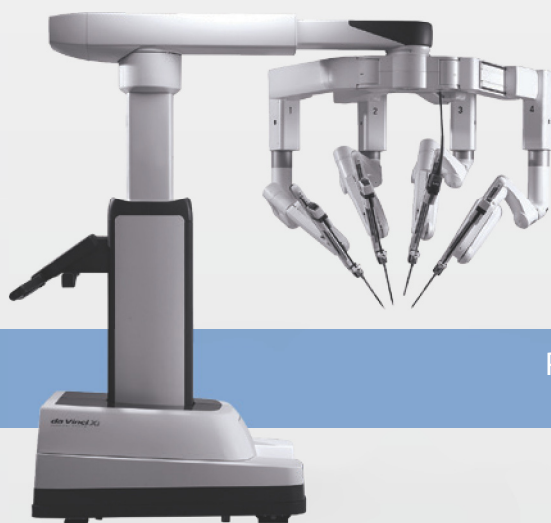
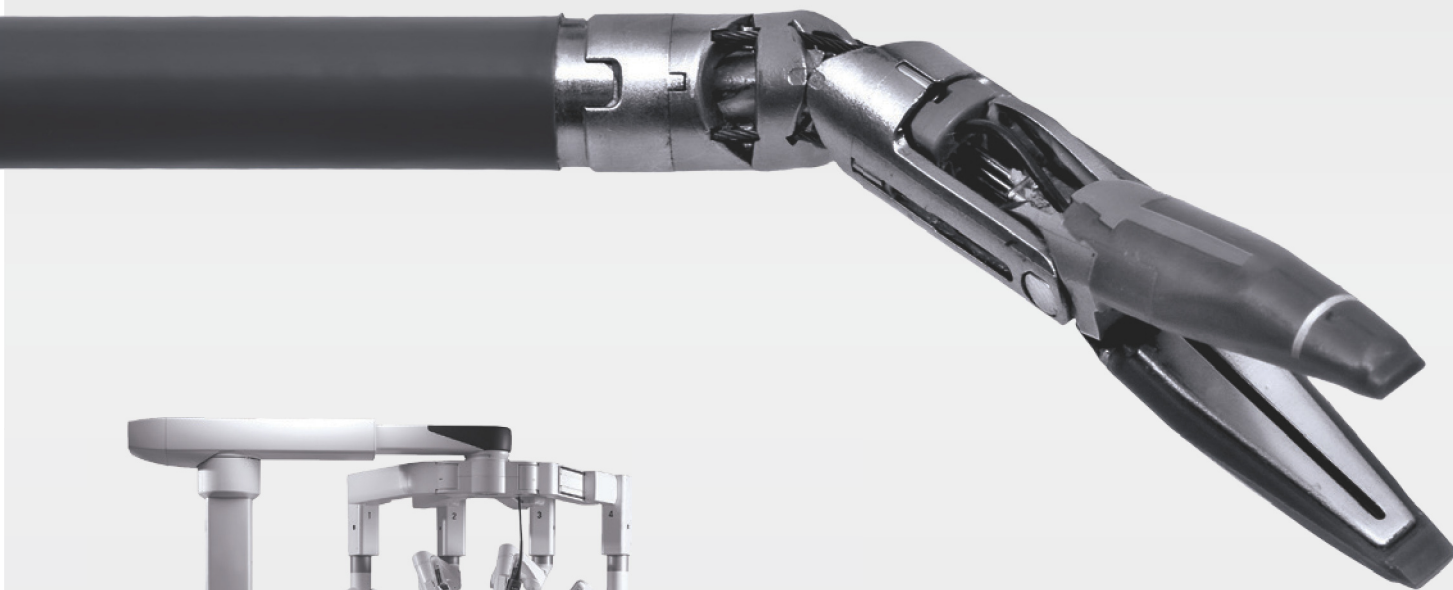


ENDOWRIST VESSEL SEALER

NÁSTROJE A PŘÍSLUŠENSTVÍ
DODATEK K NÁVODU K OBSLUZE



PRO CHIRURGICKÝ SYSTÉM DA VINCI Xi

PN 552569-03_A 2016.12 (Czech)

INTUITIVE
SURGICAL



Intuitive Surgical, Inc.
1266 Kifer Road
Sunnyvale, CA 94086 USA
www.intuitivesurgical.com



Intuitive Surgical, Sàrl
1, chemin des Mûriers,
1170 Aubonne Switzerland



0543

Copyright

© 2016 Intuitive Surgical, Inc. Všechna práva vyhrazena.

Ochranné známky

Intuitive Surgical, Intuitive, Beyond the Limits of the Human Hand, da Vinci, da Vinci S, da Vinci Si, da Vinci Xi, ProGrasp, HotShears, EndoWrist, EndoWrist One, EndoPass, ClearField, CardioVac, Vacuum Source, TilePro a InSite jsou ochrannými známkami společnosti Intuitive Surgical, Inc.

ERBE VIO® dV Generator je registrovaná ochranná známka chirurgických systémů ERBE.

Jiné ochranné známky jsou majetkem příslušných vlastníků a je s nimi nutno nakládat patřičným způsobem.

Pouze na předpis

Obsah

1	Úvod	4
•1.1	Kontaktní informace	4
•1.2	Soulad s předpisy a klasifikace	5
	• Soulad s předpisy a klasifikace	5
•1.3	Indikace k použití	5
•1.4	Informace o kompatibilitě	5
•1.5	Popis zařízení	6
	• Zatahování	7
	• Řezání	7
•1.6	Všeobecné výstrahy a upozornění	8
	• Přehled nástroje Vessel Sealer	10
	• Vyloučení, identifikace a vyřešení nežádoucích elektromagnetických účinků.	10
2	Příprava a použití	11
•2.1	Kontrola	11
•2.2	Příprava a instalace	11
•2.3	Použití během operace	13
	• Příprava na použití během operace	13
	• Přehled: zatahování a řezání	14
	• Pokyny pro použití během operace	15
	• Čištění během operace	18
•2.4	Vyjmutí nástroje	19
•2.5	Likvidace nástroje	19
3	Řešení problémů	20
•3.1	Odkrytá čepel	20
•3.2	Chyby připojení	21
	• Nástroj Vessel Sealer není připojen k VIO dV	21
	• Generátor VIO dV není napájen	21
•3.3	Neúplný cyklus zatahování	22
•3.4	Pro umožnění řezání zavřete čelisti	22
•3.5	Cílová tkáň je příliš tlustá	23
•3.6	Aplikování energie nebo řezání v poškozeném stavu	23
•3.7	Restartování uprostřed procesu	23
•3.8	Další problémy s nástrojem	23
•3.9	Uvolnění sevření	24
4	Tabulka odkazů na ikony a symboly	26

1 Úvod

Tento dokument poskytuje informace specifické pro *da Vinci Xi EndoWrist*® (Vessel Sealer). Vessel Sealer (nástroj Vessel Sealer) je určen k používání společně s chirurgickým systémem *da Vinci Xi*® (Model IS4000) [systém *da Vinci Xi*] a generátorem ERBE VIO dV (VIO dV). Tento dokument poskytuje pokyny k použití nástroje Vessel Sealer ve spojení s VIO dV. Nejedná se o referenční materiál chirurgických technik. Veškeré informace o systému naleznete v příručce pro uživatele systému *da Vinci Xi System* (PN 551407). Veškeré informace o generátoru, výstrahy a řešení problémů naleznete v příručce pro uživatele VIO dV a v příručce pro uživatele nástrojů a příslušenství *da Vinci Xi* (PN 551464).

Nedodržení pokynů včetně instrukcí uvedených v návodu k chirurgickému systému *da Vinci Xi* a generátoru VIO dV může vést k poranění a mít za následek nesprávnou funkci zařízení.

i Poznámka: Nástroj Vessel Sealer se dodává sterilní a je určen pouze k jednorázovému použití. Není určen k čištění, dezinfekci ani sterilizaci. Proto k tomuto produktu nejsou k dispozici schválené metody čištění ani sterilizace.

i Poznámka: Všechny součásti systému musí nainstalovat pracovník společnosti *Intuitive Surgical*.

⚠ UPOZORNĚNÍ:  **OPAKOVANĚ NESTERILIZUJTE.**  **NEPOUŽÍVEJTE OPAKOVANĚ.**

Opakované zpracování a/nebo použití produktů určených k jednorázovému použití může mít za následek snížení výkonu produktu a může vést k vystavení pacienta virovým, bakteriálním, plísňovým nebo prionovým patogenům.

⚠ UPOZORNĚNÍ:  **Nepoužívejte, je-li obal poškozen.**

Porušení sterilního balení zařízení může znamenat možnou kontaminaci. Je-li balení porušeno, zařízení nepoužívejte.

1.1 Kontaktní informace

Pro zákaznické služby a hlášení stížností nebo nežádoucích účinků

Následující informace se týkají zákaznických služeb, včetně objednávek, hlášení stížností nebo nežádoucích účinků. Najdete zde i obecné informace o společnosti *Intuitive Surgical* nebo o našich produktech a službách.

V USA

Intuitive Surgical, Inc.
1266 Kifer Road
Sunnyvale, CA 94086 USA
Bezplatná linka: +1.800.876.1310
Přímá linka: +1.408.523.2100
Fax: +1.408.523.2377

V Evropě

Intuitive Surgical Sàrl
1, chemin des Mûriers,
1170 Aubonne, Switzerland
Bezplatná linka: +800.0821.2020
Přímá linka: +41.21.821.2020
Fax: +41.21.821.2021

Pro technickou podporu

Pokud systém vyžaduje údržbu nebo servis, obraťte se na naši linku technické podpory. V USA volejte na telefonní číslo +1.800.876.1310, hovory jsou vyřizovány 24 hodin denně, sedm dní v týdnu. V Evropě volejte na číslo +41.21.821.2020.

Výrobce

Intuitive Surgical, Inc.
1266 Kifer Road
Sunnyvale, CA 94086 USA
www.intuitivesurgical.com



Intuitive Surgical Sàrl
1, chemin des Mûriers,
1170 Aubonne Switzerland

1.2 Soulad s předpisy a klasifikace**Soulad s předpisy a klasifikace**

Nástroje a příslušenství *Intuitive Surgical da Vinci EndoWrist®*, které jsou v souladu se směrnicí 93/42/EHS o zdravotnických prostředcích, jsou příslušným způsobem označeny.

1.3 Indikace k použití

Nástroj Vessel Sealer *EndoWrist* je bipolární elektrochirurgický nástroj pro použití s chirurgickým systémem *da Vinci Xi* a elektrochirurgickým generátorem ERBE VIO dV. Je určen pro uchopení a tupou disekci tkáně při bipolární koagulaci a mechanické transsekci cév do průměru 7 mm a tkáňových svazků, které lze uchopit čelistmi nástroje. Vessel Sealer *EndoWrist* nebyl prokázán jako účinný pro sterilizaci nebo koagulaci vaječníků při sterilizačních zákrocích a neměl by se k těmto procedurám používat.

1.4 Informace o kompatibilitě

Nástroj Vessel Sealer je kompatibilní pouze se systémem *da Vinci Xi*. Jmenovité napětí příslušenství nástroje Vessel Sealer je 220 Vp (440 Vp-p).

⚠ VÝSTRAHA: Nástroj Vessel Sealer je určen pouze pro použití s generátorem VIO dV (Obrázek 1.1). Použití nástroje Vessel Sealer s jinými generátory může vést ke zranění pacienta nebo chirurgického týmu či způsobit poškození nástroje.



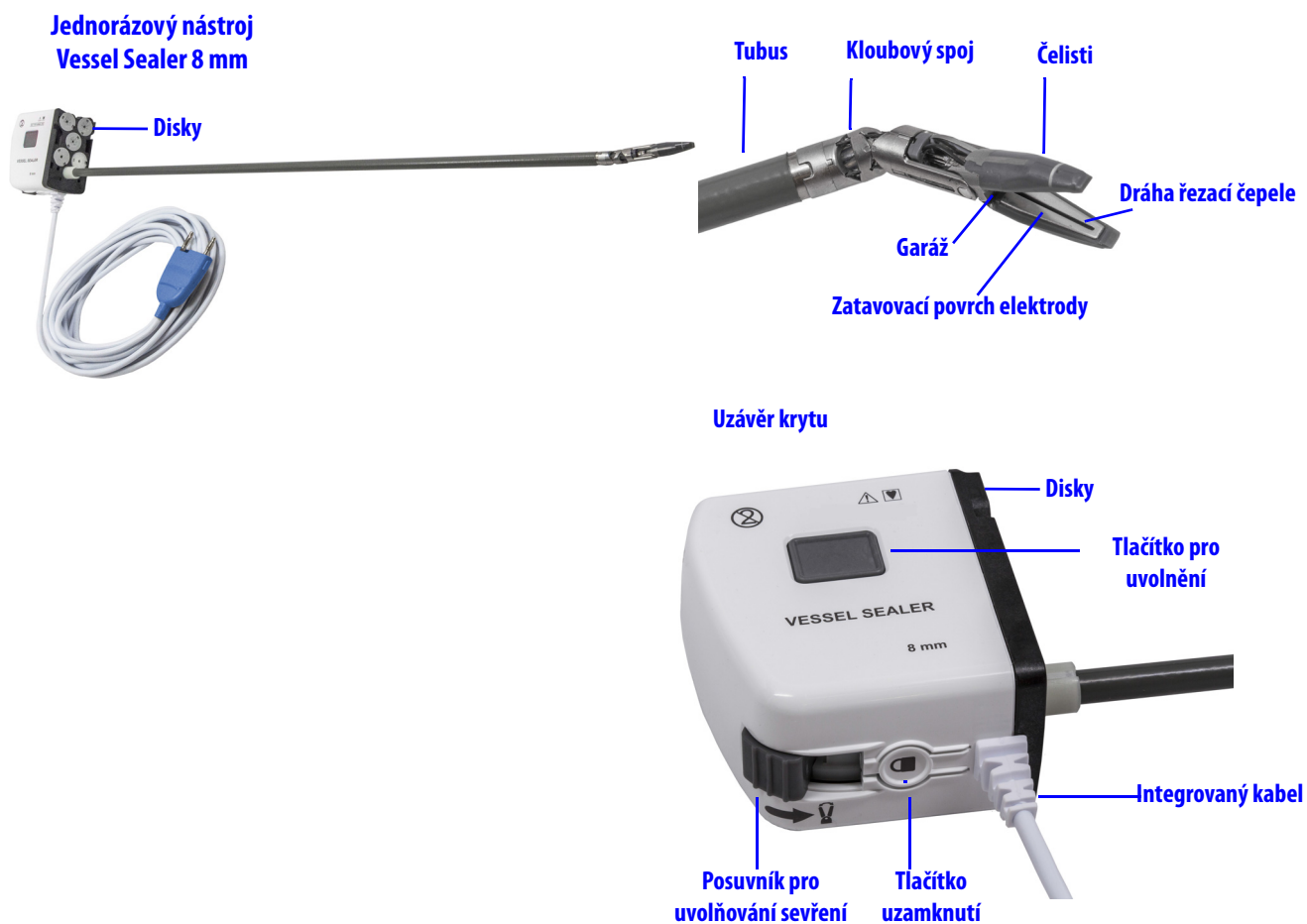
Obrázek 1.1 Generátor VIO dV

1.5 Popis zařízení

Nástroj Vessel Sealer se skládá z jednorázového nástroje o velikosti 8 mm s integrovaným kabelem, který se připojí ke generátoru VIO dV. Řezání a zatavování umožňuje povrch elektrody a řezací čepel v čelistech. Posuvník na straně pouzdra umožňuje uživateli ručně otevírat a zavírat čelisti nástroje při čištění v průběhu operace a uvolňovat držák. Tlačítko uzamknutí na straně pouzdra umožňuje uživateli při čištění v průběhu operace uzamknout otevřenou čelist. Dvě tlačítka na uvolnění na pouzdru umožňují odstranění nástroje Vessel Sealer ze sterilního adaptéru na ramenu nástroje systému *da Vinci Xi*.

Disky propojují kloubový spoj nástroje a přenášejí pohyby ručních ovladačů (hlavního ovladače) z konzoly chirurga.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Disky na nástroji nepoužívejte k ručnímu ovládání ani k otevírání čelistí nástroje Vessel Sealer, není-li nástroj na systému nainstalován. Pokud to uděláte, může dojít k obnažení čepel. K ručnímu otevření čelistí použijte posuvník otevírání.



Obrázek 1.2 Funkce nástroje Vessel Sealer

Zatavování

Zatavování žil vyžaduje kombinovanou aplikaci energie, síly a času. Energie se aplikuje prostřednictvím generátoru ERBE VIO dV. Když je nástroj Vessel Sealer připojený ke generátoru ERBE VIO dV, generátor se automaticky nakonfiguruje na používání zařízení BiClamp s režimem AUTOSTOP. Stupeň působení a modulace tohoto režimu jsou nastaveny automaticky a nelze je měnit. Veškeré informace o BiClamp s režimem AUTOSTOP naleznete v příručce pro uživatele VIO dV (stupeň účinnosti 1 a modulace 180 ms).

Aby se zatavování žil zefektivnilo, je-li sevření úplné, dosáhne nástroj Vessel Sealer žil při aplikaci energie velké síly úchopu. Když se nástroj Vessel Sealer používá pro uchopení nebo bipolárně, je síla úchopu menší. Když je zapotřebí provést zatavování žil, mějte ruční ovladače během celého cyklu zatavování zcela uzavřené. S nástrojem Vessel Sealer je možno aplikovat bipolární energii (tj. bipolární koagulaci), aniž by byl ruční ovladač zcela uzavřen.

Aby se možnosti zatavování žil optimalizovaly, vždy při zatavování aplikujte celý zatavovací cyklus. Zatavovací cyklus je navržen tak, aby poskytl veškerý potřebný čas pro optimální provedení zatavení. Lze aplikovat bipolární energii (tj. bipolární koagulaci) bez dokončení celého cyklu zatavování.

Následující tabulka shrnuje, jak se aplikování energie, síly a času vztahuje k funkci nástroje pro zatavování žil ve srovnání s bipolární energií (tj. bipolární koagulací).

Tabulka 1-1 Funkce přístroje Vessel Sealer versus režimy bipolární energie

Funkce nástroje (UI indikátor)	Režim energie ERBE VIO dV	Pozice ručního ovládání	Síla sevření	Čas
Zatavení	BiClamp s režimem AUTOSTOP	Ruční ovladače jsou zcela uzavřené	Vysoké	Celý cyklus zatavení
Bipolární	BiClamp s režimem AUTOSTOP	Ruční ovladače nejsou zcela uzavřené	Nominální	Celý cyklus zatavení není požadován

Řezání

„Garáž“ umístěná v závěsu čelistí je ochranný prostor pro uložení čepele, když se nepoužívá (Obrázek 1.2). Při řezání prochází čepel nože v elektrodách z „garáže“ po dráze vodítek čepele.

Aby byla zajištěna optimální dráha nože, měly by být čelisti nástroje téměř zavřené; čepel tak bude při řezání v kontaktu s oběma vodítky čepele. Řezání by se nemělo provádět na svazcích tkání nebo tvrdých předmětech, kde je vzdálenost mezi hroty čelistí větší než 4 mm. U žil do 7 mm a svazků tkáně, které se vejdou do čelistí nástroje, by měla být mezi čelistmi dosažitelná přijatelná mezera. Řezání větších svazků tkáně může vést k obnažení čepele. Pro vynucení přijatelné mezery při řezání musí být ruční ovladače zcela uzavřené. Dále, jestliže jsou ruční ovladače zcela uzavřené, ale cílová tkáň je příliš silná nebo tvrdá, mohou čelisti nástroje zůstat otevřené o přesahující kousek a systém nedovolí řezání.

Další informace viz kapitola 3, [Řešení problémů](#), odstavec 3.1 [Odkrytá čepel](#), odstavec 3.4 [Pro umožnění řezání zavřete čelisti](#) a odstavec 3.5 [Cílová tkáň je příliš tlustá](#).

i Poznámka: Svazek tkání je soubor žil a/nebo lymfatických cest, které probíhají paralelně těsně vedle sebe a jsou uloženy v pojivové tkáni.

1.6 Všeobecné výstrahy a upozornění

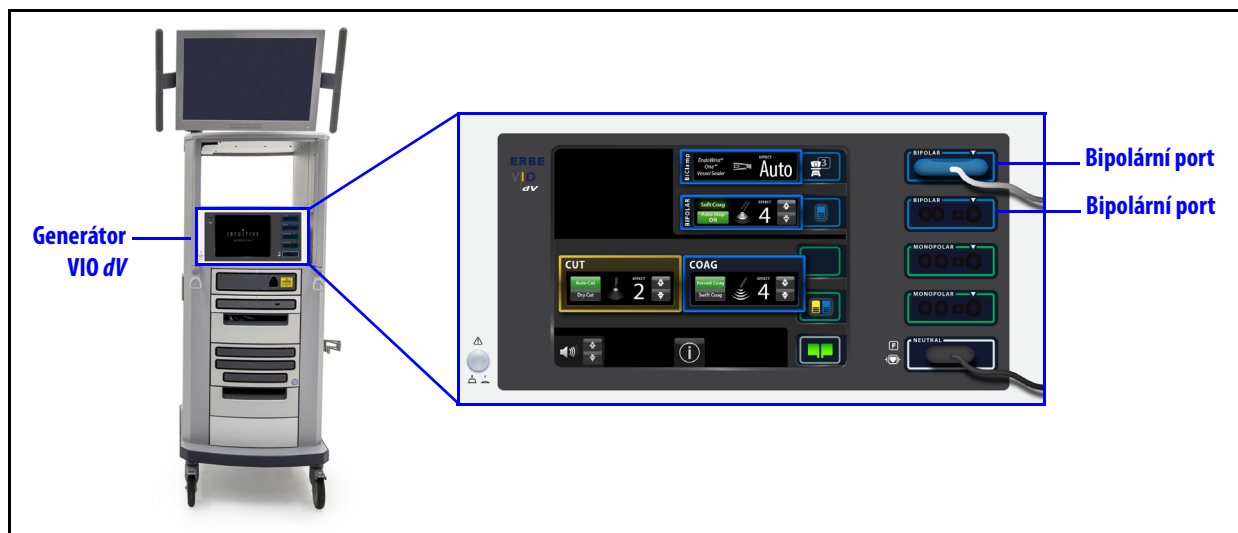
- ▲ **VÝSTRAHA:** Tento systém *da Vinci Xi* mohou k provádění úkonů spojených s jednotlivými postupy používat pouze chirurgové, kteří si osvojili dostatečné dovednosti při práci s robotem a kteří prošli speciálním školením poskytovaným společností Intuitive Surgical, Inc. Školení poskytované společností *Intuitive Surgical* je omezeno na použití systému *da Vinci Xi* a nenahrazuje nezbytnou lékařskou přípravu a zkušenosti požadované pro provádění chirurgických zákroků.
- ▲ **VÝSTRAHA:** Nástroj by měli používat pouze chirurgové, kteří prošli specifickým školením, poskytovaným společností Intuitive Surgical, Inc., týkajícím se používání nástroje Vessel Sealer *da Vinci Xi EndoWrist*. Školení, poskytované společností *Intuitive Surgical*, je omezeno na použití nástroje Vessel Sealer *da Vinci Xi EndoWrist* a nenahrazuje nezbytnou lékařskou přípravu a zkušenosti, požadované pro provádění chirurgických zákroků.
- ▲ **VÝSTRAHA:** Přečtěte si pečlivě všechny pokyny. Nedodržování pokynů může způsobit chybné fungování zařízení.
- ▲ **VÝSTRAHA:** Než začnete tyto výrobky používat, přečtěte si veškeré informace a ujistěte se, že jim rozumíte, zejména v případě upozornění a výstrah, která naleznete v příslušných příručkách pro uživatele. Nedodržování pokynů, včetně těch, které jsou uvedeny v příručce pro uživatele systému *da Vinci Xi* a pokynů přiložených k příslušenství jako jsou generátory, může vést k úrazu a mít za následek nesprávnou funkci zařízení.
- ▲ **VÝSTRAHA:** Nepoužívejte toto zařízení s žádnými prvky, které nejsou určeny pro použití s nástrojem Vessel Sealer.
- ▲ **VÝSTRAHA:** Nepoužívejte nástroj Vessel Sealer v jiné konfiguraci než s generátorem VIO *dV*.
- ▲ **VÝSTRAHA:** Při práci s monopolárními nástroji v blízkosti nástroje Vessel Sealer buďte opatrní. Mohlo by dojít k neúmyslnému předání energie z aktivního monopolárního nástroje do nástroje Vessel Sealer. To by mohlo mít za následek popálení tkáně, která byla v kontaktu s některou z kovových částí nástroje Vessel Sealer nebo s jeho kanylou. Opatrnost v takovém případě znamená, že je monopolární hrot blíže tkáni než nástroji Vessel Sealer.
- ▲ **VÝSTRAHA:** Nepoužívejte nástroj Vessel Sealer na kosti nebo jiné tvrdé povrchy.
- ▲ **VÝSTRAHA:** Vysokofrekvenční signály mohou mít negativní vliv na kardiostimulátory a implantované kardiovertery/defibrilátory. Když plánujete použití elektrochirurgického vybavení u pacientů s kardiostimulátory/kardiovertery/defibrilátory, poraďte se s výrobcí těchto zařízení, kteří vám poskytnou další informace. Pokud má pacient interní srdeční defibrilátor (ICD), nahlédněte před provedením elektrochirurgického zákroku do pokynů výrobce ICD.
- ▲ **VÝSTRAHA:** Riziko požáru: Nedávejte aktivní příslušenství do blízkosti nebo do kontaktu s hořlavými materiály (například gáza nebo chirurgické roušky). Elektrochirurgické příslušenství, které je aktivováno nebo které je po používání horké, může způsobit požár. Když aktivní příslušenství nepoužíváte, uložte jej do nehořlavého držáku nebo do čisté, suché, nevodivé a přehledné oblasti, která není ve styku s pacientem. Neúmyslný kontakt s pacientem může způsobit popálení.

-  **VÝSTRAHA:** Zabraňte, aby se nástroj Vessel Sealer dostal do kontaktu nebo do bezprostřední blízkosti aktivního monopolárního nástroje. Může to způsobit poruchy generátoru, rušení nebo poškození VIO dV. V případě podezření na poškození kontaktujte technickou podporu společnosti *Intuitive Surgical*, viz odstavec 1.1 [Pro technickou podporu](#) na straně 4.
-  **VÝSTRAHA:** Pokud během použití zjistíte jakékoliv poškození nebo abnormality, přestaňte nástroj používat. Mezi příklady poškození nástroje patří zlomená nebo ohnutá čelist, škrábance nebo trhliny na tubusu nástroje, poškození zatahovacího povrchu elektrody nebo zářezy/poškození izolace drátů. Poškozený nebo rozbitý nástroj nikdy nepoužívejte.
-  **VÝSTRAHA:** Aby nedošlo k elektromagnetické interferenci (EMI), nepřipevňujte kabel nástroje přímo ke kovovým objektům ani jej neumísťujte do blízkosti jiného zařízení.
-  **VÝSTRAHA:** Umístěte kabel nástroje Vessel Sealer tak, aby bylo minimalizováno nebezpečí zakopnutí na operačním sále.
-  **VÝSTRAHA:** V případě selhání systému v okamžiku, kdy nástroj drží tkáň, se může stát, že bude třeba otevřít čelisti nástroje. To se provádí posunutím posuvníku pro uvolnění sevření na krytu. Jakmile je tkáň uvolněna, čelisti zavřete. (Pokud je čepel nechráněná, je vhodné zavřít čelisti na nechráněnou čepel.) Zmáčkněte tlačítka pro uvolnění a nástroj opatrně vytáhněte. Viz [Uvolnění sevření](#) na straně 3-24.
-  **VÝSTRAHA:** Po odstranění nástroje během poruchy systému nebo nástroje buďte při otevírání čelistí opatrní, abyste zabránili možnému poranění řezací čepelí, která mohla zůstat nechráněná.
-  **VÝSTRAHA:** Nikdy, když je nástroj nainstalován na systém, nepoužívejte tlačítko uzamknutí na krytu. Tlačítko uzamknutí na krytu je určeno pouze pro účely čištění během operace. Použití tlačítka pro uzamknutí, když je nástroj instalován na ramenu, by mohlo narušit ovládání nástroje chirurgem.
-  **UPOZORNĚNÍ:** Pokud kvůli očištění čelistí stisknete tlačítko uzamknutí, po ukončení čištění zavřete čelisti posunutím a uvolněním posuvníku.
-  **UPOZORNĚNÍ:** Pro případ selhání nástroje mějte vždy k dispozici záložní nástroj, abyste mohli dokončit chirurgický výkon.
-  **UPOZORNĚNÍ:** Při uvolňování sevření nepoužívejte tlačítko uzamknutí na krytu. Tlačítko uzamknutí na krytu je určeno pouze pro účely čištění během operace. Použití tlačítka uzamknutí při uvolňování sevření by mohlo narušit vyjímání nástroje.

Přehled nástroje Vessel Sealer

Pro použití nástroje Vessel Sealer musí systém *da Vinci Xi* a komponenty *da Vinci Xi* řídit softwarový systém A7.0 P4 (nebo novější). VIO dV je integrován do vozíku Vision. Jediné, co musí uživatel na počátku každé procedury provést, je zapojit koncovku kabelu nástroje do jednoho ze dvou bipolárních portů na VIO dV (Obrázek 1.3).

Požadavky na připojení k elektrické síti a systémová připojení a veškeré související výstrahy a upozornění naleznete v uživatelské příručce k VIO dV, uživatelské příručce k nástrojům a příslušenství *da Vinci Xi* (PN 551464) a uživatelské příručce k systému *da Vinci Xi* (PN 551407).



Obrázek 1.3 Vozík Vision s VIO dV

Vyloučení, identifikace a vyřešení nežádoucích elektromagnetických účinků

Nástroj Vessel Sealer využívá pro léčebné účely k aplikování radiofrekvenční energie generátor VIO dV. Informace týkající se rušení způsobovaného touto jednotkou naleznete v příručce pro uživatele generátoru VIO dV.

_____ Konec části _____

2 Příprava a použití

2.1 Kontrola

Nástroj Vessel Sealer je určen pouze k jednorázovému použití a dodává se sterilní.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Porušení sterilního balení může znamenat možnou kontaminaci. Pokud je balení porušené, nástroj nepoužívejte.

2.2 Příprava a instalace

⚠ UPOZORNĚNÍ: Pro případ selhání nástroje mějte vždy k dispozici záložní nástroj, abyste mohli dokončit chirurgický výkon.

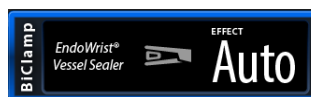
i Poznámka: Nastavení VIO dV pro nástroj Vessel Sealer se vybírá automaticky, když se nástroj připojí.

1. Zkontrolujte, zda je kabel generátoru VIO dV AC zapojen do zásuvky ve zdi.
2. Stiskněte tlačítko spuštění na přední straně VIO dV (Obrázek 2.1). Jakmile je spuštěno napájení, obrazovka generátoru se rozsvítí.



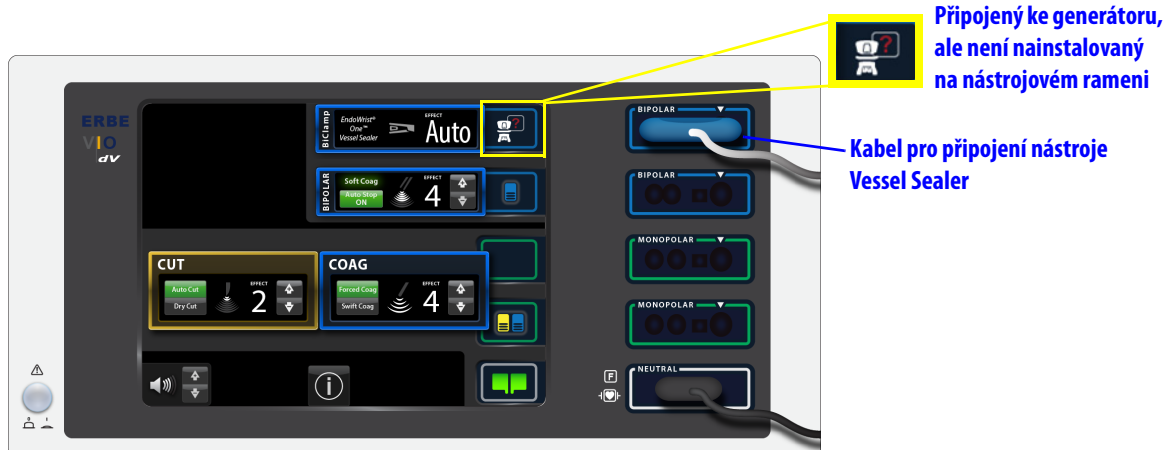
Obrázek 2.1 Tlačítko napájení VIO dV

3. Konektor kabelu nástroje Vessel Sealer orientujte tak, aby široká prohlubeň a vyražená šipka na konektoru směřovaly nahoru. Zasuňte konektor do jednoho z bipolárních portů na VIO dV (označeného modrou siluetou a slovem BIPOLAR). Jakmile zasunete kabel, VIO dV potvrdí, že je nástroj Vessel Sealer připojen ke generátoru, a automaticky nakonfiguruje generátor na BiClamp s režimem AUTOSTOP, který se používá pro nástroj Vessel Sealer. Ploška bipolárního režimu ukazuje, že BiClamp je pro nástroj Vessel Sealer aktivní. Účinnost se nastaví automaticky a není možno ji změnit; na displeji se objeví „Effect Auto“. Veškeré informace o BiClamp s režimem AUTOSTOP naleznete v příručce pro uživatele VIO dV.



Obrázek 2.2 Ploška režimu nástroje Vessel Sealer (na ERBE VIO dV)

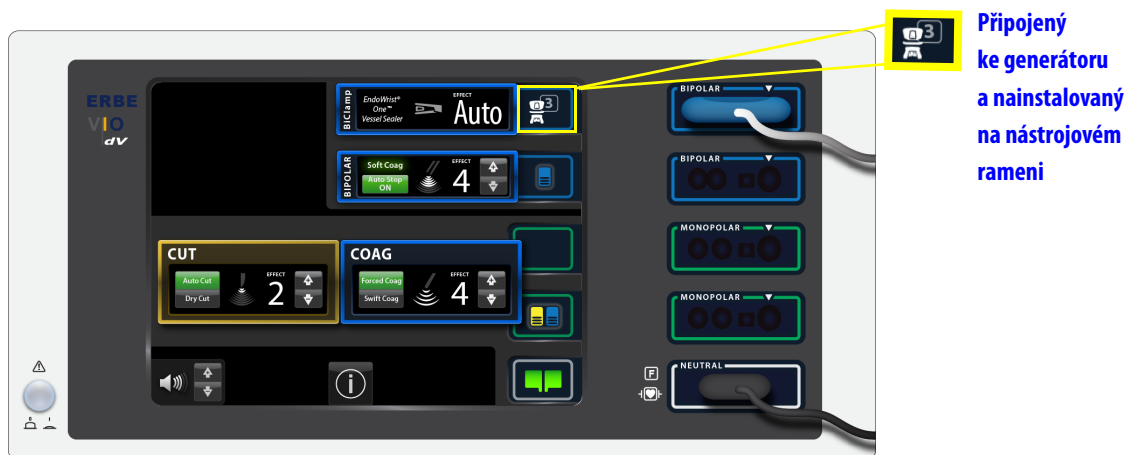
Zobrazená ikona otazníku signalizuje, že je stále zapotřebí nainstalovat nástroj na nástrojové rameno systému *da Vinci Xi* (Obrázek 2.3).



Obrázek 2.3 Kabel nástroje Vessel Sealer připojený ke generátoru; není nainstalovaný na nástrojové rameno

4. Nainstalujte nástroj Vessel Sealer na nástrojové rameno *da Vinci Xi* a zajistěte, aby byla přebytečná délka kabelu vedena stranou. Systém zkontroluje správnost instalace a potom spustí automatickou kontrolu.

Když automatická kontrola skončí, objeví se ikona konzoly chirurga s číslem nástrojového ramene, určeného pro nástroj Vessel Sealer, které označuje, že energii lze ovládat pomocí konzoly chirurga (Obrázek 2.4). Operátor vozíku pacienta musí stisknout tlačítko repozice na ramenu, aby se hrot nástroje posunul kanylou.



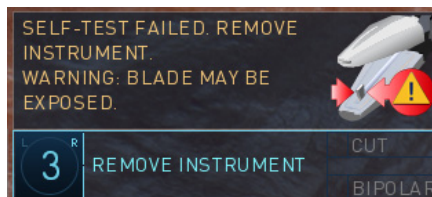
Obrázek 2.4 Připojení je dokončeno

Automatická kontrola selhala

Jestliže systém *da Vinci Xi* detekuje problém s nástrojem po instalaci, objeví se zpráva (Obrázek 2.5).

Problém, který je třeba vyřešit:

- Vyjměte nástroj Vessel Sealer a znovu jej nainstalujte na nástrojové rameno.
- Pokud se zpráva objevuje znovu, může být nástroj vadný a je třeba nainstalovat náhradní nástroj Vessel Sealer.



Obrázek 2.5 Automatická kontrola selhala

⚠ UPOZORNĚNÍ: Po hlášení o neúspěšné automatické kontrole se nepokoušejte vyjmout a znovu nainstalovat nástroj více než jednou, protože by to mohlo způsobit další poškození nástroje. Nainstalujte záložní nástroj Vessel Sealer a kontaktujte technickou podporu společnosti *Intuitive Surgical*.

2.3 Použití během operace

Příprava na použití během operace

- ⚠ VÝSTRAHA:** Nástroj Vessel Sealer nebyl prokázán jako účinný pro sterilizaci nebo koagulaci vaječníků při sterilizačních zákrocích a neměl by se k tomuto účelu používat.
- ⚠ VÝSTRAHA:** Tento nástroj nepoužívejte na zvrápenaté žíly, výsledek by mohl být nedostatečný.
- ⚠ VÝSTRAHA:** Nepoužívejte nástroj na žíly o průměru větším než 7 mm.
- ⚠ VÝSTRAHA:** Neřezejte větší svazky tkání, než je uvedeno v pokynech pro použití nástroje, protože může být ohrožena transekce tkáně, nebo může dojít k odkrytí čepele nástroje. Tam, kde je to možné, skeletonizujte velké svazky tkáně.
- ⚠ VÝSTRAHA:** Během celého cyklu zatavování a řezání ponechejte ruční ovladače zcela zavřené, aby byla zajištěna správná funkce. Zatavování s otevřenými ručními ovladači může zatavení negativně ovlivnit.
- ⚠ VÝSTRAHA:** Když jsou čelisti nástroje pod proudem, nepřikládejte je k žádným svorkám, sponám, švům nebo jiným kovovým objektům. Mohlo by dojít k ohrožení zatavení.
- ⚠ VÝSTRAHA:** Nepoužívejte tento nástroj k dodání energie nebo tepla hrotům jiných nástrojů. Mohlo by dojít ke zranění pacienta a poškození čelistí.
- ⚠ VÝSTRAHA:** Pokud jsou čelisti před zatavováním kontaminované zuhelnatělou tkání, může být zatavení nedostatečné a může dojít k přilnutí tkáně. Dbejte na to, aby byly čelisti při používání čisté. Viz [Čištění během operace](#) na straně 18.
- ⚠ VÝSTRAHA:** K čištění nástroje Vessel Sealer uvnitř pacienta nepoužívejte žádný nástroj. Čištění čelistí v průběhu operace viz [Čištění během operace](#) na straně 18.
- ⚠ VÝSTRAHA:** Neřezejte zatavenou tkáň, dokud nelze pozorovat požadovaný účinek a dokud generátor nevydá zvukový tón indikující, že je cyklus zatavení dokončen.

- ⚠ **VÝSTRAHA:** Při zatahování a řezání nevyvíjejte na tkáň tlak a napětí, mohlo by dojít k narušení zatažení.
- ⚠ **VÝSTRAHA:** Nástroje používejte opatrně. Dbejte na to, aby uvnitř pacienta nedocházelo ke kontaktu mezi nástroji a nepoužívejte žádný nástroj k použití síly na jiný nástroj uvnitř pacienta.
- ⚠ **VÝSTRAHA:** Neaktivujte nástroj Vessel Sealer prostřednictvím pomocného nožního pedálu, mohlo by to vést k nedostatečnému zatažení.
- ⚠ **VÝSTRAHA:** Vkládání a vyjímání nástrojů vždy provádějte pomocí vizualizace.
- ⚠ **VÝSTRAHA:** Před vyjmutím nástroje z ramena se ujistěte, že v čelistech nebo v jejich blízkosti není zachycena žádná tkáň. Jakmile je nástroj vyjmut z ramena a odpojen od sterilního adaptéru, čelisti se zavrou, což může způsobit poškození tkáně.
- ⚠ **VÝSTRAHA:** Pokud během používání zjistíte jakékoliv poškození nebo abnormality, přestaňte nástroj používat. Mezi příklady poškození nástroje patří zlomená nebo ohnutá čelist, škrábance nebo trhliny na tubusu nástroje, poškození zatahovacího povrchu elektrody nebo zářezy/poškození izolace drátů. Poškozený nebo rozbitý nástroj nikdy nepoužívejte.
- ⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Nechtejte ani neřezejte svorky, spony nebo švy či jiné kovové objekty, protože může dojít k poškození elektrody nebo čepele.
- ⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Vyvarujte se zatahování žil, když jsou čelisti ponořeny do kapaliny, například do krve nebo fyziologického roztoku.
- ⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Opakované zatahování může způsobit přilepení čelisti ke tkáni. Pokud k tomu dojde, viz **Čištění během operace** na straně 18.
- ⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Jako všeobecné bezpečnostní opatření je třeba mít na operačním sále připravené vhodné alternativní metody hemostázy pro případ, že dojde k nedostatečnému zatažení.
- ⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Pro případ selhání nástroje mějte vždy k dispozici záložní nástroj, abyste mohli dokončit chirurgický výkon.

Přehled: zatahování a řezání

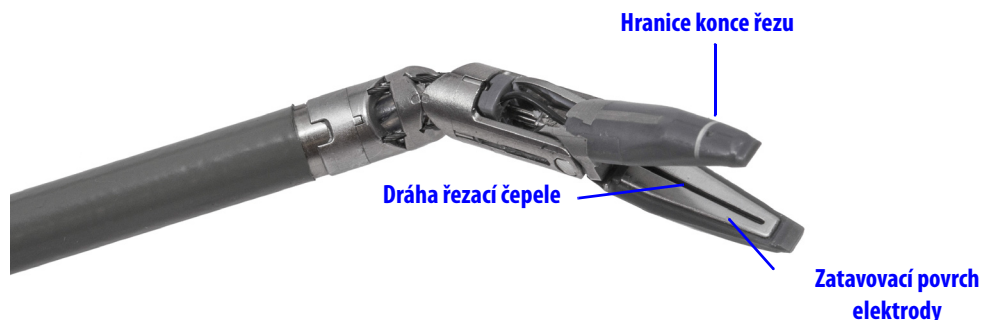
Nástroj Vessel Sealer se aktivuje přidruženým párem pedálů aktivace energie (**Obrázek 2.6**). Modrý pedál aktivuje bipolární energii, kterou se provádí zatahování žil (zatažení). Žlutý pedál aktivuje funkci řezání (řezání).



Obrázek 2.6 Pedály aktivace energie na konzole chirurga

Označení čelisti štítkem a povrch elektrody

Bílé rysky na hrotu nástroje označují hranici konce řezu (transsekce) a hladký povrch elektrod označuje hranici zatavení (Obrázek 2.7).



Obrázek 2.7 Zatavovací povrch a hranice konce řezu

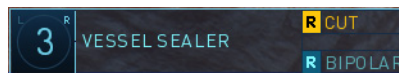
Pokyny pro použití během operace

⚠ VÝSTRAHA: Vkládání a vyjímání nástrojů vždy provádějte pomocí vizualizace.

- i** Poznámka: Když je režim zatavování nebo řezání aktivní a ruční ovládání je zavřené, nebude se nástrojové rameno, spojené s nástrojem Vessel Sealer pohybovat a uzamkne se. Rameno zůstává zamknuté a nebude se pohybovat ani se neotevrou čelisti nástroje, dokud se neuvolní příslušný pedál.
- i** Poznámka: S nástrojem Vessel Sealer lze aplikovat bipolární energii, aniž by byl ruční ovladač zcela uzavřen. Pokud při provádění aktivace energie není ruční ovládání zcela uzavřené, zobrazí příslušná modrá ikona pedálu „Bipolar“.
- i** Poznámka: Před aplikací energie na cévu umístěte tkáň mezi proximální hranu zatavovacího povrchu elektrody a hranici konce řezu (transekce). Poté uzavřete čelisti nástroje. Ujistěte se, že čelisti nejsou ve styku s jinou než cílovou tkání a že na tkáň nevyvíjíte napětí či tlak.

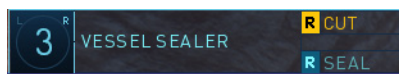
Umístění a uchopení cílové tkáně

Když je dostupný nástroj Vessel Sealer (tj. je řádně připojen k VIO dV a ramenu nástroje), jsou povoleny s nimi spojené pedály (označené modrými a žlutými ikonami). Pedály budou označeny štítkem, jak je ukázáno na (Obrázek 2.8). Poté se můžete řídit pokyny níže.



Obrázek 2.8 Nástroj Vessel Sealer je připraven - bipolární

- Umístěte čelisti nástroje Vessel Sealer kolem cílové tkáně. Ujistěte se, že čelisti nejsou ve styku s jinou než cílovou tkání a že cílová tkáň je mezi zatavovacím povrchem elektrod a hranicí konce řezu (viz Obrázek 2.7).
- Stiskněte ruční ovladač (hlavní ovladač) pro úplné sevření čelistí na cílové tkáni. Když jsou ruční ovladače zcela uzavřené, zobrazí se ikona pedálu propojeného s modrým pedálem „Seal“ (Obrázek 2.9). Aktivujte režim **zatavení** nebo **řezání**, jak je dále popsáno:



Obrázek 2.9 Nástroj Vessel Sealer je připraven - zatavení

Zatavení

⚠ VÝSTRAHA: Tento nástroj nepoužívejte na zvápenatělé žíly, výsledek by mohl být nedostatečný.

⚠ VÝSTRAHA: Během celého cyklu zatavování a řezání ponechte ruční ovladače zcela zavřené, aby byla zajištěna správná funkce. Zatavování s otevřenými ručními ovladači může zatavení negativně ovlivnit.

⚠ VÝSTRAHA: Když jsou čelisti nástroje pod proudem, nepřikládejte je k žádným svorkám, sponám, švům nebo jiným kovovým objektům. Mohlo by dojít k ohrožení zatavení.

⚠ VÝSTRAHA: Pokud jsou čelisti před zatavováním kontaminované zuhelnatělou tkání, může být zatavení nedostatečné a může dojít k přilnutí tkáně. Dbejte na to, aby byly čelisti během používání čisté. Viz **Čištění během operace** na straně 18.

⚠ VÝSTRAHA: Při zatavování a řezání nevyvíjejte na tkáň tlak a napětí, mohlo by dojít k narušení zatavení.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Nechte ani neřezejte svorky, spony nebo švy či jiné kovové objekty, protože může dojít k poškození elektrody nebo čepele.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Vyvarujte se zatavování žil, když jsou čelisti ponořeny do kapaliny, například do krve nebo fyziologického roztoku.

i Poznámka: S nástrojem Vessel Sealer lze aplikovat bipolární energii, aniž by byl ruční ovladač zcela uzavřen. Pokud při provádění aktivace energie není ruční ovládání zcela uzavřené, zobrazí se příslušná modrá ikona pedálu „Bipolar“.

K zatavení tkáně použijte přidružený **modrý** pedál:

1. Zavřete ruční ovládání tak, aby se uchopila pouze cílová tkáň.
2. Udržujte ruční ovladače zcela sevřené a sešlápněte a přidržte přidružený modrý pedál. Tím provedete zatavení. 3D prohlížeč ukazuje, že je pedál zatavení sešlápnutý, zvýrazňuje oblast stavu aktivace nástroje (Obrázek 2.10). Dále držte pedál sešlápnutý, tím dokončíte cyklus zatavení.



Obrázek 2.10 Sešlápnutý pedál zatavení

V průběhu cyklu zatavování:

- Dokud není uvolněn přiřazený modrý pedál, zůstane pozice nástroje uzamknutá a čelisti zůstanou zavřené. Pokud se ruční ovládání během cyklu zatavování otevře, bude muset uživatel sladit držáky, jakmile se pedál uvolní.
 - Když je pedál sešlápnutý, vydává generátor VIO dV zvukový signál (nepřerušovaný tón).
 - Když je cyklus zatavení dokončen, generátor VIO dV vydá zvukový signál (tři rychle po sobě jdoucí tóny) a automaticky zastaví aplikování energie.
 - Jestliže je systém poškozený: nástroj Vessel Sealer aktivaci nepovolí. Pokud se požaduje zatavování, odstraňte závadu a potom před řezáním znovu aktivujte cyklus zatavování.
3. Pokud je to zapotřebí, zkontrolujte a opakujte zatavování: Uvolněte modrý pedál a zkontrolujte operovanou oblast, zda se na tkáň dostavil požadovaný účinek. Pokud se na tkáň nedostavil požadovaný účinek, otevřete čelisti nástroje a před řezáním do tkáně zkontrolujte úspěšné zatavení.

Pokud zjistíte nedostatečné zatavení, přemístěte nástroj a znovu uchopte tkáň na požadovaném místě. Poté znovu aktivujte cyklus zatavení. Pokud stále pozorujete nedostatečné zatavení, vyměňte nástroj.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Opakované zatavování může způsobit přilepení čelisti ke tkáni. Pokud k tomu dojde, viz [Čištění během operace](#) na straně 18.

Řez

⚠ VÝSTRAHA: Neřezejte zatavenou tkáň, dokud nelze pozorovat požadovaný účinek a dokud generátor nevydá zvukový tón indikující, že je cyklus zatavení dokončen.

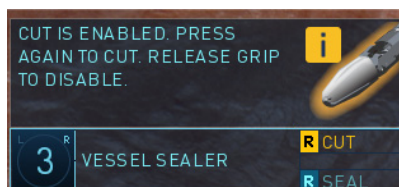
⚠ VÝSTRAHA: Neřezejte větší svazky tkání, než je uvedeno v pokynech pro použití nástroje, protože může být ohrožena transekce tkáně, nebo může dojít k odkrytí čepele nástroje. Tam, kde je to možné, skeletonizujte velké svazky tkáně.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Nechtejte ani neřezejte svorky, spony nebo švy či jiné kovové objekty, protože může dojít k poškození elektrody nebo čepele.

i Poznámka: Když je řez povolen (aktivován), uvolněte kdykoliv ruční ovládání, tím se vypne řezací čepel a obnoví ovládání nástroje.

Pro provedení řezu musíte nejprve *povolit* (rameno) a potom *aktivovat* řezací čepel pomocí přiřazeného **žlutého** pedálu:

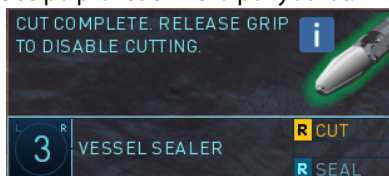
1. Při přípravě na řez udržujte ruční ovládání sevřené a umístěné pouze na cílové tkáni. Během celého cyklu řezání ponechtejte ruční ovládání zcela sevřené, aby byla zajištěna správná funkce. Nevytahujte na cévu napětí.
2. Stiskněte a uvolněte přidružený žlutý pedál pro povolení (aktivaci) řezací čepele. Systém *da Vinci Xi* vydává zvukový signál a na spodní straně 3D prohlížeče se zobrazí zpráva indikující povolení řezu ([Obrázek 2.11](#)). Když je řez povolen, rameno nástroje se uzamkne na svém místě, dokud se neuvolní sevření ručním ovládáním.



Obrázek 2.11 Řez nástrojem Vessel Sealer je povolen (aktivován)

- Jestliže je systém poškozený: nástroj Vessel Sealer funkci řezání nepovolí. Pokud se požaduje řezání, odstraňte závadu a potom před řezáním znovu aktivujte cyklus zatavování.

3. Stiskněte a uvolněte přidružený žlutý pedál podruhé pro uříznutí tkáně. Jakmile je řezací čepel aktivovaná, **nelze ji zastavit**. Dokončení řezu trvá přibližně 0,5 sekundy. Systém *da Vinci Xi* vydává zvukový signál a na spodní straně 3D prohlížeče se zobrazí zpráva indikující dokončení řezu (**Obrázek 2.12**). Mějte na paměti, že rameno zůstává zamknuté a dokud se neuvolní sevření ručního ovládání, nemůže se po provedení řezu pohybovat.



Řez dokončen

Obrázek 2.12 Řez nástrojem Vessel Sealer je aktivován a řez je dokončen

4. Uvolněte ruční ovládání a otevřete čelisti a zkontrolujte řádně hemostázu. Popřípadě můžete řez provést znovu ve stejném místě bez opětovné aktivace čepele (viz níže).

Provedení řezu ve stejném místě bez opětovného aktivování čepele: Pokud držíte sevřené čelisti nástroje Vessel Sealer, každé následné stisknutí přidruženého žlutého pedálu znovu aktivuje řezací čepel, dokud nestisknete jiný pedál nebo neotevřete ruční ovládání.

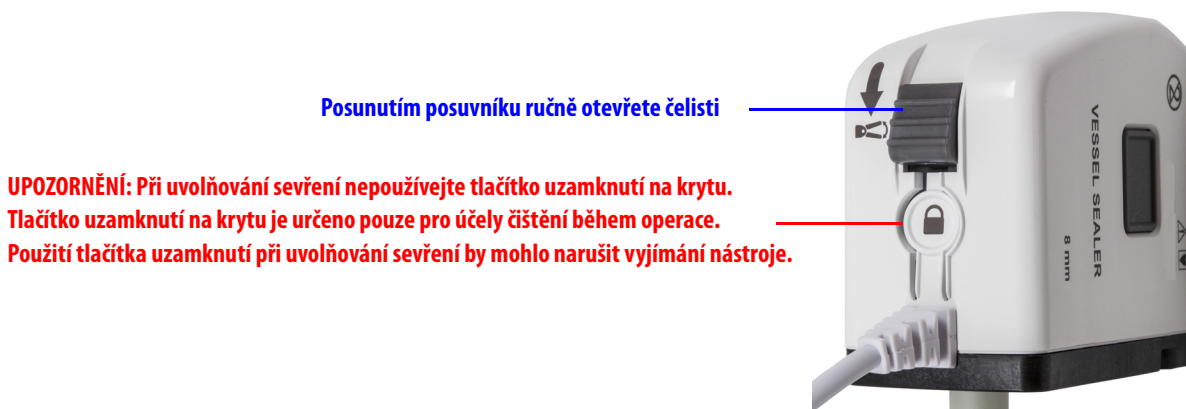
Čištění během operace

- ⚠ VÝSTRAHA:** Neseškrabujte zuhelnatělou tkáň ostrým předmětem, jako například skalpelem.
- ⚠ VÝSTRAHA:** Pokud jsou čelisti před zatavováním kontaminované zuhelnatělou tkání, může být zatavení nedostatečné a může dojít k přilnutí tkáně. Dbejte na to, aby byly čelisti během používání čisté. Viz **Čištění během operace** na straně 18.
- ⚠ VÝSTRAHA:** Je-li čelist uzamknutá v otevřené poloze, nevsunujte nástroj do kanyly ani jej z ní nevyjímejte. Mohlo by dojít k poškození nástroje nebo těsnění kanyly.
- ⚠ UPOZORNĚNÍ:** Při uvolňování sevření nepoužívejte tlačítko uzamknutí na krytu. Tlačítko uzamknutí na krytu je určeno pouze pro účely čištění během operace. Použití tlačítka uzamknutí při uvolňování sevření by mohlo narušit vyjímání nástroje.

Během operace udržujte zatavovací povrch čistý. Pokud jsou čelisti kontaminovány zbytky zuhelnatělé tkáně, proveďte následující kroky:

1. Vyjměte nástroj, jak je popsáno odstavci 2.4 **Vyjmutí nástroje** na straně 19.
2. Otevřete čelisti pro účely očištění:
 - Posuňte posuvník na krytu nástroje ve směru šipky **Obrázek 2.13**). Posuňte posuvník až na konec rozsahu pohybu a zcela otevřete čelisti.

K uzamknutí čelistí v otevřené poloze podržte posuvník na konci rozsahu pohybu a stiskněte a podržte tlačítko pro uzamknutí (Obrázek 2.13) a potom posuvník uvolněte.



Obrázek 2.13 Otevřete čelisti pro účely očištění

3. K odstranění zbytkové tkáně a očištění zatavovacího povrchu elektrod použijte kousek navlhčené měkké gázy.
4. Po očištění čelisti zavřete. Pokud jste použili tlačítko pro uzamknutí čelistí v otevřené poloze, uvolněte posuvník.
5. Znovu nainstalujte nástroj Vessel Sealer na rameno nástroje.

2.4 Vyjmutí nástroje

UPOZORNĚNÍ: Před vyjmutím nástroje během zákroku ověřte, zda je chirurg připraven, zda dobře vidí na nástroj a zda narovnal kloubový spoj nástroje a zavřel čelisti.

VÝSTRAHA: Před vyjmutím nástroje z ramena se ujistěte, že v čelistech nebo v jejich blízkosti není zachycena žádná tkáň. Jakmile je nástroj vyjmut z ramena a odpojen od sterilního adaptéru, čelisti se zavrou, což může způsobit poškození tkáně.

1. Chcete-li nástroj Vessel Sealer vyjmout z nástrojového ramena, stiskněte uvolňovací tlačítko na krytu a nástroj vyjměte.

Jakmile je zařízení odpojeno od sterilního adaptéru, čelisti se zavrou. Čelisti zůstanou v uzavřené pozici, když jsou mimo systém, pokud nepoužijete páčku ručního otevírání a čelisti neotevřete. Všimněte si, že když je nástroj mimo systém a je v uzavřené pozici, lze v čelisti vidět malou mezeru.

2.5 Likvidace nástroje

UPOZORNĚNÍ: Nástroj Vessel Sealer je určen pouze k jednorázovému použití a je nutno jej likvidovat jako nebezpečný biologický odpad v nádobě na ostré předměty.

Při likvidaci tohoto výrobku nebo jakýchkoliv jeho částí postupujte podle platných celostátních a místních zákonů a směrnic.

_____ Konec části _____

3 Řešení problémů

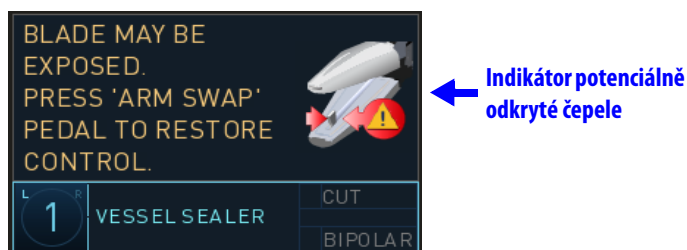
3.1 Odkrytá čepel

Indikátor odkryté čepel (Obrázek 3.1) se objeví, jestliže systém nemůže čepel bezpečně zatáhnout. Když k tomu dojde, ozve se chybový signál a LED indikátor na příslušném ramenu bude blikat žlutě. 3D prohlížeč na dotykové obrazovce označí událost na nabídne pokyny, jak pokračovat.

Pokud se objeví zpráva „potenciálně odkrytá čepel“ (Obrázek 3.1):

1. Sešlápněte na konzole chirurga pedál výměny ramen, tím zprávu potvrdíte. Pokud se zobrazí zpráva „vyjmout nástroj“ (Obrázek 3.2), obnoví se ovládání nástroje Vessel Sealer, ale režimy zatavování a řezání zůstanou vypnuté. Pokud systém čepel úspěšně zatáhne, může tato zpráva zmizet a obnoví se plná funkčnost včetně režimu zatavování a řezání.

Nezapomeňte, že se systém bude soustavně snažit čepel bezpečně zatáhnout. Pokud systém čepel úspěšně zatáhne, bude LED indikátor na příslušném ramenu svítit modře a zprávy již nebudou zobrazeny.



Obrázek 3.1 Zpráva „potenciálně odkrytá čepel“. Sešlápněte pedál výměny ramene



Obrázek 3.2 Odstraňte zprávu o nástroji

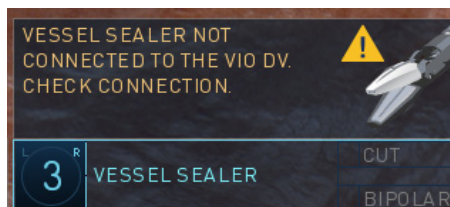
⚠ UPOZORNĚNÍ: Před vyjmutím nástroje během zákroku ověřte, zda je chirurg připraven, zda dobře vidí na nástroj a zda narovnal kloubový spoj nástroje a zavřel čelisti.

2. Pokud zpráva “vyjmout nástroj” přetrvává, vyjměte nástroj Vessel Sealer z ramena nástroje. Stiskněte posuvník na krytu ve směru šipky a otevřete čelisti nástroje, zkontrolujte, zda je čepel odkryta.
 - a. Jestliže je čepel odkryta, nainstalujte náhradní nástroj a kontaktujte technickou podporu společnosti *Intuitive Surgical*.
 - b. Pokud čepel není odkryta, může být přístroj znovu nainstalován na nástrojové rameno a lze jej dále používat.

3.2 Chyby připojení

Nástroj Vessel Sealer není připojen k VIO dV

Pokud systém zjistí, že kabel nástroje Vessel Sealer není zcela připojen k VIO dV, když je nástroj Vessel Sealer nainstalován na nástrojové rameno, objeví se chybové hlášení (Obrázek 3.3).



Obrázek 3.3 Nástroj Vessel Sealer není plně připojen

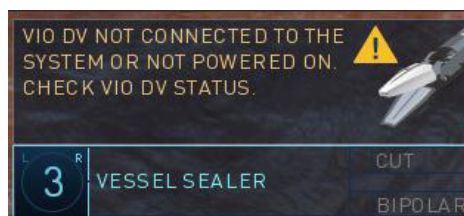
- Zkontrolujte a zajistěte, aby byl kabel nástroje Vessel Sealer zcela zapojen k portu bipolárního nástroje na generátoru VIO dV. Srovnáním šipky na konektoru s šipkou na portu generátoru VIO dV zajistíte, aby nebyl kabel zapojen obráceně (Obrázek 3.4).
- Když je nástroj Vessel Sealer zcela zapojen, objeví se ikona chirurgické konzoly s číslem ramena přiřazeným k nástroji Vessel Sealer na obrazovce generátoru (Obrázek 3.4).



Obrázek 3.4 Nástroj Vessel Sealer je plně připojen

Generátor VIO dV není napájen

Pokud systém zjistí, že generátor VIO dV není napájen, objeví se chybové hlášení (Obrázek 3.5).



Obrázek 3.5 Zkontrolujte stav generátoru VIO dV

- Zkontrolujte generátor VIO dV a zajistěte, aby byl napájen.
- Pokud chybové hlášení přetrvává, je možné, že generátor VIO dV není k systému řádně připojen. Kontaktujte technickou podporu společnosti Intuitive Surgical.

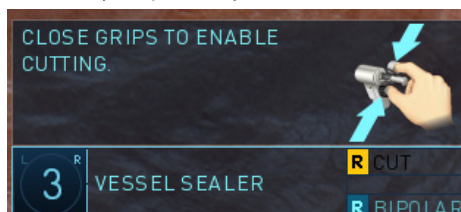
3.3 Neúplný cyklus zatavování

⚠ VÝSTRAHA: Neřezejte zatavenou tkáň, dokud nelze pozorovat požadovaný účinek a dokud generátor nevydá zvukový tón indukující, že je cyklus zatavení dokončen.

Pokud po 35 sekundách kontinuální aktivace není generátor schopný zjistit podmínky potřebné pro úspěšné dokončení cyklu zatavování, zastaví přívod energie a indikuje nedokončený cyklus zatavování zvukovým hlášením chyby a zprávou na obrazovce generátoru. K nedokončenému cyklu zatavení může dojít, pokud jsou čelisti nástroje otevřené, vyskytl se materiál, který zatavení brání (například kost, plast, svorky nebo nevodivý materiál), nebo došlo-li k problému s nástrojem nebo připojením ke generátoru VIO dV. Zkontrolujte cílovou tkáň, zkontrolujte nástroj a připojení, zavřete čelisti a znovu se pokuste o zatavení. Pokud problém přetrvává, může být nástroj vadný. Nainstalujte náhradní nástroj a kontaktujte technickou podporu společnosti *Intuitive Surgical*.

3.4 Pro umožnění řezání zavřete čelisti

Jestliže je aktivována funkce řezání, když jsou ruční ovladače otevřené, objeví se zpráva (Obrázek 3.6). Dříve než se pokusíte opět řezat, zkontrolujte místo chirurgického zákroku, aby se potvrdil požadovaný vliv na tkáň, protože při otevřeném ručním ovládání mohlo dojít k aktivování energie. Pokud se nedostavil požadovaný účinek na tkáň, otevřete čelisti nástroje a před řezáním do tkáně zkontrolujte úspěšné zatavení. Pokud zjistíte nedostatečné zatavení, přemístěte nástroj a znovu uchopte tkáň na požadovaném místě, zcela zavřete ruční ovládání a poté znovu aktivujte cyklus zatavení. Po ukončení zatavovacího cyklu pokračujte v řezání.



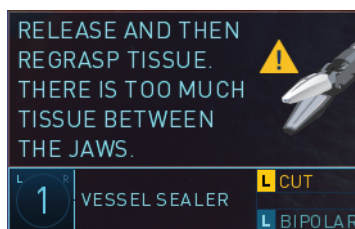
Obrázek 3.6 Aby bylo řezání možné, zavřete rukojeť.

⚠ VÝSTRAHA: Během celého cyklu zatavování a řezání ponechte ruční ovladače zcela zavřené, aby byla zajištěna správná funkce. Zatavování s otevřenými ručními ovladači může zatavení negativně ovlivnit.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Opakované zatavování může způsobit přilepení čelisti ke tkáni. Pokud k tomu dojde, viz [Čištění během operace](#) na straně 18.

3.5 Cílová tkáň je příliš tlustá

Zpráva se objeví, jestliže dojde k pokusu o řezání cílové tkáně, která je příliš tlustá nebo tvrdá.



Obrázek 3.7 Cílová tkáň je příliš tlustá

Premístěte nástroj a znovu uchopte vhodně velkou cílovou tkáň, přitom zcela zavřete ruční ovládání. Znovu aktivujte zatahovací cyklus. Po ukončení zatahovacího cyklu pokračujte v řezání.

3.6 Aplikování energie nebo řezání v poškozeném stavu

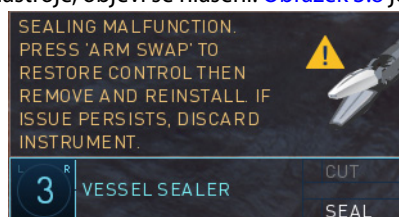
Jestliže je systém poškozený, nástroj Vessel Sealer nepovolí aktivování energie nebo řezání. Pro umožnění těchto funkcí odstraňte závadu. Po odstranění závady znovu aktivujte a před řezáním dokončete cyklus zatahovování.

3.7 Restartování uprostřed procesu

Pokud je zapotřebí systém restartovat s nainstalovaným nástrojem Vessel Sealer, bude nástroj při restartu dostupný v následujícím režimu (po sešlápnutí pedálu výměny ramene) bez vyjmutí a opětovné instalace nástroje. Avšak zatahovování a řezání bude zablokováno. Plná funkčnost však nebude obnovena, dokud nebude nástroj vyjmut a znovu nainstalován.

3.8 Další problémy s nástrojem

Jestliže systém detekuje chybu nástroje, objeví se hlášení. Obrázek 3.8 je příklad hlášení:



Obrázek 3.8 Příklad chybového hlášení nástroje

Když se taková chyba objeví, zazní zvukové hlášení chyby a 3D prohlížeč označí na dotykové obrazovce událost a nabídne pokyny, jak pokračovat.

1. Pro pokračování se řiďte náповědou na obrazovce.
2. Pokud jste k tomu vyzváni, vyjměte nástroj Vessel Sealer a znovu jej nainstalujte na nástrojové rameno.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před vyjmutím nástroje během zákroku ověřte, zda je chirurg připraven, zda dobře vidí na nástroj a zda narovnal kloubový spoj nástroje a zavřel čelisti.

3. Pokud problém přetrvává, použijte záložní nástroj Vessel Sealer.

3.9 Uvolnění sevření

⚠ VÝSTRAHA: Nepoužívejte uvolnění stisku nástroje, když systém neselhal, aniž byste předtím stiskli tlačítko nouzového zastavení. Nedodržení této výstrahy může mít za následek neplánovaný pohyb nástroje nebo poškození mechanismu uvolňování.

Další informace týkající se tlačítka nouzového zastavení naleznete v příručce pro uživatele systému *da Vinci Xi*, (PN 551407).

⚠ VÝSTRAHA: V případě selhání systému v okamžiku, kdy nástroj drží tkáň, se může stát, že bude třeba otevřít čelisti nástroje. To se provádí posunutím posuvníku pro uvolnění sevření na krytu. Jakmile je tkáň uvolněna, čelisti zavřete. (Pokud je čepel nechráněná, je vhodné zavřít čelisti na nechráněnou čepel.) Zmáčkněte tlačítka pro uvolnění a nástroj opatrně vytáhněte. Viz [Uvolnění sevření](#) na straně 24.

⚠ VÝSTRAHA: Před vyjmutím nástroje z ramene se ujistěte, že v čelistech nebo v jejich blízkosti není zachycena žádná tkáň. Jakmile je nástroj vyjmut z ramene a odpojen od sterilního adaptéru, čelisti se zavřou, což by mohlo způsobit poškození tkáně.

⚠ VÝSTRAHA: Po odstranění nástroje během poruchy systému nebo nástroje buďte při otevírání čelistí opatrní, abyste zabránili možnému poranění řezací čepelí, která mohla zůstat nechráněná.

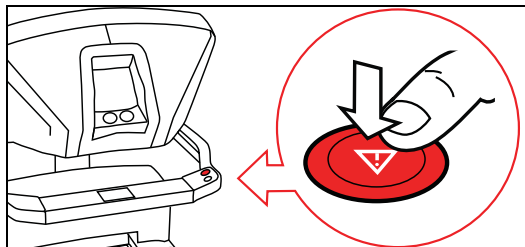
⚠ UPOZORNĚNÍ: Při uvolňování sevření nepoužívejte tlačítko uzamknutí na krytu. Tlačítko uzamknutí na krytu je určeno pouze pro účely čištění během operace. Použití tlačítka uzamknutí při uvolňování sevření by mohlo narušit vyjímání nástroje.

i Poznámka: Kdykoli je to možné, používejte pro uvolňování držáků nástroje robotické ovládání chirurgické konzoly.

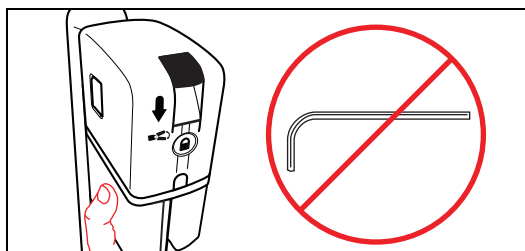
Posuvník pro uvolnění sevření na krytu nástroje se může použít k usnadnění vyjmutí nástroje v případě, že dojde k chybě systému, v případě výpadku energie nebo při selhání komunikace s nástrojem Vessel Sealer. Jestliže čelisti nástroje drží tkáň, posuvník operátorovi na straně pacienta umožní ručně otevřít čelisti a uvolnit tkáň. Sada na vyjímání nástrojů (IRK) obsahuje kartu s pokyny, která je připojena k montážnímu klíči a poskytuje stručné obrazové pokyny. Ujistěte se, že na dostupném místě máte sterilní sadu pro uvolňování nástrojů (IRK). Na nástroj Vessel Sealer nepoužívejte klíč na uvolnění sevření.

Pro ruční uvolnění čelistí proveďte následující kroky:

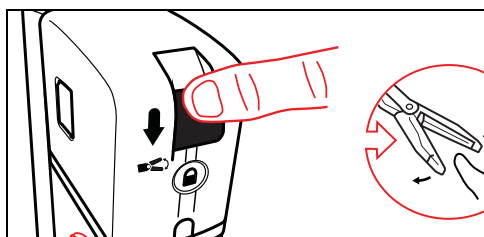
1. Na pravé části konzoly chirurga stiskněte Emergency Stop (tlačítko nouzového zastavení).



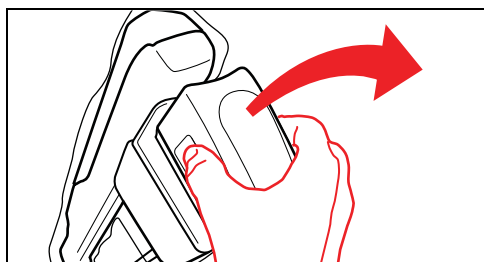
2. Nepoužívejte klíč připojený k sadě pro uvolňování nástrojů (IRK).



3. Rukou zespolu podepřete vozík nástroje, posuňte posuvník na krytu nástroje ve směru šipky na krytu.
4. Podržte posuvník na konci rozsahu pohybu a zcela otevřete čelisti.
5. Za asistence vizualizace odstraňte tkáň z čelistí.



6. Jakmile je tkáň z čelistí odstraněna, uvolněte posuvník. Čelisti nástroje se zavřou.
7. Zmáčkněte dvě tlačítka pro uvolnění na krytu a za asistence vizualizace zatáhněte nahoru a vyjměte nástroj.



Pro vrácení daného nástroje se obraťte na technickou podporu společnosti *Intuitive Surgical*. V USA volejte na telefonní číslo +1.800.876.1310; hovory jsou vyřizovány 24 hodin denně, sedm dní v týdnu. V Evropě volejte na číslo +41.21.821.2020.

Konec části _____

4 Tabulka odkazů na ikony a symboly

Tabulka níže poskytuje odkaz na další symboly a ikony související s nástrojem Vessel Sealer.

Tabulka 1: Symboly a ikony

Symbol nebo ikona	Význam	Kde se nachází
	Pozor: Prostudujte si doprovodné materiály	Pouzdro nástroje Vessel Sealer
	Použitá část typu CF	Pouzdro nástroje Vessel Sealer
	Čelisti otevřete posunutím posuvníku, jak je uvedeno	Pouzdro nástroje Vessel Sealer
	Chcete-li očistit čelisti během operace, stiskněte uzamykací tlačítko, tím podržíte čelisti otevřené	Pouzdro nástroje Vessel Sealer
	Opakovaně nesterilizujte	Pouzdro nástroje Vessel Sealer
	Nepoužívejte opakovaně	Pouzdro nástroje Vessel Sealer

_____ Konec části _____