implantátu. Echokardiograficky potvrďte průtok implantátem.

**Pozor:** Pokud je zavedený implantát **chybně umístěný**, odstraňte implantát perkutánně, abyste zabránili poškození prostředku a/nebo sousedních srdečních struktur. Pokud implantát nelze odstranit pomocí standardních intervenčních technik, zvažte chirurgické odstranění implantátu.

Pokud došlo k **embolizaci** implantátu, je nutné ho odstranit, aby nebyly narušeny srdeční funkce a/nebo poškozeny srdeční struktury či nedošlo k jinému poranění pacienta. Pokud implantát nelze odstranit pomocí standardních intervenčních technik, odstraňte ho chirurgicky.

8.3.14 Opatrně vyjměte vodící drát; dbejte přitom, abyste vodícím drátem nezachytili implantát. Standardním postupem zdravotnického zařízení dokončete výkon. Na konci výkonu v katetrizační laboratoři vyjměte všechny femorální katétry, zavaděče, pouzdra a příslušenství z těla pacienta.

**Pozor:** Při opožděném odstranění přístupových prostředků hrozí riziko akumulace trombů a zvyšuje se riziko poranění pacienta.

## 8.4 Pokyny k období po výkonu a propuštění ze zdravotnického zařízení

8.4.1 Zvažte hospitalizaci pacienta přes noc ke sledování.

8.4.2 Po implantaci IASD může být nutné provádět krátkodobou antikoagulační léčbu. Antikoagulaci a další farmakologickou léčbu předepište v souladu se standardními postupy zdravotnického zařízení.

8.4.3 V balení se dodává karta s informacemi o implantátu a zobrazovacích vyšetřeních. Kartu vyplňte, předejte ji pacientovi a poučte ho, aby ji vždy nosil s sebou.

8.4.4 Instruuje pacienta takto:

- Nejméně 2 týdny se musí vyhnout fyzicky namáhavým činnostem.
- Musí řádně užívat předepsané léky.
- Pokud dojde k náhlému zvýšení četnosti nebo závažnosti příznaků srdečního selhání, musí okamžitě vyhledat lékařskou péči.

## 8.5 Likvidace

8.5.1 Vnitřní balení a krabice lze recyklovat. Obalové materiály zlikvidujte podle standardních postupů zdravotnického zařízení a platných předpisů.

















8.5.2 Zaváděcí systém zlikvidujte stejně jako zdravotnický odpad a biologicky nebezpečné materiály. S likvidací tohoto prostředku se nepojí žádná speciální rizika.

## 8.6 Ohlašování závažných nežádoucích příhod

8.6.1 Každou závažnou nežádoucí příhodu, ke které došlo v souvislosti s tímto prostředkem, je třeba hlásit výrobci a příslušnému orgánu státu, v němž byl prostředek používán.



## 9. DEFINICE ZNAČEK POUŽITÝCH NA ŠTÍTKU

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   | Katalogové číslo                         |   | Pouze na lékařský předpis  |
|   | Číslo šarže                              |   | Omezení teploty: nevystavujte teplotám mimo rozmezí od 4 °C do 40 °C |
|   | Výrobní číslo                            |   | Apyrogenní   |
|   | Použit do data                           |   | Podmíněně bezpečný pro MR  |
|   | Čtěte návod k použití                    |   | Výrobce  |
|   | Nepoužívat opětovně                      |   | Zplnomocněný zástupce v Evropském společenství                       |
|   | Chránit před vlhkem                      |   | Sterilizováno ethylenoxidem  |
|  | Nepoužívat, jestliže je balení poškozeno |  | ID oznámeného subjektu   |

**Výrobce**  
**Corvia Medical, Inc.**  
 One Highwood Drive, Suite 300  
 Tewksbury, MA 01876 USA  
 Tel.: +1-978-654-6123  
 www.corviamedical.com

**Zplnomocněný zástupce v ES**  
**ICON (LR) Limited**  
 South County Business Park  
 Leopardstown, Dublin 18  
 D18 X5R3, Ireland

*Copyright Corvia Medical, Inc. Verze: 2022-01-28*