

DŮLEŽITÉ INFORMACE

Přečtěte si tyto informace ještě před použitím soupravy



Sada nástrojů CODMAN CERTAS® (REF 82-8851)

**DŮLEŽITÉ: Tuto brožuru uchovejte spolu
s výrobkem pro budoucí použití.**

Obrazovou část naleznete v příložených materiálech



208079-0CZout

CODMAN NEURO

DePuySynthes

LCN 208079-0CZ/C

US REP Zástupce pro USA

QTY Množství

NONSTERILE Nesterilní

LOT Kód produktu

Rx Only Jen na lékařský předpis (USA)

DO NOT RESTERILIZE Nesterilizujte

Factory Výrobce

REF Katalogové číslo

MADE IN Vyrobeno

Warning Upozornění

MR Nebezpečný při magnetické rezonanci

Read Manual Viz návod k použití

Fragile Křehké

© 2014–2015 Codman Neuro, divize DOI 2015.
Všechna práva vyhrazena.
Vytlačeno 04/15

Tato stránka byla ponechána prázdná záměrně

ČESKY

Obsah

Popis	3
Indikace	3
Varování	3
Bezpečnostní opatření	3
Nežádoucí účinky	4
Bezpečnostní informace k vyšetření na systému magnetické rezonance (MR)	4
Podrobný popis výrobku	4
Dezinfekce sady nástrojů CODMAN CERTAS®	4
Návod k použití	4
ČÁST A: Postup seřízení před implantací	4
ČÁST B: Postup seřízení po implantaci	6
ČÁST C: Odstraňování potíží	7
ČÁST D: Kontrola aktuálního nastavení ventilu	8
ČÁST E: Zjištění nastavení ventilu pomocí nástroje pro překrytí při RTG	8
Náhradní sada nástrojů CODMAN CERTAS®	8
Záruka	11

14

- A. Proximální konektor
- B. ČERVENÁ středová čára na ventilu
- C. Pravostranná značka
- D. Červená čára pravostranné značky (s pravostrannou tečkou)
- E. Otočná část
- F. Magnet s tantalovou kuličkou
- G. Distální konektor

Záruka

Společnost Codman Neuro zaručuje, že tento lékařský přístroj nemá ani materiálové, ani výrobní vady. **Všechny ostatní záruky, výslovně uvedené nebo nevýslovně předpokládané, včetně záruk obchodovatelnosti a vhodnosti pro daný účel, jsou tímto odmítnuty. Vhodnost použití tohoto lékařského nástroje pro jakoukoli chirurgickou proceduru by měl uživatel určit v souladu s návodem k použití od výrobce. Kromě záruky uvedené v tomto prohlášení se neposkytují žádné jiné rozšiřující záruky.**

© CODMAN a CERTAS jsou registrované obchodní známky společnosti Codman Neuro, divize DOI

7

Nízkoprofilový lokalizační nástroj

8

Lokalizační nástroj s nastavitelnou výškou

9

- A. Lokalizační nástroj
- B. Červená orientační značka
- C. Šipka směru průtoku
- D. Distanční katétr (implantovaná část)
- E. Proximální katétr (implantovaná část)

10

- A. Okénko indikačního nástroje
- B. Proximální katétr (implantovaná část)
- C. Lokalizační nástroj
- D. Indikační nástroj
- E. Červená polohovací značka na lokalizačním nástroji
- F. Červená polohovací značka na indikačním nástroji

11

- A. Lokalizační nástroj
- B. Seřizovací nástroj
- C. Šipka
- D. Výstupky na lokalizačním nástroji

12

Odpočet nastavení výkonu indikačního nástroje

Zobrazení A, B a C	Správné odpočty Je viditelné jedno číslo a obě postranní šedé čáry
Zobrazení D	Nesprávný odpočet: je viditelná pouze 1 šedá čára
Zobrazení E	Nesprávný odpočet: jsou viditelná 2 čísla

13

Číslo v levém dolním rohu ukazuje, které nastavení funkce ventilu je právě zobrazeno. Bílé políčko označuje indikátor nastavení. Červený kruh označuje pravostrannou značku.

Sada nástrojů CODMAN CERTAS® (REF 82-8851)**Popis**

Sada nástrojů CODMAN CERTAS se používá k úpravě a ověření nastavení funkce programovatelných ventilů CODMAN CERTAS nebo CODMAN CERTAS Plus. Tyto úpravy lze provést neinvazivně před operací (s ventilem ve sterilním obalu) i po operaci (u implantovaného ventilu). Sada nástrojů CODMAN CERTAS využívá k úpravě nastavení funkce ventilu magnetickou sílu. Schémata součástí sady nástrojů CODMAN CERTAS naleznete na obr. 1A.

Indikace

Souprava nástrojů CERTAS CODMAN umožňuje neinvazivní odečítání nastavení ventilu nebo jeho seřizování.

Varování

- **Indikační nástroj** obsahuje přesný mechanismus, který lze při nevhodné manipulaci snadno poškodit. Všechny součásti sady nástrojů, které právě nepoužíváte, uchovávejte a přenášejte v přepravní skříňce, aby nedošlo k jejich poškození. Pokud vám indikační nástroj upadne na zem (nebo máte podezření, že spadl), ihned jej vyměňte za nový, aby byla zajištěna přesná funkce. Náhradní **indikační nástroje** můžete získat od místního zástupce společnosti Codman.
- **Nezaměňujte** jednotlivé díly sady nástrojů CODMAN CERTAS (82-8551) se součástmi z terapeutického řídicího systému CODMAN CERTAS TMS (82-8850).

Bezpečnostní opatření

- **Nepoužívejte** žádnou součást sady nástrojů CODMAN CERTAS na kovovém povrchu, jako je např. stojan Mayo, neboť by mohlo dojít k rušení magnetů indikačního nástroje.
Poznámka: Seřizovací nástroj obsahuje silné magnety.
- Před každým použitím **zkontrolujte** součásti sady nástrojů CODMAN CERTAS. Při kontrole se zaměřte na známky poškození, například na praskliny. Pokud zjistíte, že je sada nástrojů poškozená, nepoužívejte ji. Je-li sadu třeba vyměnit, obraťte se na místního obchodního zástupce společnosti Codman.
- Po dobu prvních 24 hodin po upravení nastavení ventilu pacienta **pečlivě sledujte**. Doporučuje se, aby každá úprava byla omezena pouze na zvýšení nebo snížení o jednu úroveň nastavení, protože taková změna odpovídá změně tlaku v rozmezí 15 až 50mmH₂O.
- Po vyšetření magnetickou rezonancí **zkontrolujte** nastavení funkce ventilu.
- **Nadměrný otok** může znemožňovat přesné stanovení nebo úpravu nastavení funkce ventilu.
 - Viz krok 4 v **ČÁSTI B: Postup seřízení po implantaci**, kde naleznete pokyny k použití **nízkoprofilového lokalizačního nástroje v těchto situacích**.
 - Máte-li i nadále potíže se správným umístěním obou **lokalizačních nástrojů**, počkejte na odeznění otoku nebo si ověřte nastavení ventilu pomocí rentgenu. Další informace viz **ČÁST D: Kontrola aktuálního nastavení ventilu**.
- **Pokud přesně neumístíte lokalizační nástroj**, může dojít k nepřesnému vyznačení nastavení funkce a následně k chybnému odečtu (v okénku indikačního nástroje se může zobrazit nesprávná hodnota). Aby byl zajištěn přesný odečet hodnoty, musí být lokalizační nástroj správně a zcela přesně vyrovnan se směrem průtoku ve ventilu a se středem pevného mechanismu ventilu. Vyrovnaní může být obtížnější, pokud je tloušťka tkáně nad ventilem větší než 10 mm. V těchto případech si ověřte nastavení ventilu pomocí rentgenu nebo skiaskopie. Viz **ČÁST C: Odstraňování závad** a **ČÁST D: Kontrola aktuálního nastavení ventilu**.

Nežádoucí účinky

Nahromadění biologické hmoty uvnitř ventilu může:

- způsobit obtíže při upravování nastavení ventilu pomocí sady nástrojů,
- zhoršit antirefluxní funkci.

Použití nastavení ventilu, které je nižší než nezbytná hodnota, může mít za následek nadměrnou drenáž mozkomíšního moku, což může způsobit subdurální hematomy, zúžení komor a u kojenců propadlé fontanely.

Bezpečnostní informace k vyšetření na systému magnetické rezonance (MR)



Sada nástrojů CODMAN CERTAS je v souladu s normou F2503-13 vydanou Americkou společností pro zkoušení a materiály (ASTM) považován za „zařízení, které je nebezpečné při magnetické rezonanci“.

UPOZORNĚNÍ: Sadu nástrojů CODMAN CERTAS nepoužívejte ve vyšetřovně MR.

Podrobný popis výrobku

Sada nástrojů CODMAN CERTAS (viz obr. 1A) sestává z pěti součástí:

- Lokalizační nástroj s nastavitelnou výškou
- Nízkoprofilový lokalizační nástroj
- Indikační nástroj
- Seřizovací nástroj
- RTG šablona

Tyto součásti se dodávají zabalené v pouzdru (viz obr. 1B), které, je-li zavřeno, pomáhá minimalizovat působení magnetů sady nástrojů CODMAN CERTAS na jiné předměty.

Sada nástrojů CODMAN CERTAS se dodává jako nesterilní výrobek.

UPOZORNĚNÍ: Nesterilizujte sadu nástrojů CODMAN CERTAS.

Dezinfekce sady nástrojů CODMAN CERTAS

Po použití otřete části nástrojů, které přišly do kontaktu s pacientem, hadříkem obsahující kombinaci dezinfekčního prostředku (kvartérní amoniová sůl / izopropylalkohol). Postupujte dle kroků 1 až 4 uvedených níže.

1. Povrchy pečlivě navlhčete hadříkem.
2. Povrchy ponechte navlhčené 2 minuty. Použijte tolik hadříků, kolik bude třeba, aby povrchy byly skutečně vlhké po celé 2 minuty.
3. Nechte navlhčené povrchy volně oschnout.
4. Zkontrolujte jednotlivé součásti a ujistěte se, že byly odstraněny všechny nečistoty, krev a částice. Podle potřeby zopakujte kroky 1 až 3 a zkontrolujte součásti znovu.

Po dezinfekci vizuálně zkontrolujte všechny součásti a ověřte, zda značky zůstaly viditelné. Pokud značky nejsou čitelné, součásti této sady nástrojů nepoužívejte. Je-li sadu třeba vyměnit, obraťte se na místního obchodního zástupce společnosti Codman.

Návod k použití

Poznámka: Další výukové materiály můžete získat od místního obchodního zástupce společnosti Codman.

ČÁST A: Postup seřízení před implantací

Před implantací programovatelného ventilu CERTAS Plus proveďte potřebnou úpravu nastavení ventilu. Tento úkon se provádí před otevřením sterilního vnitřního obalu.

1A

- A. Seřizovací nástroj
- B. Indikační nástroj
- C. Nízkoprofilový lokalizační nástroj
- D. Lokalizační nástroj s nastavitelnou výškou
- E. RTG šablona
- F. Brožura s návodem k použití (ve vnější zadní kapse pouzdra)

1B

- A. Lokalizační nástroj s nastavitelnou výškou
- B. Indikační nástroj
- C. Seřizovací nástroj
- D. Nízkoprofilový lokalizační nástroj
- E. Brožura s návodem k použití (ve vnější zadní kapse pouzdra)
- F. RTG šablona

2

- A. Ventil (uvnitř sterilního obalu)
- B. Šipky vylisované do plastového obalu
- C. Lokalizační nástroj s nastavitelnou výškou
- D. Šipka směru průtoku
- E. Červená polohovací značka na lokalizačním nástroji

3

- A. Lokalizační nástroj s nastavitelnou výškou
- B. Indikační nástroj
- C. Červená polohovací značka na lokalizačním nástroji
- D. Červená polohovací značka na indikačním nástroji
- E. Okénko indikačního nástroje

4

- A. Lokalizační nástroj s nastavitelnou výškou
- B. Seřizovací nástroj
- C. Šipka na seřizovacím nástroji

6

Implantovaný ventil se zařízením SIPHONGUARD

- A. Hrot/katétr proximálního vstupního konektoru
- B. Střed tvrdého mechanismu ventilu
- C. Hrot/katétr distálního výstupního konektoru

Implantovaný ventil bez zařízení SIPHONGUARD

- A. Hrot/katétr proximálního vstupního konektoru
- B. Střed tvrdého mechanismu ventilu
- C. Hrot/katétr distálního výstupního konektoru

Získání správné polohy lokalizačního nástroje nad implantovaným ventilem může být obtížné. Zvažte použití **nízkoprofilového lokalizačního nástroje**.

- Vyhmatejte pevný mechanismus ventilu a ověřte, zda jsou černé čáry na **nízkoprofilovém lokalizačním nástroji** vyrovnané se středem mechanismu ventilu.
- Na kůži pacienta vyznačte střed mechanismu ventilu mezi dvěma černými čarami. Rovněž si označte umístění hrotu ventilu/katétrů hrotu ventilu na proximálním a distálním konci. Viz obr. 6. Takto si usnadníte stanovení správné polohy a orientace **libovolného lokalizačního nástroje** nad implantovaným ventilem.
- Ujistěte se, že černé čáry na **lokalizačním nástroji** jsou vyrovnané se středem mechanismu ventilu a že směr šipky průtoku odpovídá značkám pro proximální a distální hrotu ventilu/katétru.

Pokud tyto nápravné kroky problém nevyřeší, ventil vyměňte.

ČÁST D: Kontrola aktuálního nastavení ventilu.

Nastavení implantovaného ventilu je možné určit pomocí sady nástrojů CODMAN CERTAS, a to dle postupu v **ČÁSTI B: Postup seřízení po implantaci**, kroky 1 až 6.

Alternativní metoda spočívá v detekci ventilu pomocí rentgenu. Správně provedený rentgenový snímek je exponovaný kolmo na rovinu ventilu tak, aby strana hlavy pacienta bez implantátu ležela na podložce. Expozici je nutné provádět ve vztahu k ventilu, nikoli ve vztahu k anatomii pacienta. Viz obrázek 13 s rentgenovými snímky zobrazujícími jednotlivá nastavení ventilu.

Při prohlížení rentgenového snímku pro potvrzení nastavení ventilu použijte RTG šablona (viz **ČÁST E: Zjištění nastavení ventilu pomocí nástroje pro překrytí při RTG**, kroky 1–5).

ČÁST E: Zjištění nastavení ventilu pomocí nástroje pro překrytí při RTG

Viz obr. 14.

Poznámka: Přiložte RTG šablona na plochu na rentgenový snímek.

1. Překryjte **ČERVENOU** středovou čáru ventilu na šabloně se středovou čarou ventilu na kontrolovaném rentgenovém snímku. Toto lze provést vyrovnáním proximálních a distálních konektorů na rentgenovém snímku a na šabloně.
2. Zkontrolujte, zda čísla udávající nastavení funkce na RTG šabloně jsou správně orientována. Při správné orientaci vede napravo červená čára od **ČERVENÉ** středové čáry. Takto lze ověřit správnou orientaci šablony.
3. Vyrovnajte středovou tečku rotační části na RTG šabloně se středem rotační části ventilu na rentgenovém snímku.
4. Zkontrolujte, aby pravostranná červená čára s červenou RTG značkou byla zarovnaná s pravostrannou značkou na rentgenovém snímku (je-li přítomna).
5. Nastavení ventilu se stanoví tak, že se identifikuje oblast šablony, která obsahuje největší část obrazu magnetu s tantalovou kuličkou.

Náhradní sada nástrojů CODMAN CERTAS

Sadu nástrojů CODMAN CERTAS nelze opravit. Je-li sadu nástrojů CODMAN CERTAS třeba vyměnit, obraťte se na místního zástupce společnosti Codman.

1. Položte sterilní obal ventilu na nekovový povrch tak, aby průhledná část obalu směřovala nahoru. Umístěte **lokalizační nástroj s nastavitelnou výškou** do kruhových drážek v obalu tak, aby šipka na nástroji byla orientována ve stejném směru jako šipky vylišované v plastovém obalu (viz obr. 2). Zkontrolujte, zda je **lokalizační nástroj s nastavitelnou výškou** zcela usazen v drážkách. V případě potřeby přidržujte **lokalizační nástroj s nastavitelnou výškou** během postupu tak, aby byl pevně usazený v drážkách obalu.

UPOZORNĚNÍ: **Nebude-li lokalizační nástroj zcela usazen nad mechanismem ventilu, odečítaná hodnota nastavení ventilu nemusí být správná.**

Poznámka: K programování ventilu v obalu nepoužívejte **nízkoprofilový lokalizační nástroj**, neboť tento nástroj nemá základnu, která by odpovídala kruhovým drážkám na obalu.

2. Nechte **indikační nástroj** zcela dosednout do **lokalizačního nástroje s nastavitelnou výškou** tak, aby byly vyrovnány červené polohové značky (obr. 3). Při usazení nástroje se může ozvat klapnutí. Při správném usazení se **indikační nástroj** nebude otáčet v **lokalizačním nástroji**.

UPOZORNĚNÍ: Při odečítání nastavení funkce pomocí indikačního nástroje se ujistěte, že je seřizovací nástroj a jakýkoli další magnetický nástroj od indikačního nástroje vzdálen alespoň 36 cm. Pokud tak neučiníte, odečítaná hodnota nastavení ventilu nemusí být správná.

3. Jakmile se číselník na **indikačním nástroji** přestane pohybovat, můžete odečíst číslo a jeho polohu uvnitř okénka, a zjistit tak nastavení funkce ventilu. Jsou-li nástroje správně zarovnané a v okénku se objeví jedno číslo na fialovém pozadí s oběma viditelnými šedými postranními čarami (obr. 12), toto číslo značí nastavení funkce ventilu. Po odečtení nastavení funkce ventilu můžete **indikační nástroj** odstranit.
4. Zasuňte **seřizovací nástroj** do **lokalizačního nástroje s nastavitelnou výškou** tak, aby šipka směřovala k **aktuálnímu nastavení funkce ventilu**. Jednou rukou přidržujte „výstupky“ na **lokalizačním nástroji s nastavitelnou výškou** a druhou rukou otáčejte **seřizovacím nástrojem**, dokud šipka nebude ukazovat na **požadované nastavení funkce ventilu** (obr. 4). Při otáčení mezi jednotlivými nastaveními bude **seřizovací nástroj** vydávat slyšitelné klapnutí a příslušné polohy budou vnímatelné rovněž hmatem.

Poznámka: **Seřizovací nástroj** je vybaven mechanickou zarážkou mezi nastavením funkce 1 a 8. Tato zarážka slouží proti nechtěnému přechodu mezi krajními dostupnými hodnotami.

Poznámka: Úspěšného nastavení dosáhnete tak, že vložíte seřizovací nástroj do pozice na kterou je ventil nyní nastavený a jeho otočením přímo do požadovaného nastavení.

5. Vyjměte **seřizovací nástroj** z **lokalizačního nástroje s nastavitelnou výškou**: povytáhněte jej přímo nahoru nejméně o 3 cm a poté jej přemístěte od **lokalizačního nástroje s nastavitelnou výškou** ve vodorovném směru, aby nedošlo k náhodné změně nastavení ventilu.
6. **Zopakováním kroků 2 a 3 zkontrolujte úspěšné provedení úpravy nastavení ventilu.** Vždy ověřte požadované nastavení funkce ventilu.
7. Pokud se nepodařilo dosáhnout požadovaného nastavení ventilu, zopakujte kroky 4 až 6.
8. Doporučujeme zaznamenat nastavení ventilu do chorobopisu pacienta a do patientské kartičky (k dispozici u místního obchodního zástupce společnosti Codman).
9. Vraťte všechny nástroje na odpovídající místo ve skladovacím pouzdře, abyste předešli jejich poškození.

Poznámka: Zcela složte **lokalizační nástroj s nastavitelnou výškou** (viz obr. 1B).

ČÁST B: Postup seřízení po implantaci

Po chirurgické implantaci je vždy nutné ventil seřídit. V případě potřeby zakryjte místo incize sterilní rouškou. Při seřizování nebude tato rouška překážet magnetickému spojení jednotlivých součástí.

UPOZORNĚNÍ: Nadměrný otok nebo příliš velká vrstva tkáně mohou znemožnit přesné stanovení nebo úpravu nastavení funkce ventilu. Pokyny k použití nízkoprofilového lokalizačního nástroje v těchto situacích naleznete v kroku 4 v této části. Máte-li i nadále potíže se správným umístěním obou lokalizačních nástrojů, počkejte na odeznění otoku nebo si ověřte nastavení ventilu pomocí rentgenu. Další informace viz ČÁST C: Odstraňování závad a ČÁST D: Kontrola aktuálního nastavení ventilu.

1. Optimální funkce indikačního nástroje dosáhnete, když pacienta umístíte tak, aby implantovaný ventil a nástroj ležely vodorovně (viz obr. 5).

UPOZORNĚNÍ: Pokud indikační nástroj neleží vodorovně, měření může být nepřesné.

2. Určete polohu ventilu pohmatem. Vyhmatejte a označte střed mechanismu ventilu, tj. tvrdou část ventilu umístěnou distálně od rezervoáru. Nahmatejte a označte polohu hrotů katétrů/ vstupního a výstupního konektoru. (Viz obr. 6.)
3. Vyberte vhodný **lokalizační nástroj (lokalizační nástroj s nastavitelnou výškou nebo nízkoprofilový lokalizační nástroj)**. Je-li vrstva tkáně nad ventilem příliš tlustá nebo oteká (umístění > 10 mm nad ventilem), použijte **nízkoprofilový lokalizační nástroj** (obr. 7). V ostatních případech použijte **lokalizační nástroj s nastavitelnou výškou**. Optimálního umístění dosáhnete, je-li vybraný **lokalizační nástroj** stabilně umístěn na hlavě pacienta a tkáň zakrývající mechanismus ventilu je **těsně pod výřezem v lokalizačním nástroji** (obr. 8A a 8C).
4. Přiložte vhodný **lokalizační nástroj** nad implantovaný ventil tak, aby černé čáry byly vyrovnány s vyznačeným středem tvrdého mechanismu ventilu a aby směr šipek průtoku odpovídal značkám háčků na katétu (obr. 9).

Poznámka: Při použití **lokalizačního nástroje s nastavitelnou výškou** otáčejte bílým prstencem a upravte výšku tak, aby tkáň nad mechanismem ventilu byla **těsně pod výřezem v lokalizačním nástroji**. Zajistíte tak optimální funkci nástroje (obr. 8C).

Poznámka: Při použití **nízkoprofilového lokalizačního nástroje** se ujistěte, že tkáň zakrývající mechanismus ventilu nevyčnívá přes výřez v **lokalizačním nástroji**. Pokud tkáň vyčnívá přes otvor, **jemně** přitlačte nástroj k hlavě pacienta a sledujte, zda bude tkáň stále pod výřezem. Pokud tkáň příliš vyčnívá, použijte radši **lokalizační nástroj s nastavitelnou výškou**.

UPOZORNĚNÍ: Pokud přesně neumístíte lokalizační nástroj, může dojít k nepřesnému označení nastavení funkce a následně k chybnému odečtu (v okénku indikačního nástroje se může zobrazit nesprávná hodnota). Aby byl zajištěn přesný odečet hodnoty, musí být lokalizační nástroj správně a zcela přesně vyrovnán se směrem průtoku ve ventilu a se středem pevného mechanismu ventilu. Vyrovnání může být obtížnější, pokud je tloušťka tkáně nad ventilem větší než 10 mm. V těchto případech si ověřte nastavení ventilu pomocí rentgenu nebo skioskopie. Viz ČÁST C: Odstraňování závad a ČÁST D: Kontrola aktuálního nastavení ventilu.

5. Nechte **indikační nástroj** zcela dosednout do **lokalizačního nástroje** tak, aby byly vyrovnány červené polohové značky (obr. 10). Při usazení nástroje uslyšíte klapnutí. Při správném usazení se **indikační nástroj** nebude otáčet v lokalizačním nástroji.

UPOZORNĚNÍ: Při odečítání nastavené funkce pomocí indikačního nástroje se ujistěte, že je seřizovací nástroj a jakýkoli další magnetický nástroj od indikačního nástroje vzdálen alespoň 36 cm. Pokud tak neučiníte, nemusí nástroj ukazovat správné nastavení funkce.

6. Jakmile se číselník na **indikačním nástroji** přestane pohybovat, můžete odečíst číslo a jeho polohu uvnitř okénka, a zjistit tak nastavení funkce ventilu. Jsou-li nástroje správně zarovnané a v okénku se objeví jedno číslo na fialovém pozadí s **oběma** viditelnými šedými postranními čárami (obr. 12), toto číslo značí nastavení funkce ventilu. Po odečtení nastavení funkce ventilu můžete **indikační nástroj** odstranit.

Poznámka: Pokud číslo na fialovém pozadí a obě šedé čáry **nejsou plně viditelné, lokalizační nástroj** není přesně vyrovnán s ventilem. Odstraňte **indikační nástroj** a upravte polohu **lokalizačního nástroje** tak, aby černé středové čáry byly vyrovnány s mechanismem ventilu (obr. 9). Zopakujte kroky 1 až 6.

UPOZORNĚNÍ: Nepřesunujte lokalizační a indikační nástroj společně, abyste získali nebo vycentrovali číslo v okénku. Mohlo by dojít k zobrazení nepřesného nastavení funkce.

7. Zasuňte **seřizovací nástroj** do lokalizačního nástroje tak, aby šipka směřovala k **aktuálnímu nastavení funkce ventilu**. Jednou rukou přidržíte „výstupky“ na **lokalizačním nástroji** a druhou rukou otáčejte **seřizovacím nástrojem**, dokud šipka nebude směřovat k **požadovanému nastavení funkce ventilu** (obr. 11). Při otáčení mezi jednotlivými nastaveními bude **seřizovací nástroj** vydávat slyšitelné klapnutí a příslušné polohy budou vnímatelné rovněž hmatem.

UPOZORNĚNÍ: Zanedbání přesného umístění lokalizačního nástroje může mít za následek nemožnost určení nastavení funkce ventilu. Aby byla zajištěna přesná úprava, musí být lokalizační nástroj správně a zcela přesně vyrovnán se směrem průtoku ve ventilu a se středem pevného mechanismu ventilu. Vyrovnání může být obtížnější, pokud je tloušťka tkáně nad ventilem větší než 10 mm. V těchto případech si ověřte polohu a orientaci ventilu pomocí rentgenu nebo skioskopie. Viz ČÁST C: Odstraňování závad a ČÁST D: Kontrola aktuálního nastavení ventilu.

Poznámka: Seřizovací nástroj je vybaven mechanickou zarážkou mezi nastavením funkce 1 a 8. Tato zarážka slouží proti nechtěnému nastavení mezi krajními dostupnými hodnotami.

Poznámka: Úspěšného nastavení dosáhnete tak, že začnete od aktuálního nastavení ventilu a budete se pohybovat přímo k požadovanému nastavení.

8. Vyjměte **seřizovací nástroj** z **lokalizačního nástroje**: povytáhněte jej přímo nahoru nejméně o 3 cm a poté jej přemístěte od **lokalizačního nástroje** ve vodorovném směru, aby nedošlo k náhodné změně nastavení ventilu.
9. **Zopakováním kroků 7 a 8 ověřte úspěšné provedení úpravy nastavení ventilu.** Vždy ověřte požadované nastavení funkce ventilu.
10. Pokud se požadovaného nastavení funkce ventilu nepodařilo dosáhnout, zopakujte kroky 7 až 9.
11. Doporučujeme zaznamenat nastavení ventilu do chorobopisu pacienta a do identifikační karty (k dispozici u místního obchodního zástupce společnosti Codman).
12. Proveďte dezinfekci součástí sady nástrojů (viz část *Dezinfekce sady nástrojů CODMAN CERTAS*).
13. Vraťte všechny nástroje na odpovídající místo v odkládacím pouzdře, abyste předešli jejich poškození.

Poznámka: Položte **nízkoprofilový lokalizační nástroj** pod pružné krytí v dolní části odkládacího pouzdra a zcela složte lokalizační nástroj s nastavitelnou výškou (viz obr. 1B).

ČÁST C: Odstraňování potíží

Máte-li potíže při zjištění nebo úpravě nastavení ventilu:

- Abyste dosáhli optimálního použití **indikačního nástroje**, ujistěte se, že je pacient umístěn tak, aby ventil ležel vodorovně a součásti sady nástrojů se rovněž používaly vodorovně. Viz obr. 5.
- Pomocí **skioskopie** nebo rentgenu vyhledejte vhodnou polohu a orientaci mechanismu ventilu nebo určete nastavení funkce ventilu. Při tomto postupu může být užitečné použít referenční značku.