

L'ACCESSORISTICA IN ENDOSCOPIA DIGESTIVA AVANZATA: NUOVE E VECCHIE APPLICAZIONI

Lucrezia Zurlo
Infermiera e referente regionale ANOTE ANIGEA
UO Endoscopia Digestiva
Dir. Emanuele Marciano
AOUP

Laura De Santa
Coordinatrice Infermieristica
UO Endoscopia Digestiva
Dir. Emanuele Marciano
AOUP









URGENZA



ELEZIONE

IL RUOLO DELL'INFERMIERE IN ENDOSCOPIA: COMPETENZE E RUOLI

Supporta il paziente nelle procedure endoscopiche diagnostiche e interventistiche garantendone privacy, dignità, comfort e sicurezza.

Deve acquisire e applicare una conoscenza specifica della teoria infermieristica, della pratica clinica e del tecnicismo endoscopico.

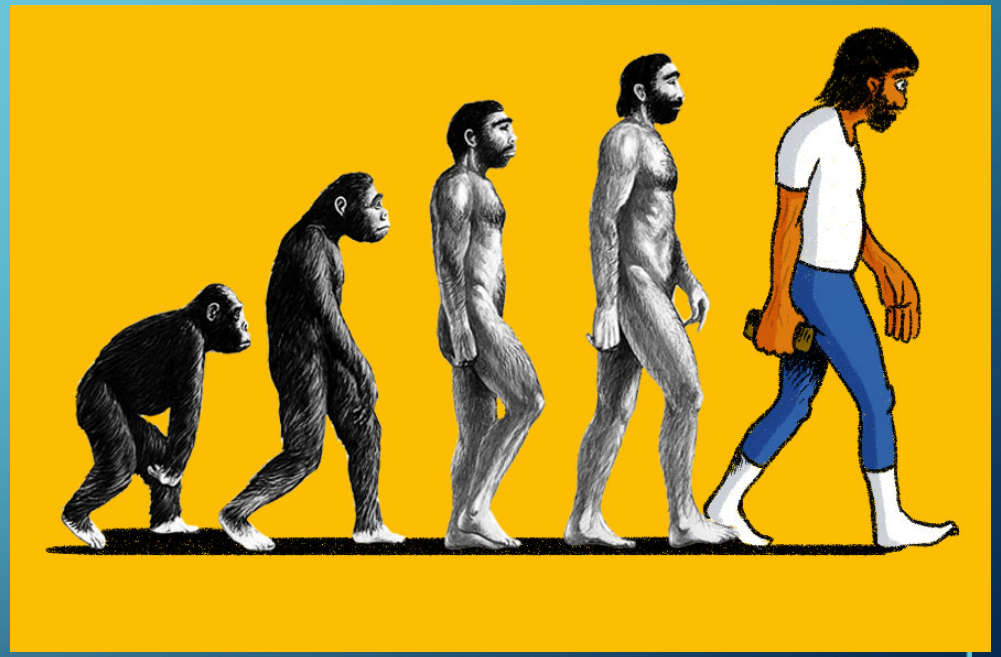


Deve essere competente nell'uso di devices, apparecchiature elettromedicali, apparecchiatura radiologica e strumenti endoscopici.

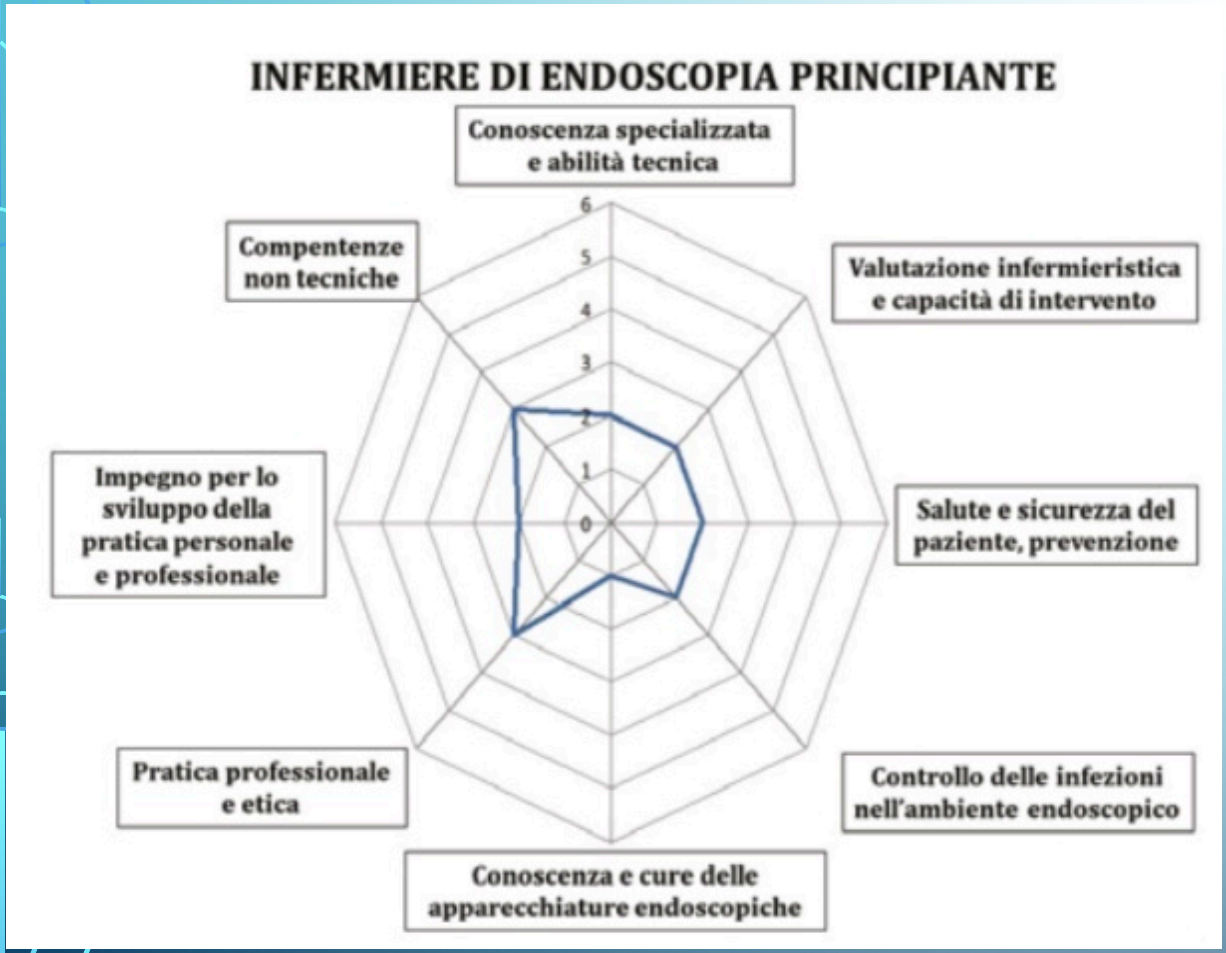
PERCORSO FORMATIVO DELL'INFERMIERE IN ENDOSCOPIA

IL PRIMO DOCUMENTO ITALIANO DI ANOTE ANIGEA DEFINISCE IL PERCORSO FORMATIVO PER LA DEFINIZIONE DEL RUOLO E DELLE COMPETENZE DELL' INFERMIERE DI ENDOSCOPIA DIGESTIVA.

1. Infermiere principiante
2. Infermiere con competenze tecniche di base
3. Infermiere con competenze tecniche avanzate
4. Altre competenze non tecniche



INFERMIERE PRINCIPIANTE



Ambiente di lavoro tecnico: Sala endoscopica, Sala lavaggio ricondizionamento.

Devices endoscopici gestiti in autonomia: Pinze da biopsia, anse multi-filamento, anse a freddo, aghi per infiltrazione, emoclip.

Strumenti endoscopici utilizzati in autonomia: Gastroscopio, Colonscopio

L'INFERMIERE COMPETENTE



Ambiente di lavoro tecnico: Sala endoscopica, Sala lavaggio, Sala di Ecoendoscopia, Sala Radiologica, Sala Operatoria Urgenze

Accessori endoscopici gestiti in autonomia: Pinze da biopsia, contenitori bioptici, anse multi-filamento, anse mono-filamento, retini, politrap, Kit Peg e Peg-J, dilatatori meccanici eopneumatici, fili per vie biliari, fili guida, cannule, papillotomi, palloncini Fogarty, cestelli di Dormia, litotritori intracanalari e di urgenza, sondini naso coledocici, mezzo di contrasto.

Strumenti endoscopici utilizzati in autonomia: Gastroscopio, Colonscopio, Ecoendoscopio radiale e lineare, Duodenoscopio, Coledocoscopio.

LE COMPETENZE AVANZATE



Ambiente di lavoro tecnico: Sala endoscopica, Sala lavaggio, Sala di ecoendoscopia, Sala radiologica, Sala Operatoria Urgenze.

Accessori endoscopici gestiti in autonomia: anse multi-filamento, anse mono-filamento, aghi da FNA, FNB, aghi da ESD, pinza diatermica, retini di Roth, clip emostatiche e OTSC, endoprotesi, dilatatori.

Strumenti endoscopici: Gastroscopio, Colonscopio, Ecoendoscopio radiale e lineare, Duodenoscopio e Coledocoscopio, Enteroscopio, Videocapsula

L'INFERMIERE IN ENDOSCOPIA

- È in grado di riconoscere le situazioni di emergenza/urgenza e attua una serie di azioni mirate all'assistenza diretta
- Deve conoscere l'indicazione, l'uso e gli effetti collaterali delle principali sostanze farmacologiche utilizzate nel servizio.
- Deve acquisire conoscenze e competenze in ambito anestesiologico (farmacologico e uso di dispositivi per assistenza ventilatoria, sedazione profonda e anestesia generale). Deve saper collaborare nella sedo-analgesia procedurale (SAP) secondo linee guida nazionali e internazionali

- Deve inoltre conoscere i processi di ricondizionamento degli endoscopi termolabili flessibili e degli accessori, come definito dal rapporto tecnico UNI TR 1162, che prevede il trattamento di decontaminazione, detersione , disinfezione e stoccaggio negli armadi medicali e non di alto livello degli strumenti e dei loro accessori.





LE COMPETENZE DELL'INFERMIERE



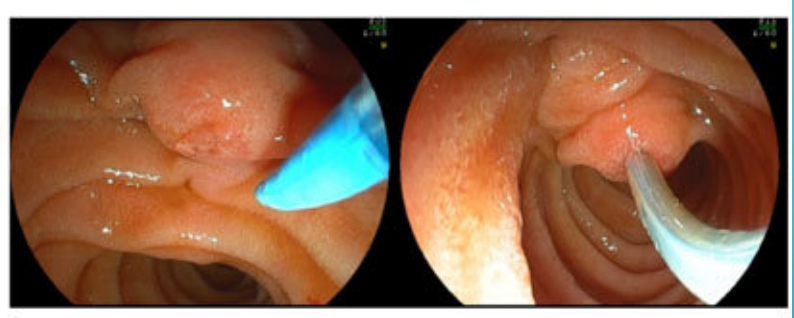
Infermiere principiante

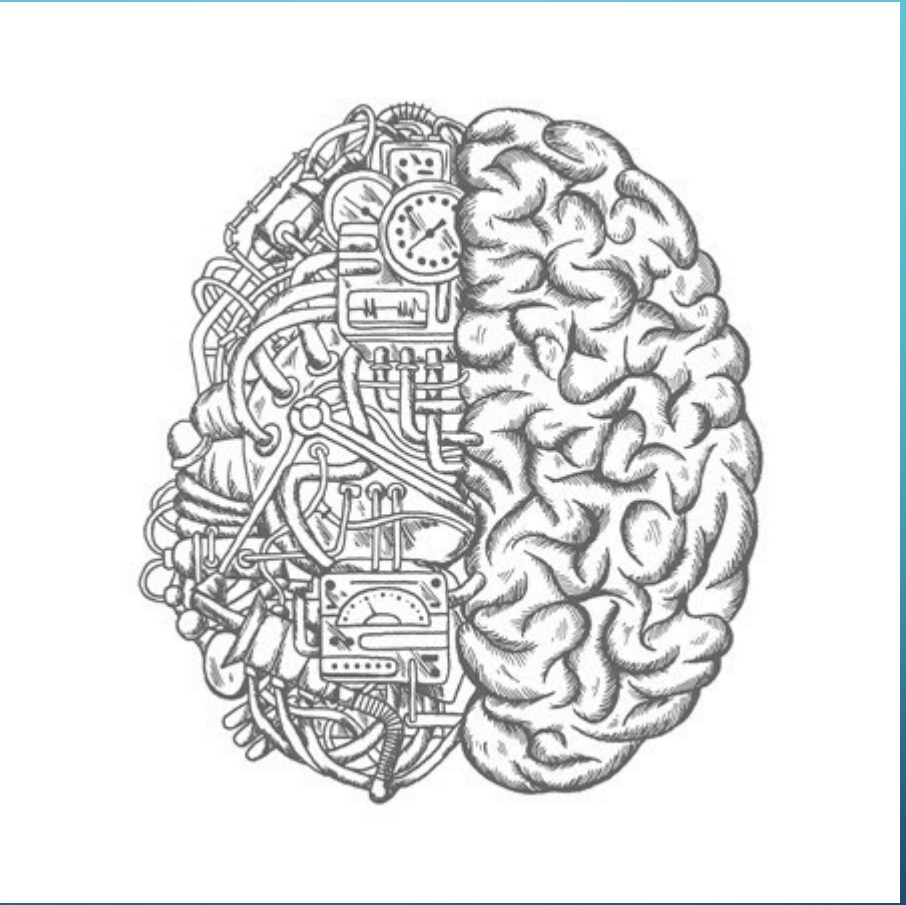
VS

Infermiere con competenze tecniche avanzate



LE COMPETENZE AVANZATE - ERCP







LE COMPETENZE AVANZATE - ERCP

L'infermiere:

1. Allestisce la sala endoscopica

2. Controlla il corretto funzionamento delle apparecchiature elettromedicali e radiologiche, documentazione clinica (consensi, check-list, tracciabilità degli accessori utilizzati, ecc.)

3. Verifica la presenza dei DPI standard e dispositivi per la radio-protezione (camici e collari) e dosimetri.

4. Si assicura che non si verifichino complicanze nella fase post-procedurale fino al trasferimento del paziente presso il reparto di provenienza.

6. L'infermiere di endoscopia competente nella procedura di ERCP è, in molte realtà endoscopiche, il **secondo operatore a fianco del medico endoscopista.**

LE COMPETENZE AVANZATE - ERCP

→La procedura endoscopica complessa ERCP o CPRE prevede l'utilizzo di **un duodenoscopio** (endoscopio a visione laterale) che **viene introdotto attraverso la bocca, lungo l'esofago e lo stomaco, fino ad arrivare alla seconda porzione duodenale, dove solitamente si trova la papilla di Vater.**



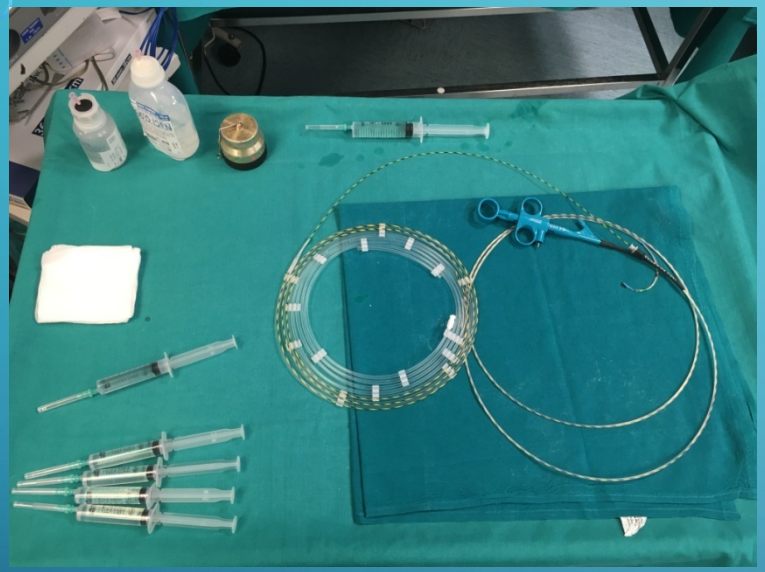
→ Tramite l'utilizzo del papillotomo si entra nella papilla e si inietta mezzo di contrasto: in questo modo l'apparecchio radiografico sotto il quale il paziente è sdraiato permette di **visualizzare eventuali calcoli, neoplasie o restringimenti nei dotti biliari o pancreatici**.

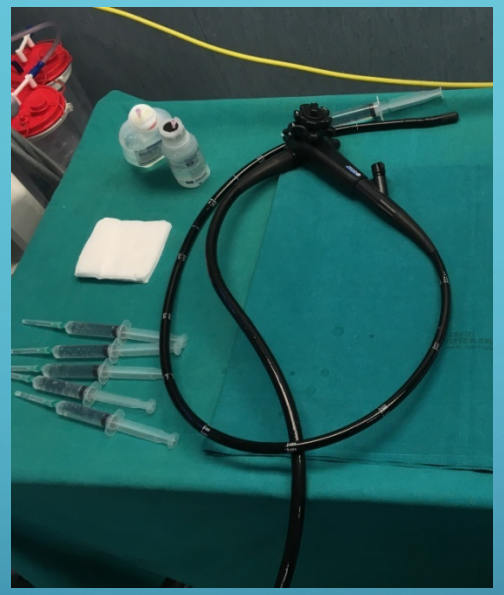


→ **Una volta individuata la causa di ostruzione dei dotti, il medico può intervenire** introducendo, sempre attraverso l'endoscopio, gli strumenti necessari a risolvere il problema.

→ Durante l'ERCP è possibile anche effettuare prelievi di cellule (tramite "*brushing*") o di piccoli frammenti di tessuto (biopsie) a scopo diagnostico.

LE COMPETENZE AVANZATE - ERCP

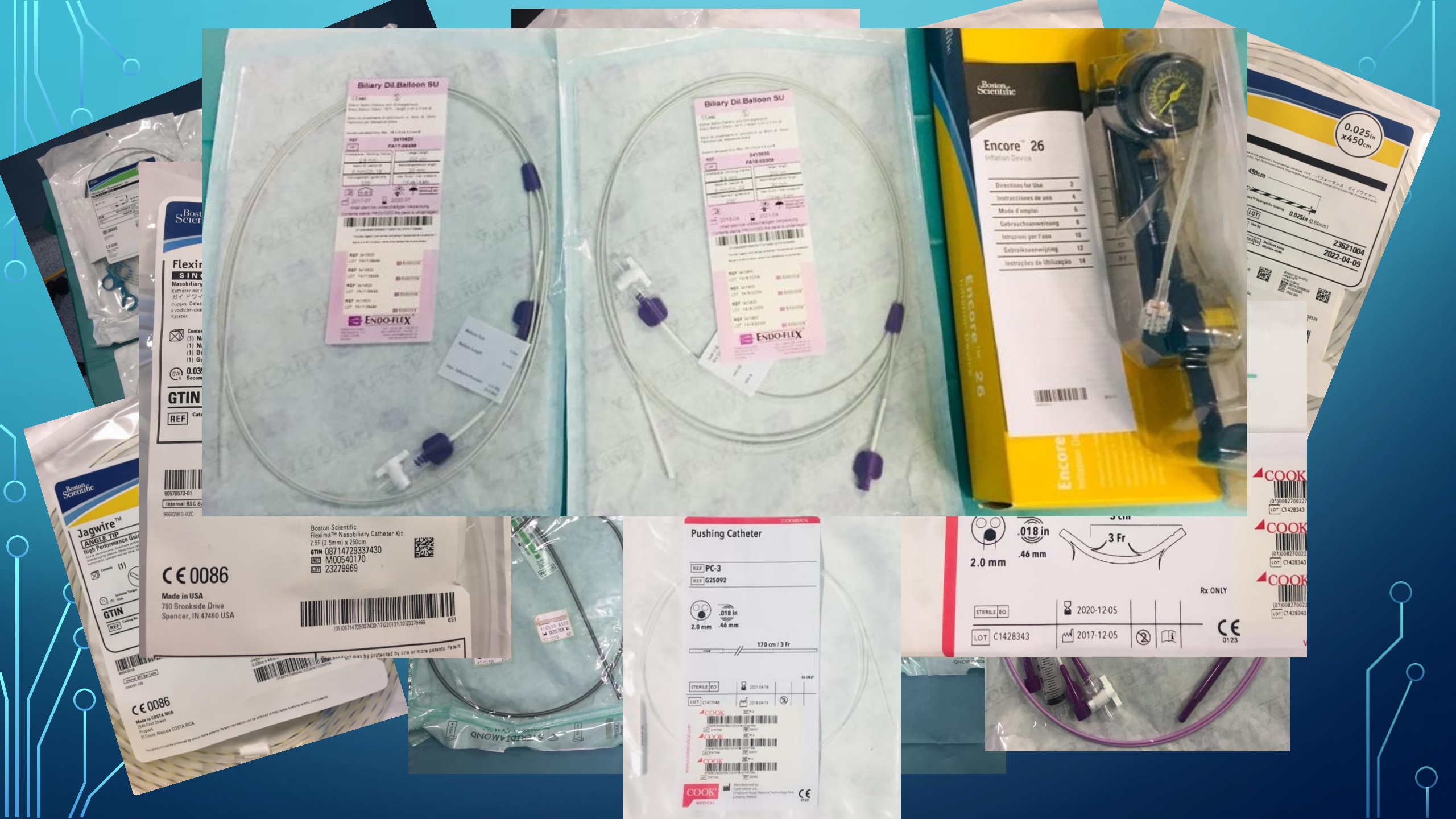




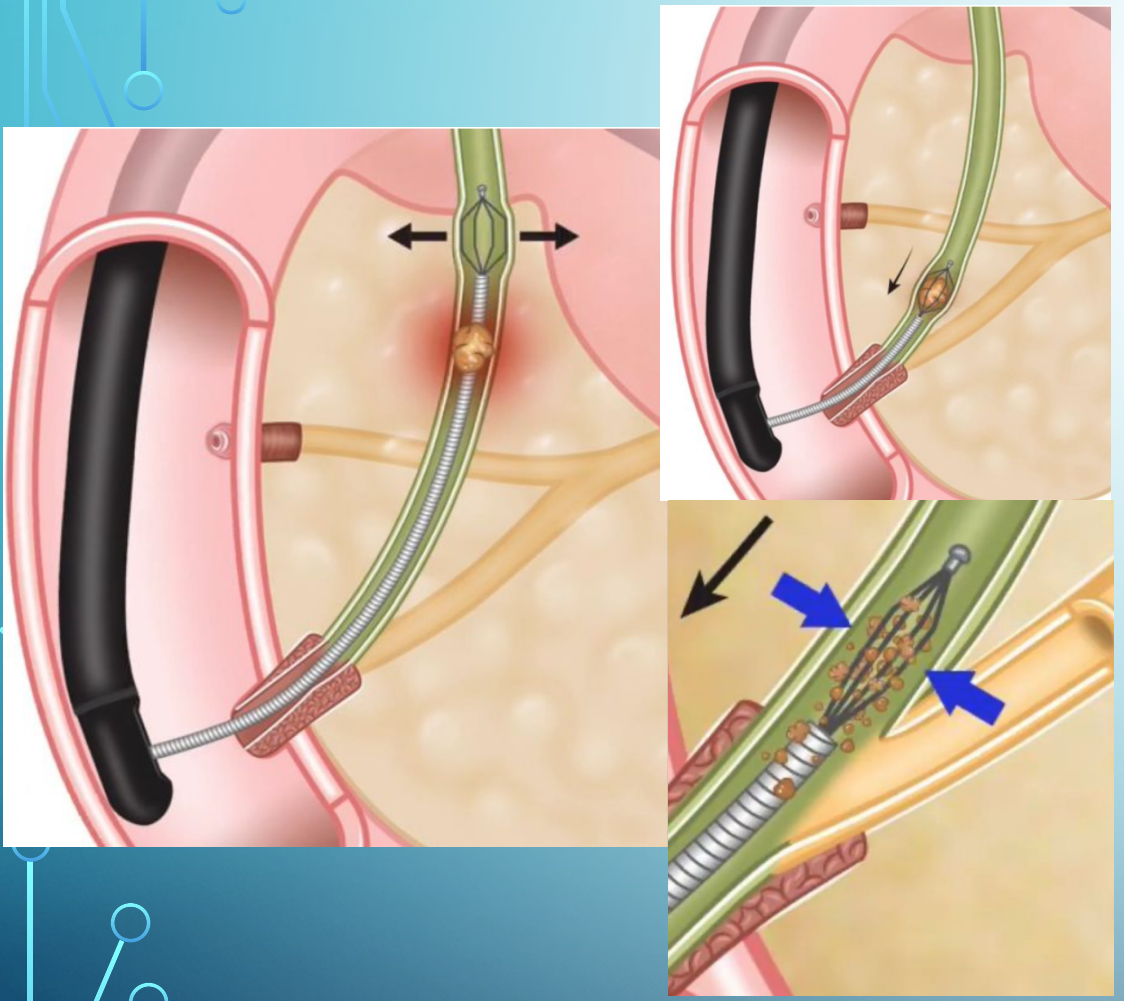
Carrello pronto per iniziare una ERCP



Tavolo madre con una parte del materiale che si utilizza durante ERCP

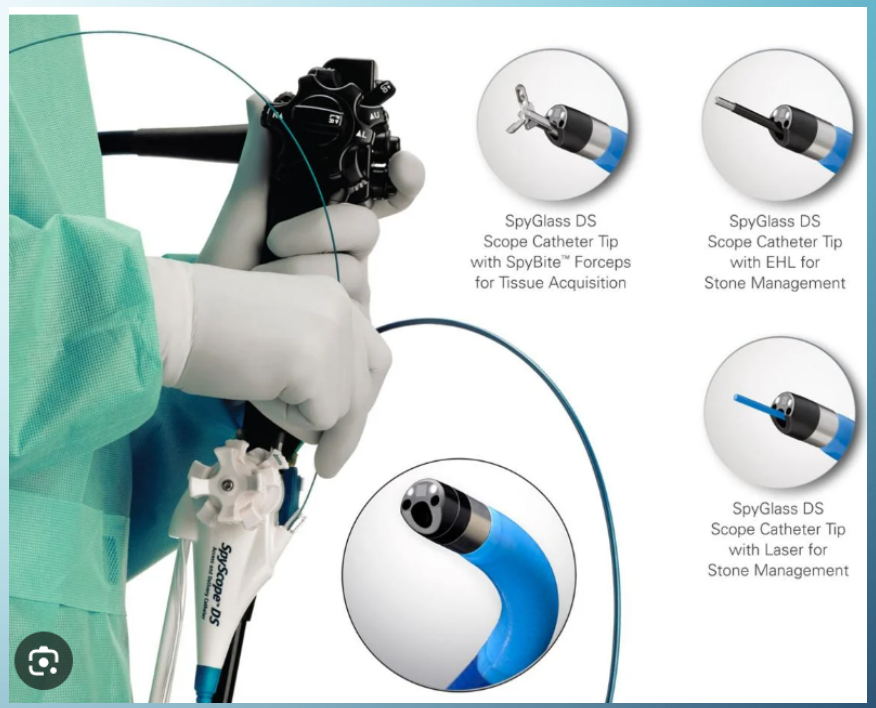

Biliary Dil.Balloon SU
ENDO-FLEX
Biliary Dil.Balloon SU
ENDO-FLEX
Boston Scientific
Encore™ 26
Inflation Device
Directions for Use 2
Instrucciones de uso 4
Mode d'emploi 6
Gebrauchsanweisung 8
Istruzioni per l'uso 10
Gebruiksaanwijzing 12
Instruções de Utilização 14
Encore™ 26
0.025in x450cm
450cm
0.025in (0.64mm)
LOT
23621004
2022-04-09
Flexim
SIN
Nasobiliary
GTIN
REF
90570573-01
Internal BSC
90602910-02C
Jagwire™
ANGLE TIP
High Performance Guid
GTIN
REF
CE 0086
Made in USA
780 Brookside Drive
Spencer, IN 47460 USA
Boston Scientific
Flexima™ Nasobiliary Catheter Kit
7.5F (2.5mm) x 250cm
GTIN 08714729337430
REF M00540170
LOT 23279969
(01)08714729337430(17)220131(10)23279969
GS1
CE 0086
Made in COSTA RICA
Pushing Catheter
REF PC-3
REF G25092
.018 in
.46 mm
2.0 mm
170 cm / 3 Fr
Rx ONLY
STERILE EO
LOT C1477046
2021-04-18
2018-04-18
COOK
COOK MEDICAL
.018 in
.46 mm
2.0 mm
3 Fr
Rx ONLY
STERILE EO
LOT C1428343
2020-12-05
2017-12-05
CE 0123
COOK
LOT C1428343

DORMIA (rimozione calcoli)



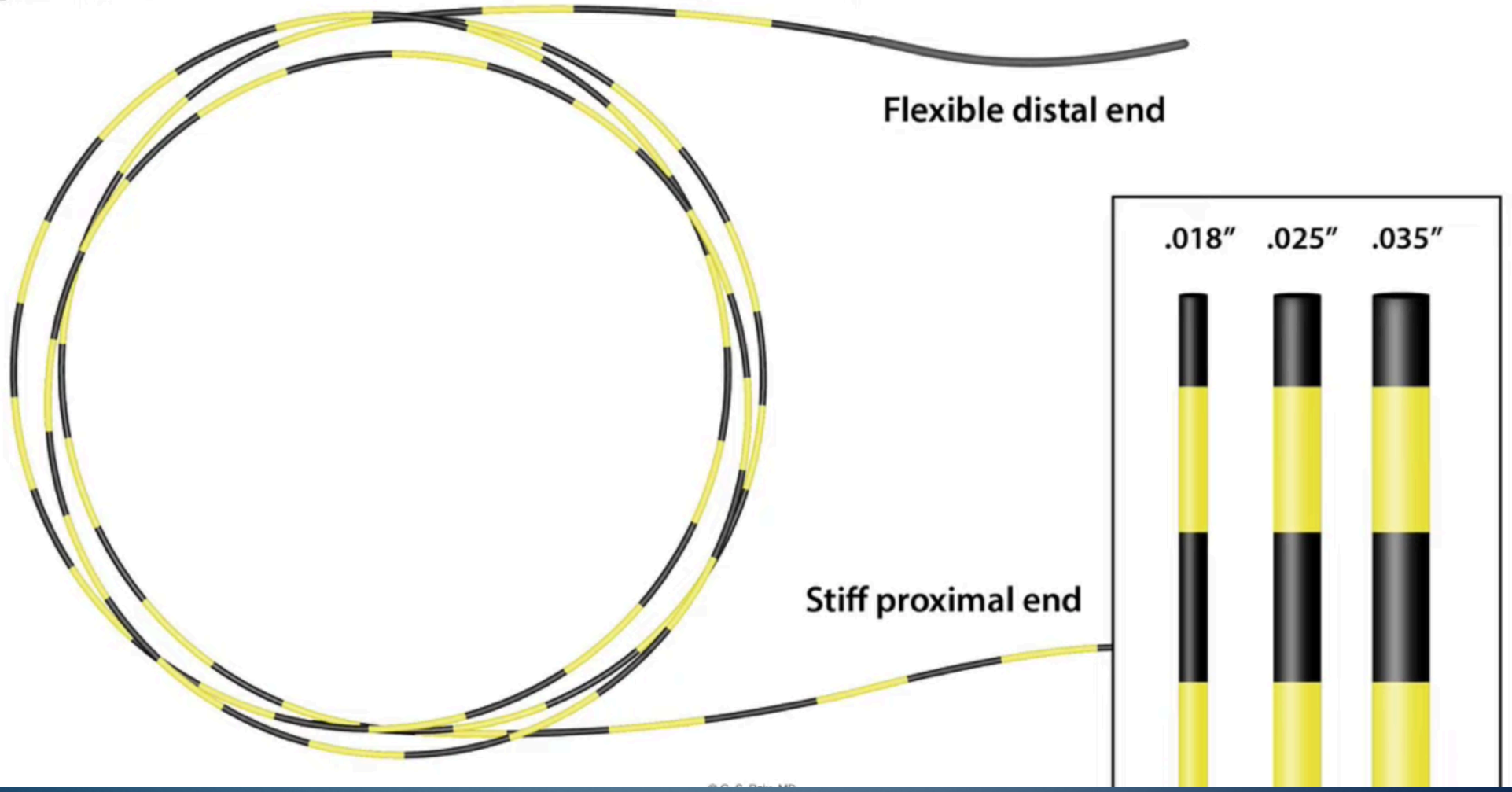
LITOTRISSIA (distruzione calcoli)

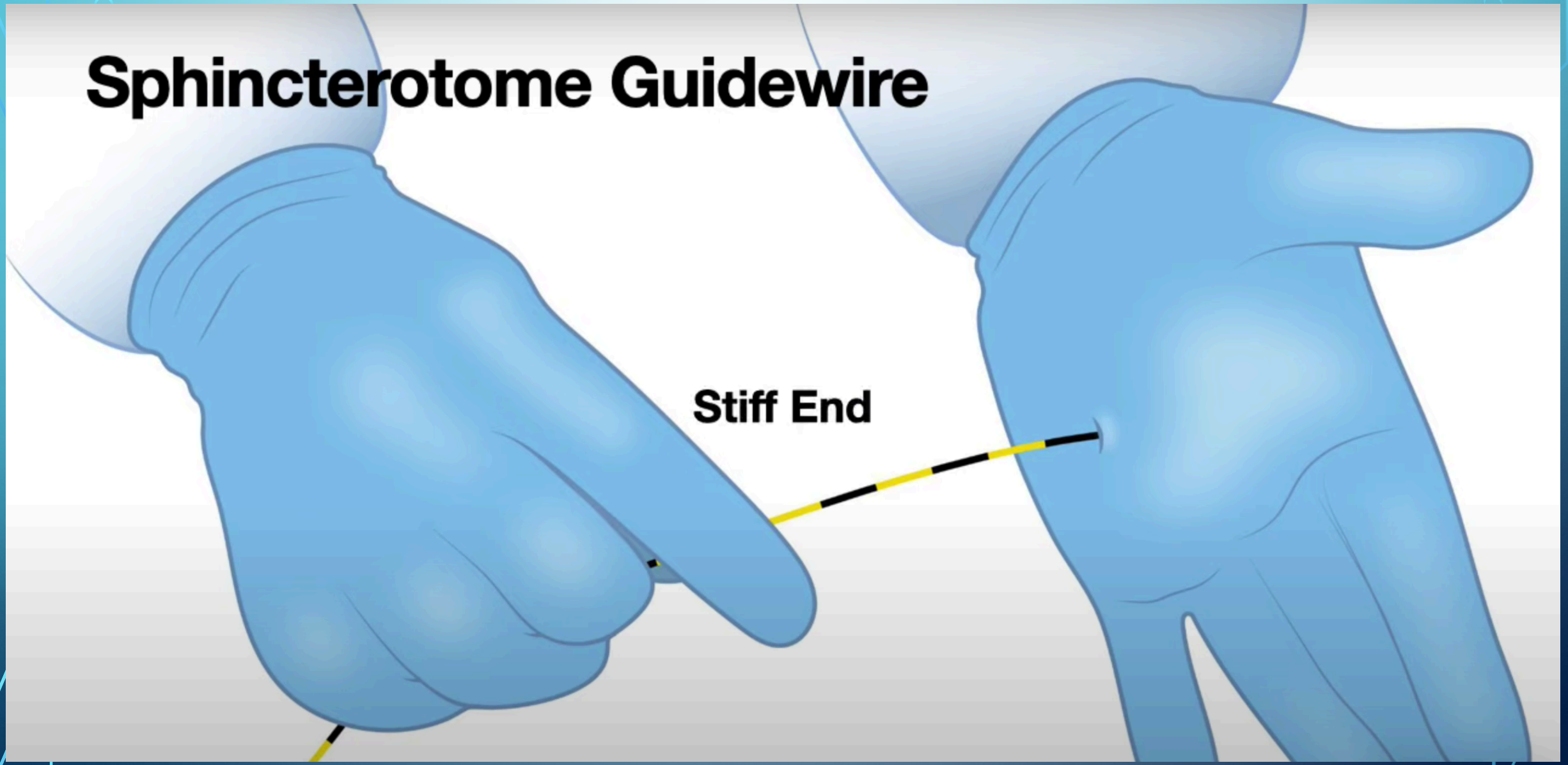
SPYGLASS

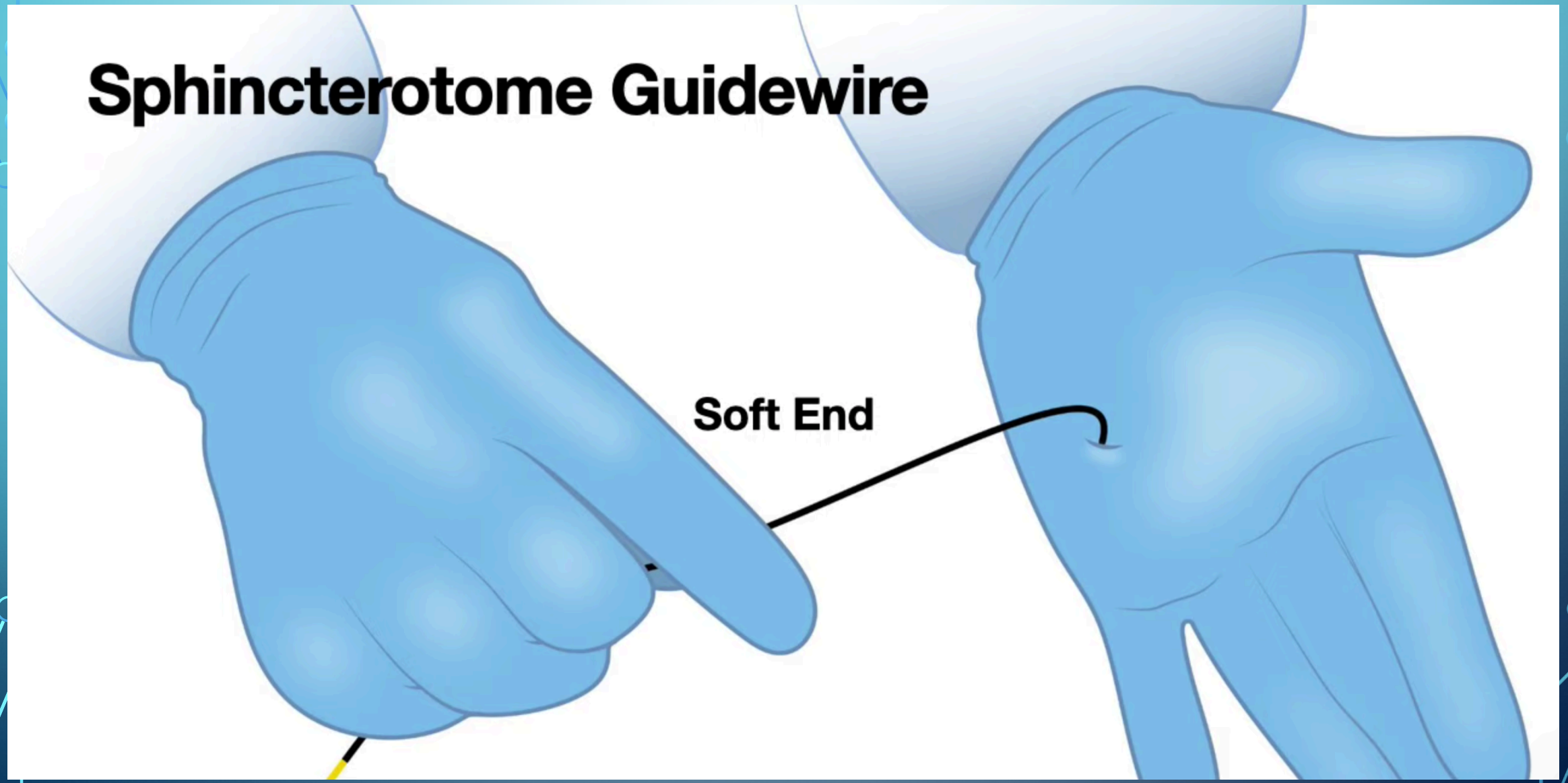


Consente endoscopia e visione ottica diretta dei dotti biliari

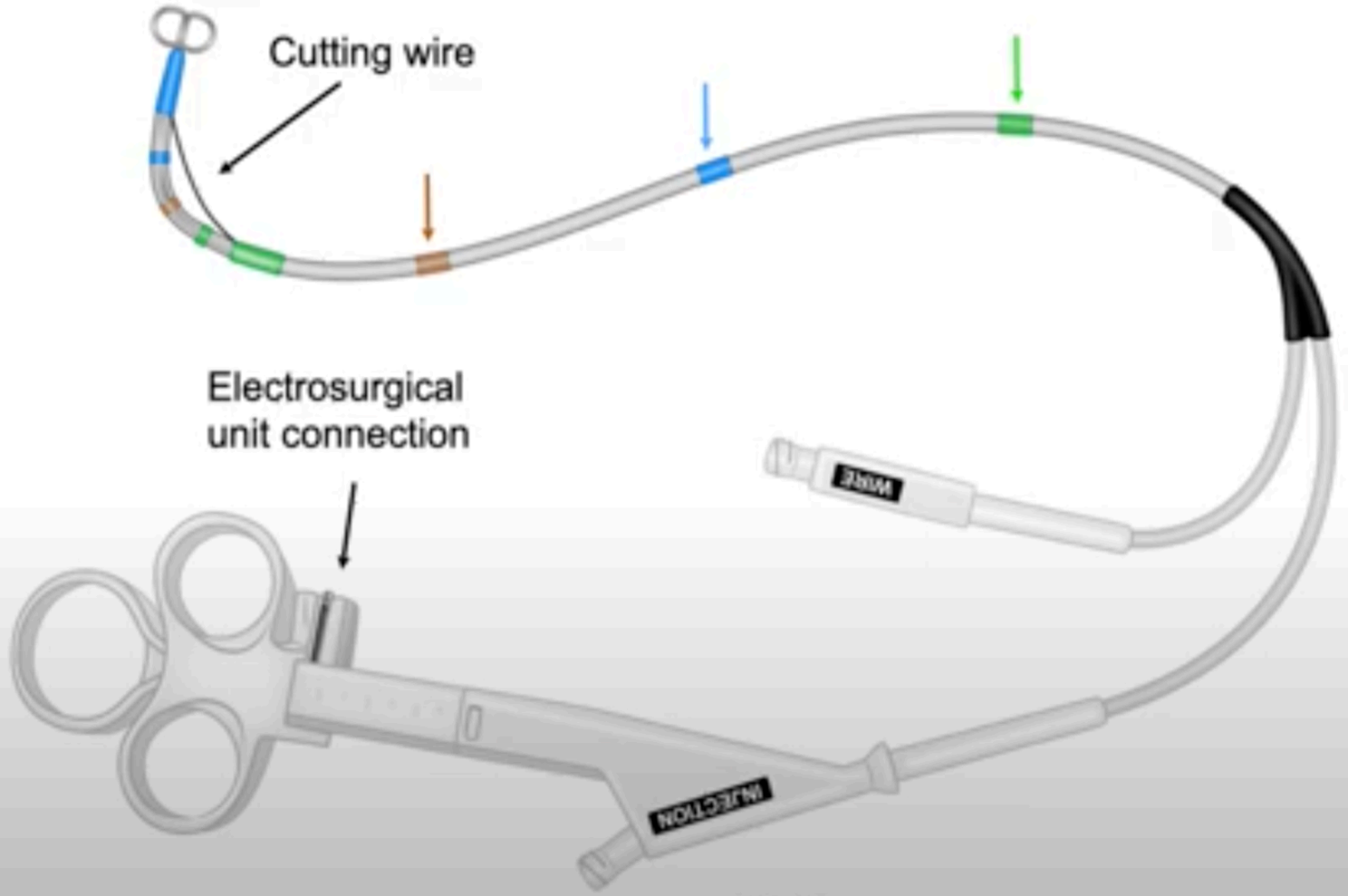
Sphincterotome Guidewire




Sphincterotome Guidewire
Stiff End

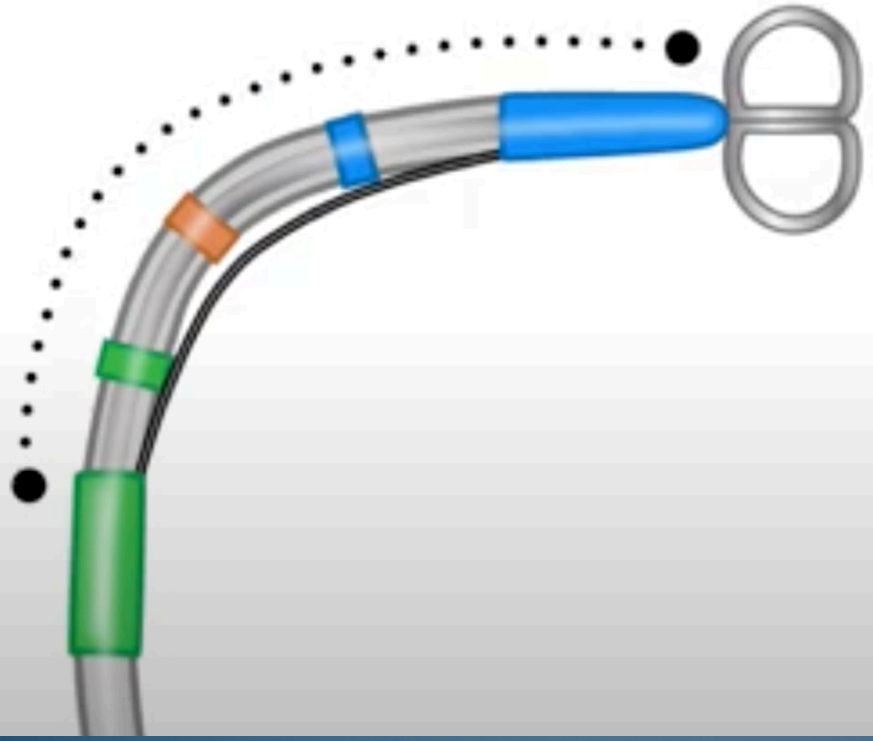

Sphincterotome Guidewire
Soft End

Sphincterotome

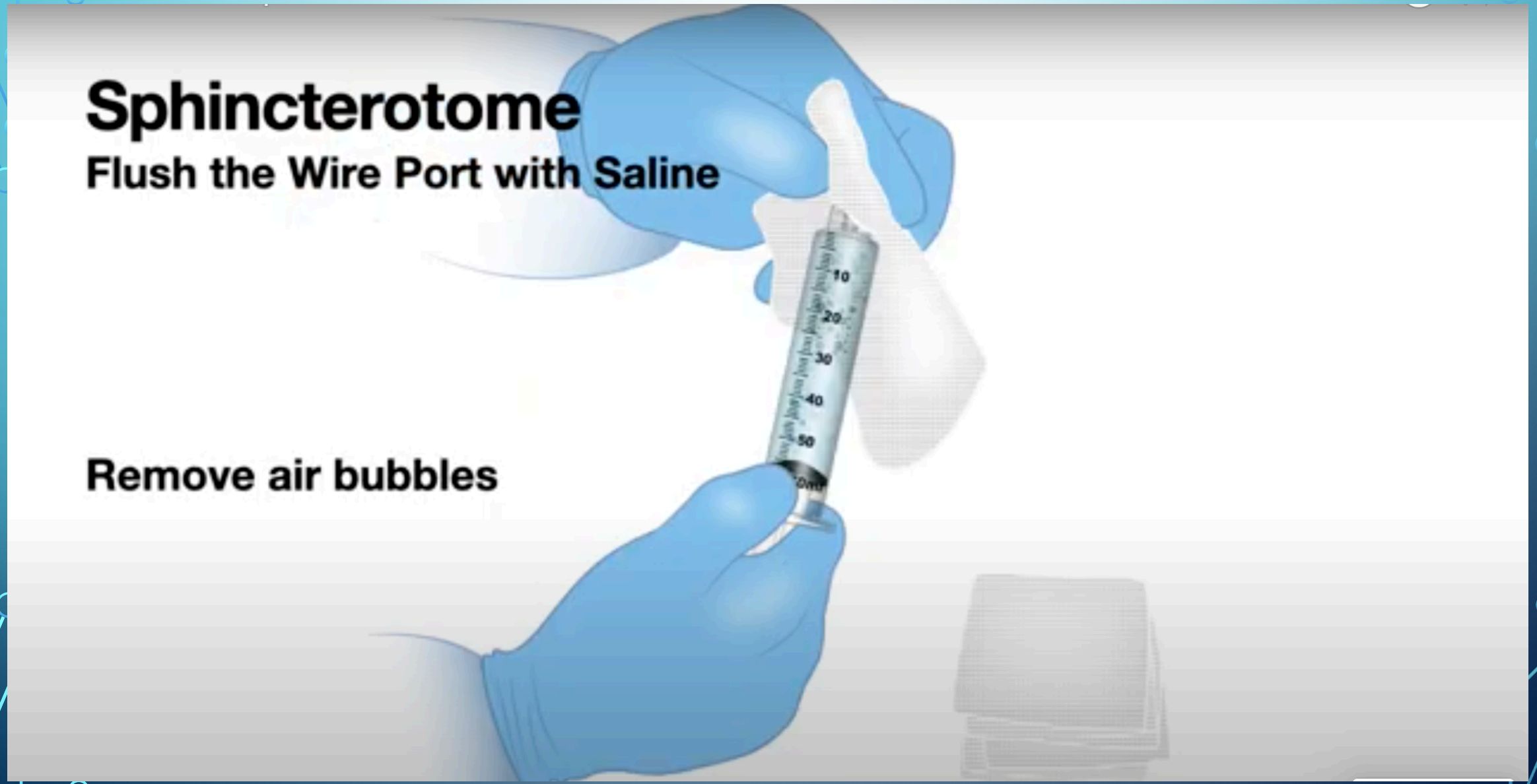


Sphincterotome Preparation

Memory Wire



Maintains the Curved Design


Sphincterotome
Flush the Wire Port with Saline
Remove air bubbles
10
20
30
40
50

Sphincterotome

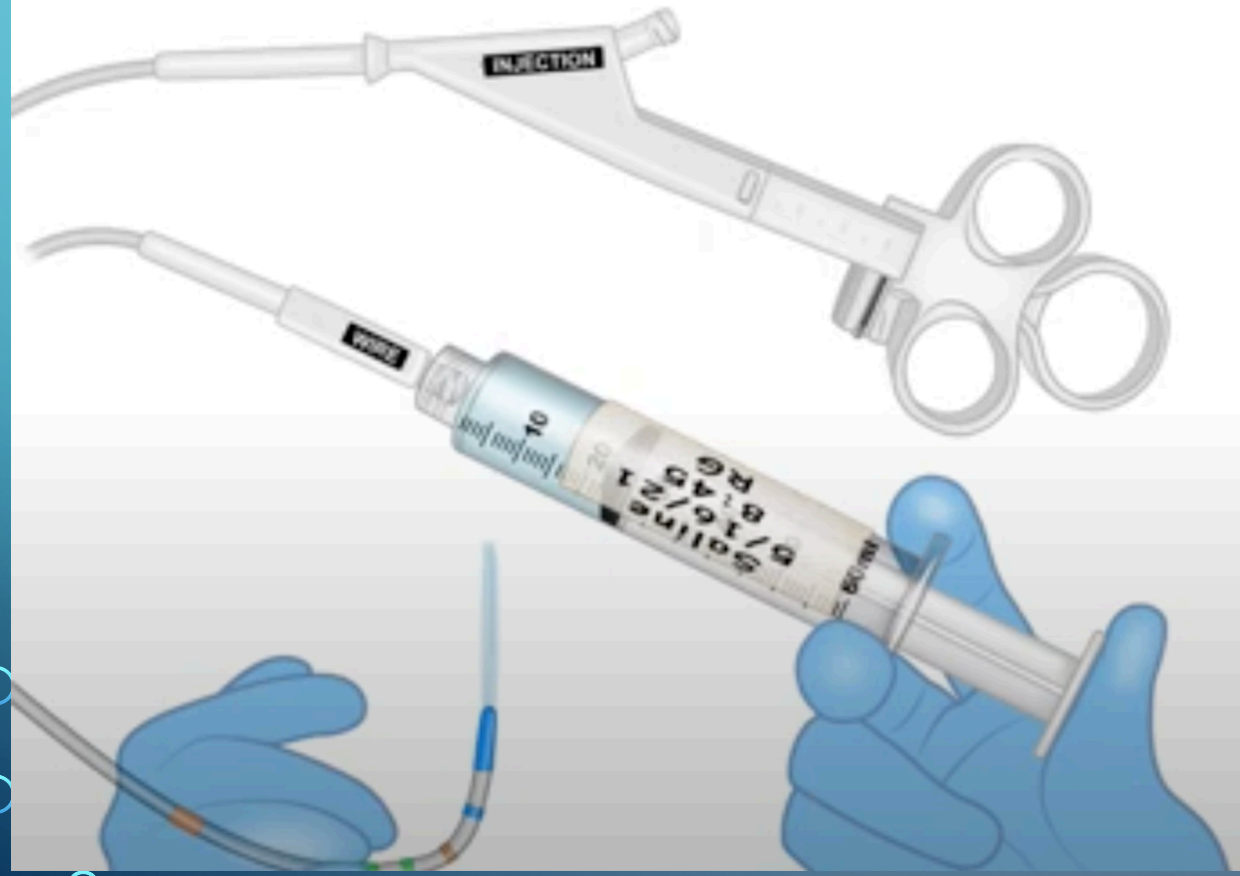
Flush the Dye Port with Contrast



Avoid bubbles

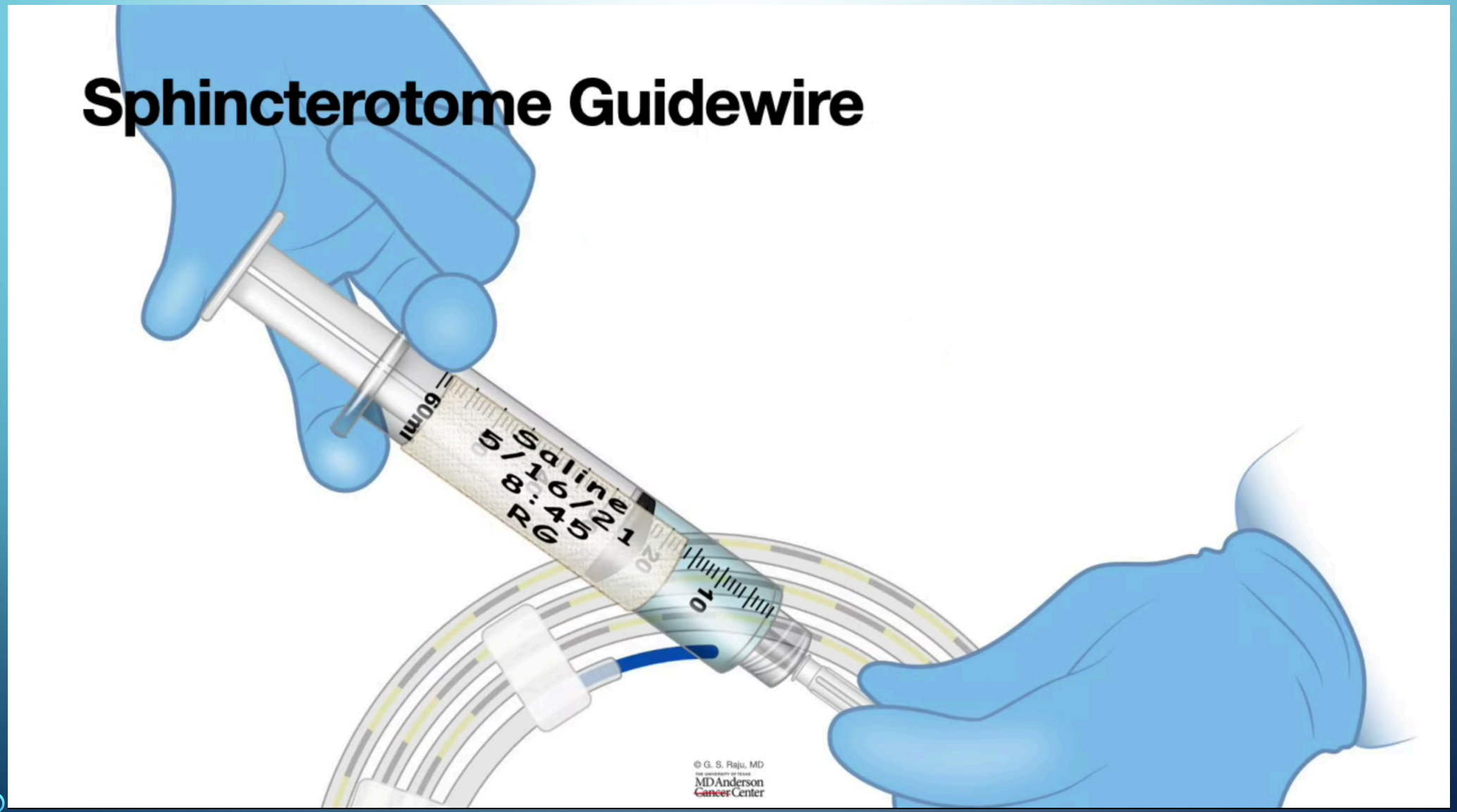
Sphincterotome

Flush the Wire Port with Saline



G. S. Raju, MD

Sphincterotome Guidewire



Extraction Basket Catheter

Spiral Basket

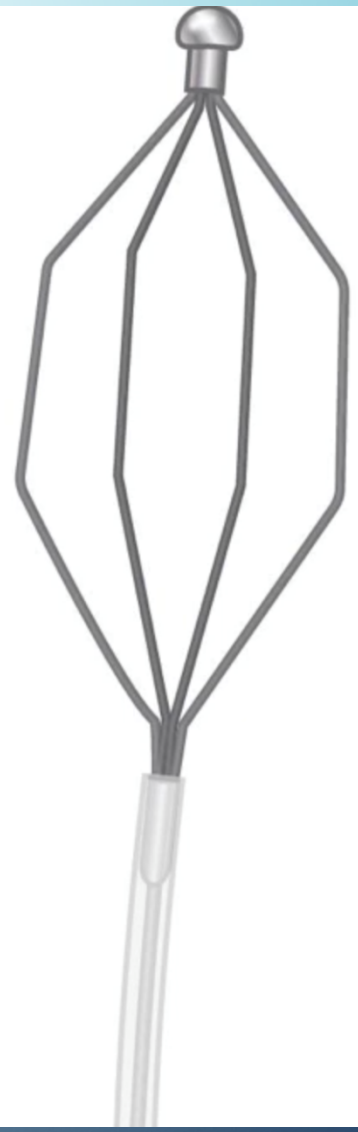
Small Stones



Extraction Basket Catheter

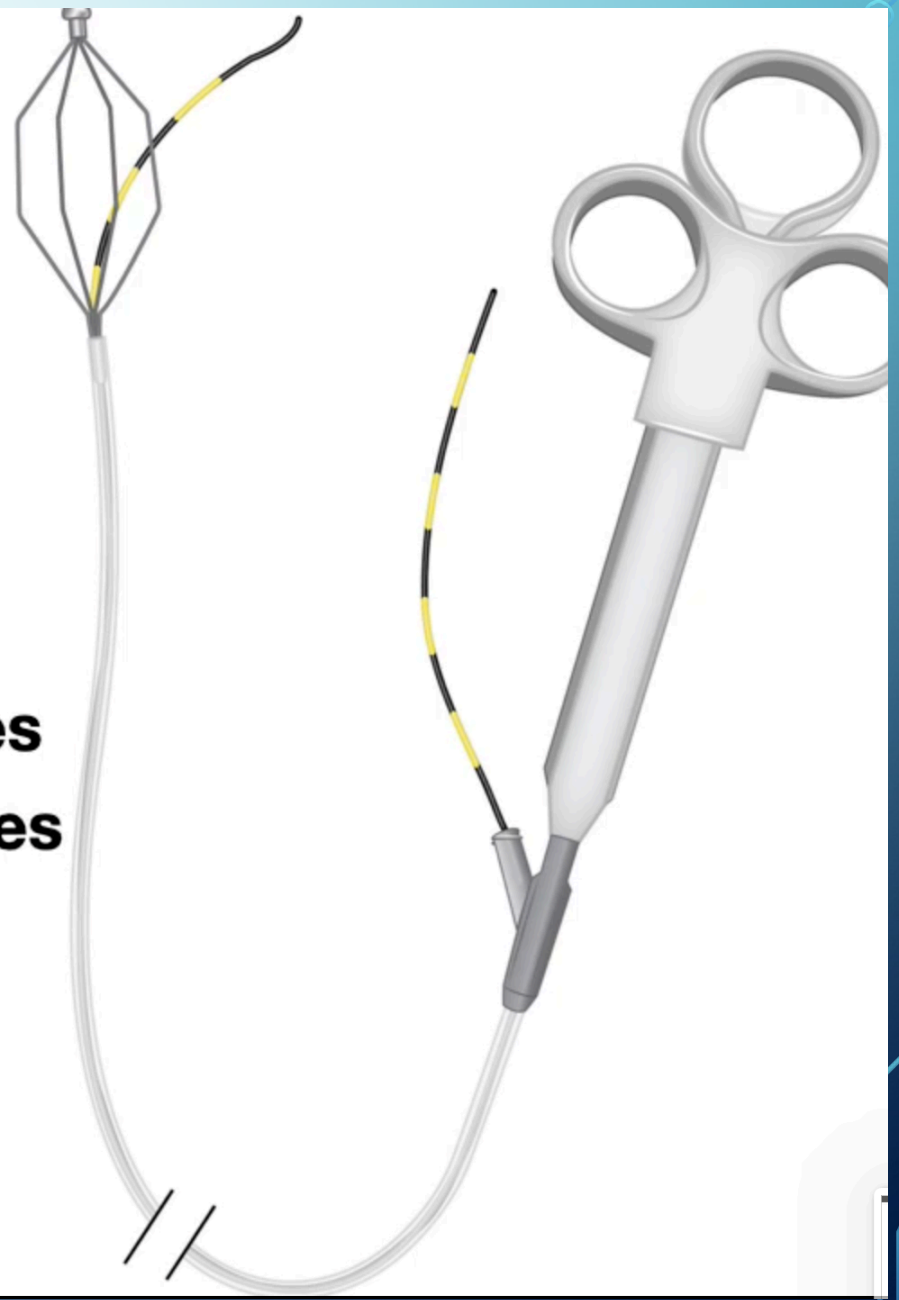
Dormia Basket

Large Stones



Extraction Basket Catheter

Wire Guided Basket



Pancreatic Stones

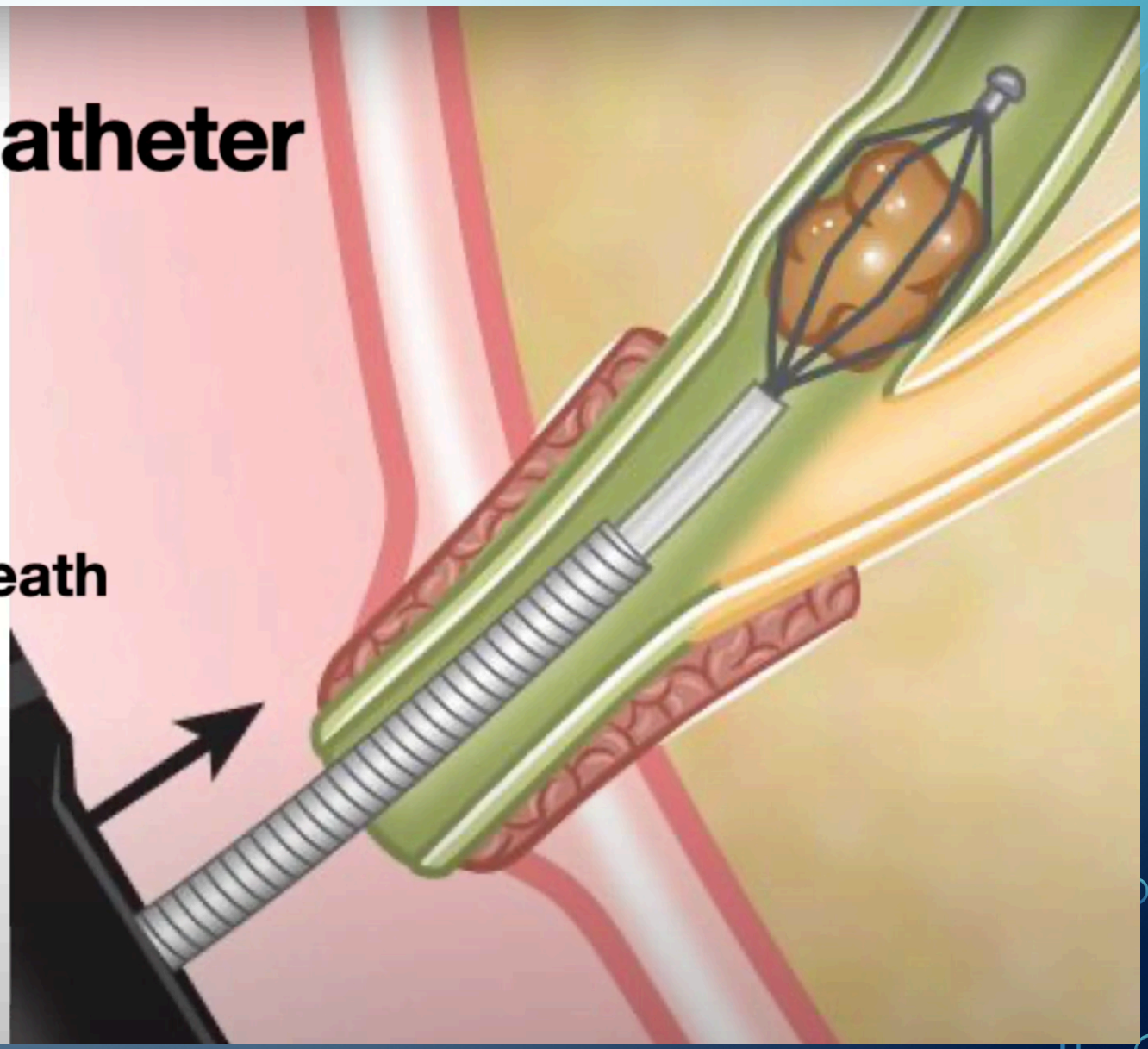
Intrahepatic Stones

© G. S. Raju, MD
THE UNIVERSITY OF TEXAS
MD Anderson Cancer Center

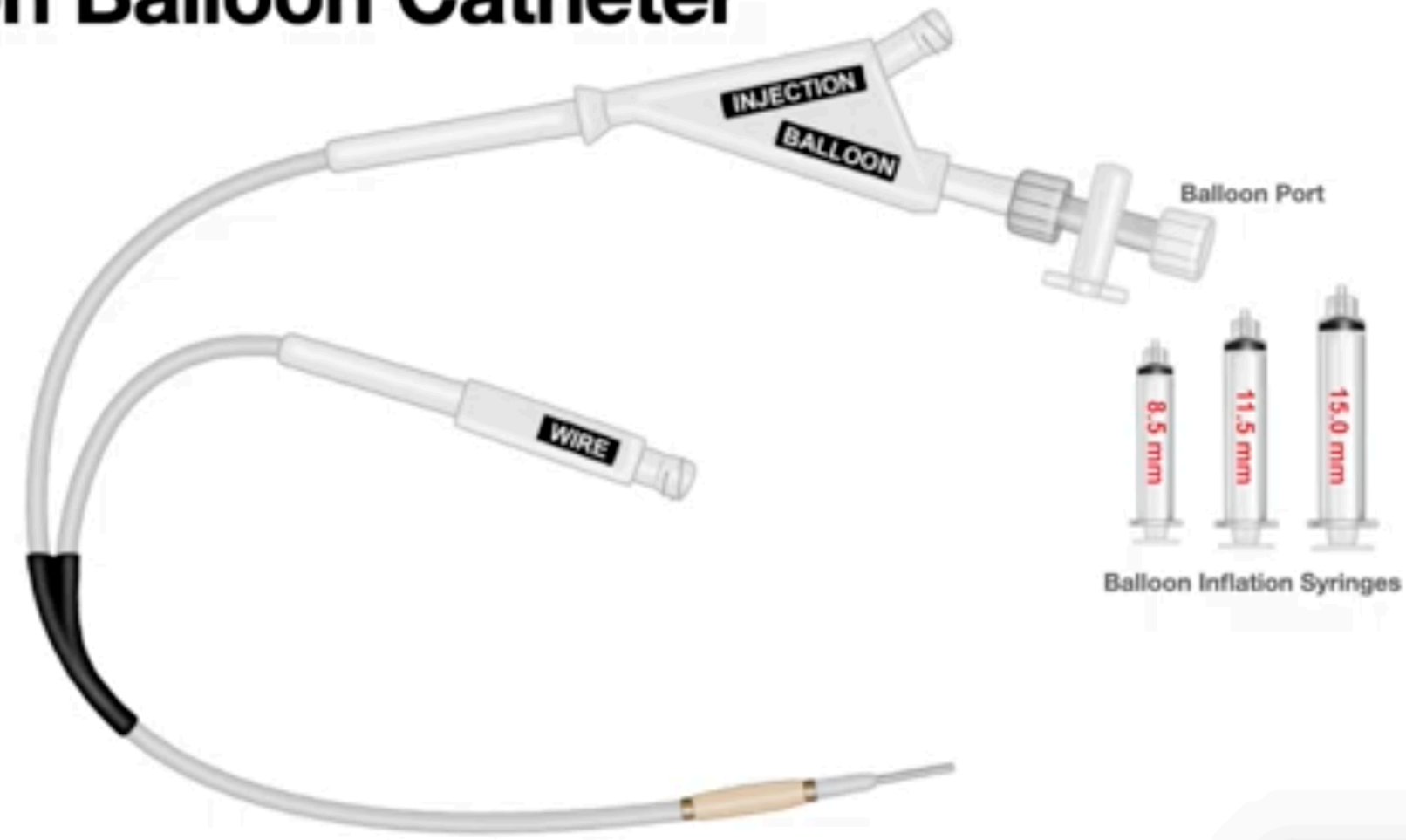
Extraction Basket Catheter

Basket Entrapment

Metal Sheath Over Plastic Sheath



Extraction Balloon Catheter



Stents

Plastic Stents

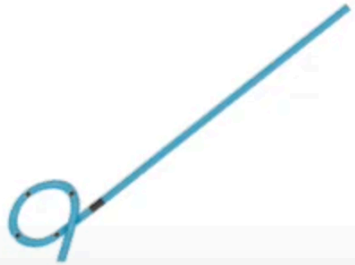
Straight Stent



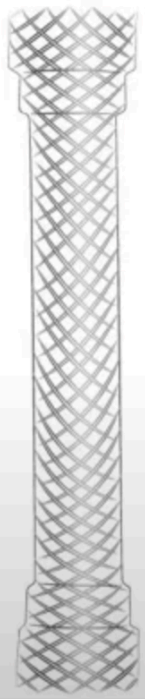
Double Pigtail Stent



Single Pigtail Stent

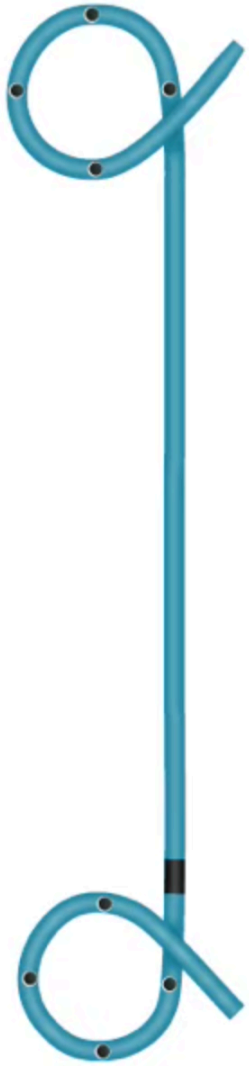


Metal Stent



Plastic stent

Double Pigtail Stent



Proximal End

Distal End

LE COMPETENZE AVANZATE - ERCP

ESAME DIAGNOSTICO



PER LA FASE DIAGNOSTICA COLANGIO RMN

ERCP INTERVENTISTICA

INFERMIERE CON COMPETENZE AVANZATE: MASTER IN ENDOSCOPIA


1968…

ECOENDOSCOPIA

Endoscopia ⟷ Ecografia



Possibilità di indagare, con elevata accuratezza, alcuni organi e distretti strettamente adiacenti al tubo digerente quali il pancreas, le vie biliari, il mediastino e il meso-retto e indagare le relative stazioni vascolari e linfonodali

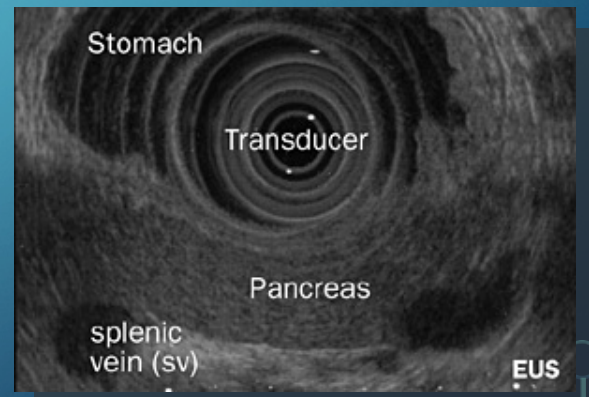
Ecoendoscopio con sonda **longitudinale o lineare**

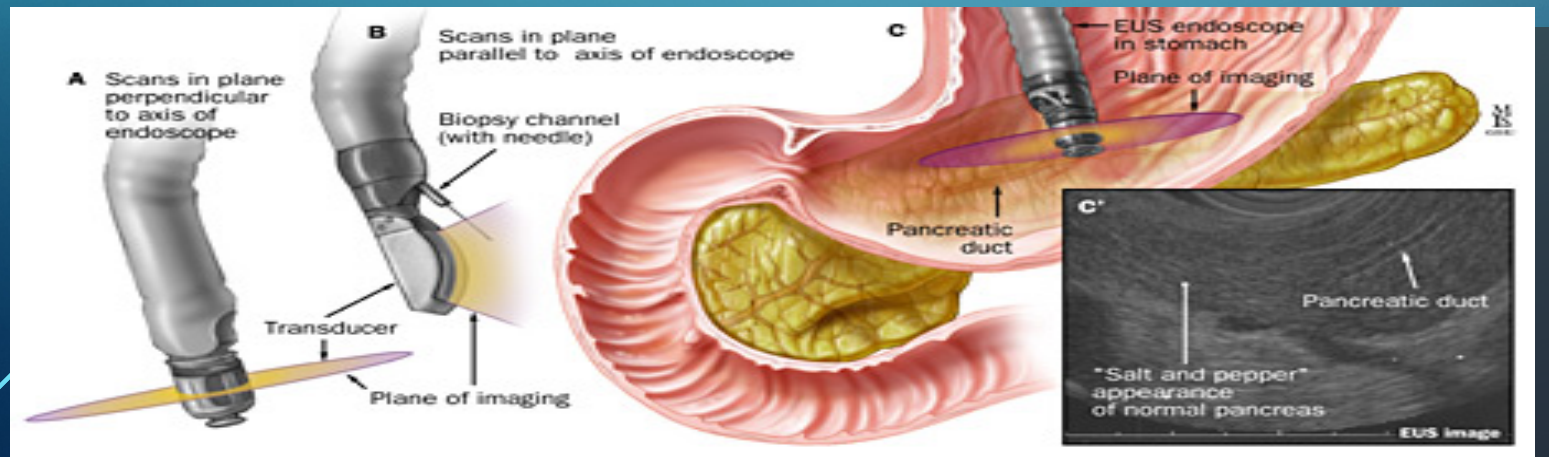
- La sonda ha asse di scansione che coincide con l'asse longitudinale dell'endoscopio e del canale operatore dello strumento. consentono l'esecuzione di campionamenti cito/istologici di lesioni target (EUS FNA-FNB) sia tutte le procedure operative e/o terapeutiche eseguibili sotto guida ecoendoscopica/radiologica (LAMS-Lumen Apposing Metal Stent)



Ecoendoscopio con sonda **radiale 360**.

- La sonda ecografica ha asse di scansione perpendicolare rispetto all'asse longitudinale dell'endoscopio e pertanto non può eseguire procedure operative e/o terapeutiche sotto guida ecoendoscopica





LE COMPETENZE AVANZATE – EUS FNA/FNB - LAMS

L'infermiere:

1. Allestisce la sala endoscopica

2. Controlla il corretto funzionamento delle apparecchiature elettromedicali e radiologiche, documentazione clinica (consensi, check-list, tracciabilità degli accessori utilizzati, ecc.)

3. Verifica la presenza dei DPI standard e dispositivi per la radio-protezione (camici e collari) e dosimetri.

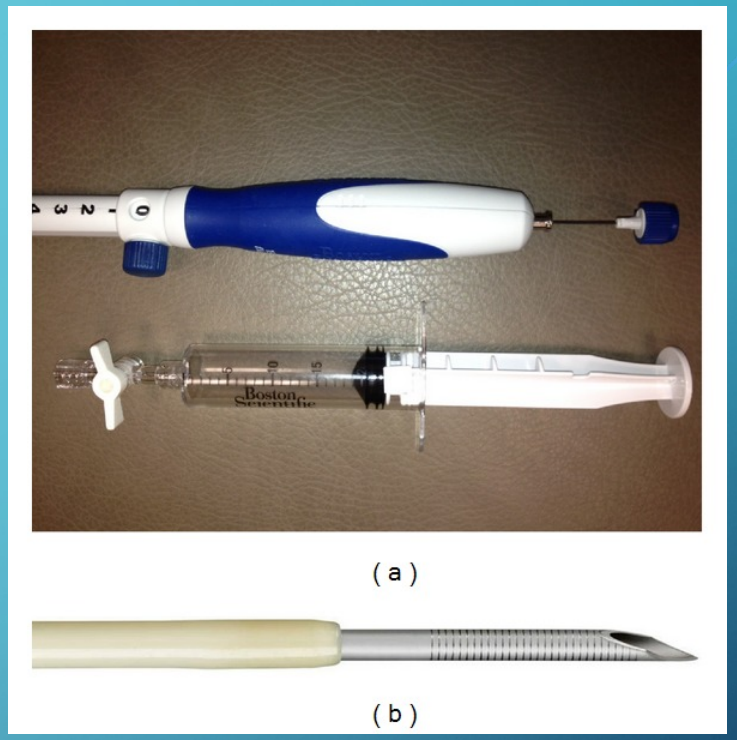
4. Si assicura che non si verifichino complicanze nella fase post-procedurale fino al trasferimento del paziente presso il reparto di provenienza.

6. L'infermiere di endoscopia competente nella procedura di EUS è, in molte realtà endoscopiche, il **secondo operatore a fianco del medico endoscopista.**

ECOENDOSCOPIO LINEARE

- Procedure Operative:

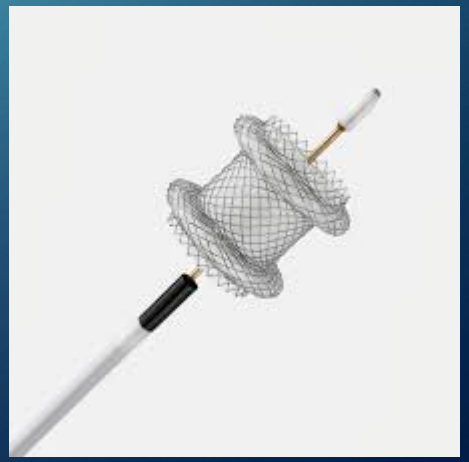




Diagnostiche:
Agoaspirato (FNA)
Agobiopsia (FNB)

Terapeutiche:
Drenaggio di pseudocisti pancreatiche ed ascessi
Gastroentero-anastomosi
Anastomosi bulbo-coledocica
Drenaggio colecisti





LE COMPETENZE AVANZATE – EUS FNA/FNB - LAMS

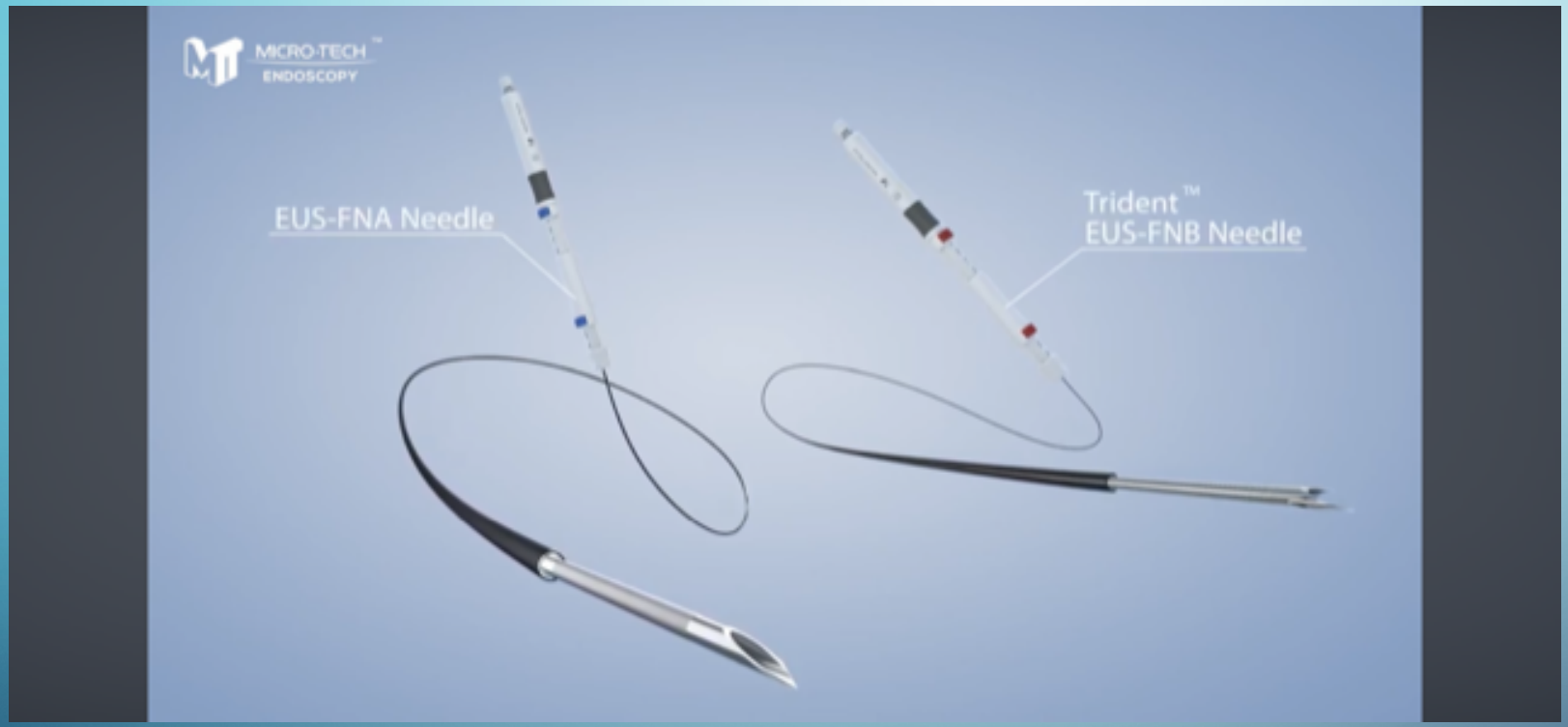
L'infermiere competente durante una procedura di EUS collabora e coopera con il medico endoscopista nel preparare i devices (conoscenza della metodica, del materiale e della raccolta campioni).

Collabora durante il prelievo nel controllo attento dell'ago (presenza massiva di sangue,posizione del paziente)

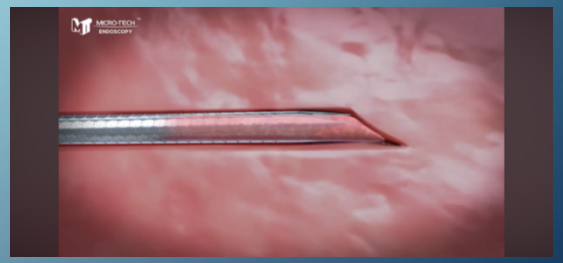
Si occupa del controllo del materiale prelevato e si accerta insieme al medico che il campione sia adeguato per fare diagnosi, in caso contrario prepara un altro ago confrontandosi con l'endoscopista sulla scelta del calibro

Al termine della procedura si occupa del corretto confezionamento ed invio per lo studio cito/isto-logico.

LE COMPETENZE AVANZATE – EUS FNA/FNB - LAMS







ECOENDO LINEARE



Agoaspirazione sotto guida ecografica (EUS-FNA)

Agobiopsie (LESIONI SOLIDE) vengono utilizzati aghi per FNB

Corretto confezionamento ed invio per lo studio cito/isto-logico.

ECOENDOSCOPIA TERAPEUTICA

Negli ultimi dieci anni la metodica ecoendoscopica, inizialmente solo diagnostica, si è andata evolvendo anche in ambito terapeutico/interventistico

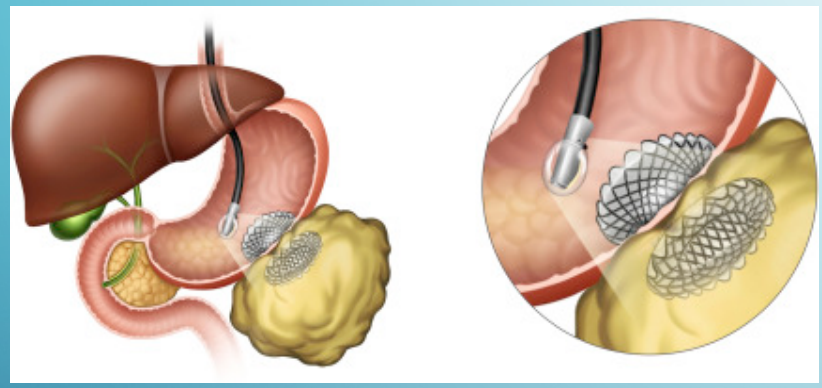
Drenaggio raccolte pancreatiche dopo pancreatite acuta (evitando infezioni)

Drenaggio vie biliari con compressione del tratto distale (fallimento ERCP)

Confezionamento anastomosi (gastroentero anastomosi

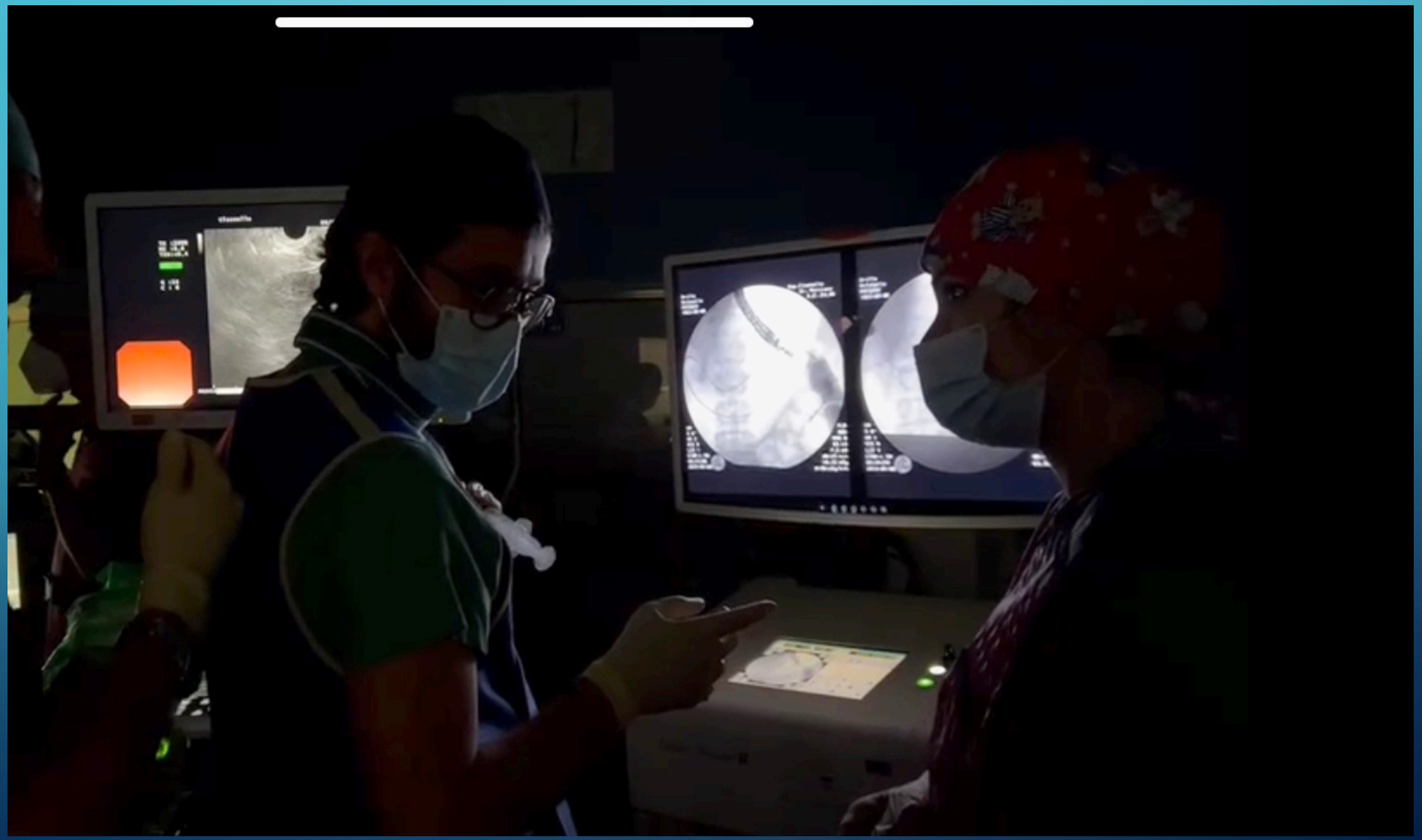


LAMS

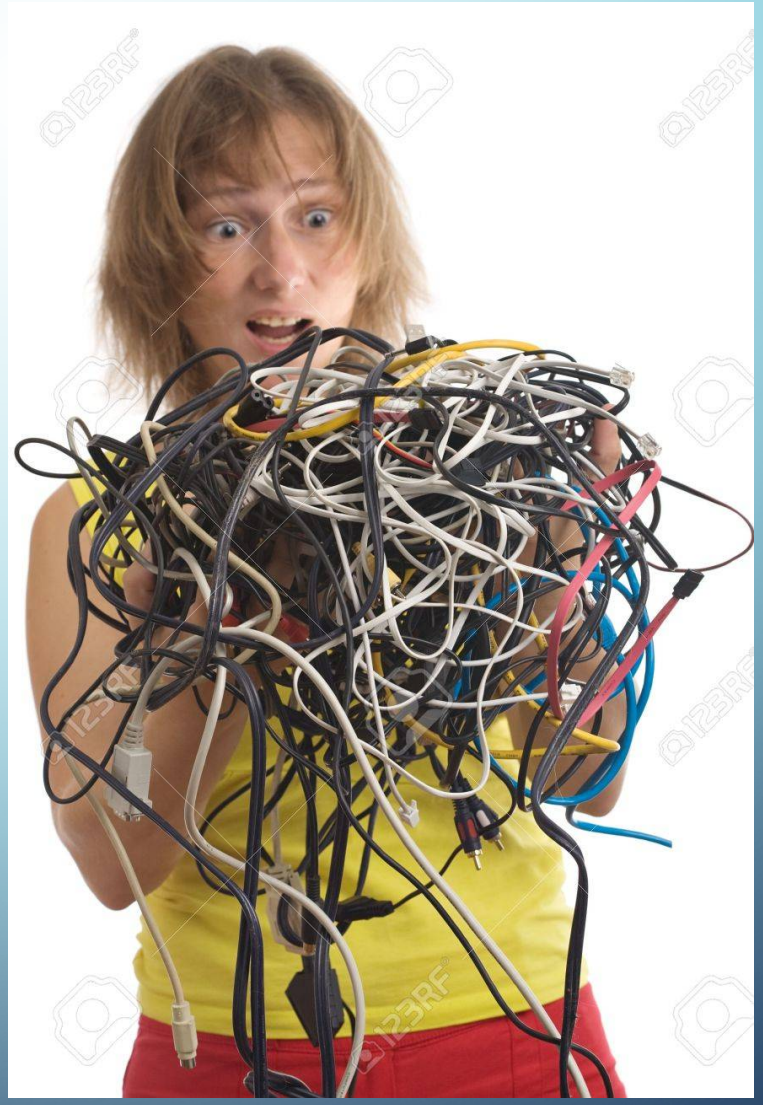


	Axios (Boston Scientific, Natick, MA, United States)	Spaxus (Taewoong Medical, Gimposi, South Korea)	Nagi (Taewoong Medical, Gimposi, South Korea)	Aixstent (Leufen Medical, Berlin, Germany)	Hanarostent Plumber (M.I Tech, Pyeongtaek-si, South Korea)
Stents					
Availability in United States	Yes	No	No	No	No
Flange diameter (mm)	21, 24, 29	23, 25, 31	20	25	22 to 28
Length (mm)	10	20	10, 20, 30	30	10, 30
Lumen diameter (mm)	10, 15 and 20	8, 10, 16	10, 12, 14, 16	10, 15	10, 12, 14, 16
Delivery catheter (Fr)	10.8	10	9, 10	10	10.5
Material	Silicone-covered Nitinol-braided stent	Silicone-covered Nitinol stent	Silicone-covered Nitinol stent	Silicone-covered Nitinol stent	Silicone-covered Nitinol stent
Deployment through-the-scope	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Delivery in single step	Yes	No	No	No	No

ECOENDOSCOPIA TERAPEUTICA



ACCESSORISTICA

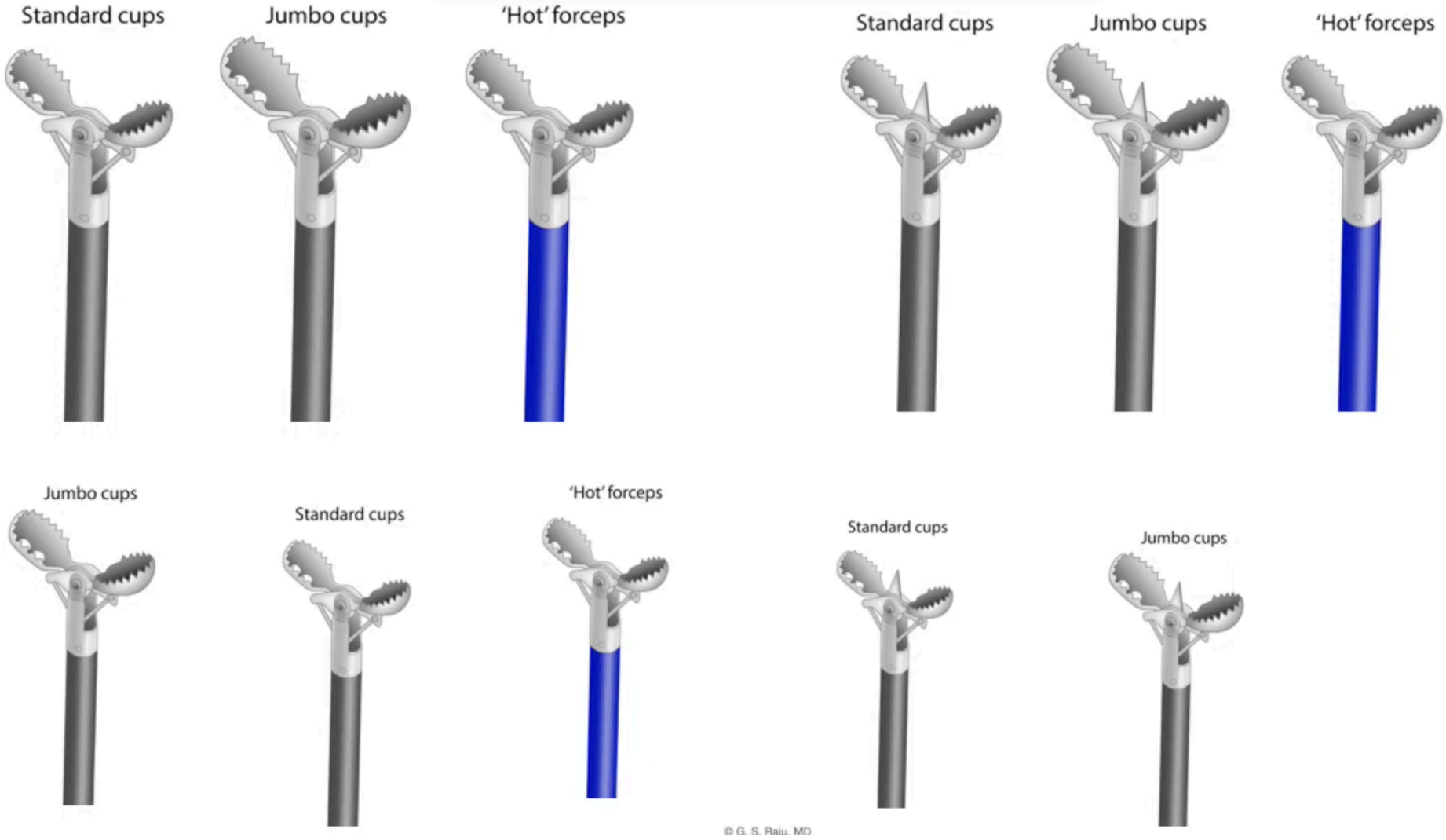


Biopsy Forceps



Biopsy	Indication
Suspicious lesion	Diagnose Malignancy Inflammation Infection, etc
Normal looking lining	Diagnose Eosinophilic esophagitis Helicobacter pylori Celiac disease Microscopic colitis
Resection	Polyps 1- 3 mm

© G. S. Raju, MD
MD Anderson Cancer Center


Standard cups
Jumbo cups
'Hot' forceps
Standard cups
Jumbo cups
'Hot' forceps
Jumbo cups
Standard cups
'Hot' forceps
Standard cups
Jumbo cups
© G. S. Raju, MD

Rat Tooth Forceps



Cold Snare



Indication

Resection of polyps 4-10 mm

© G. S. Raju, MD



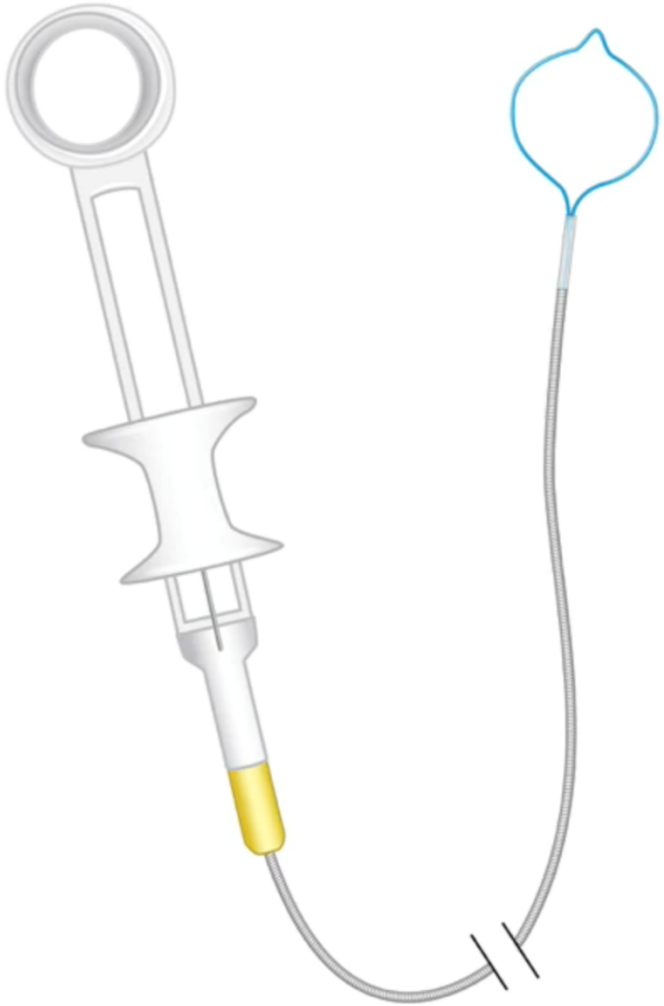
Hot Snare

Indication

Resection of polyps > 10 mm

© G. S. Raju, MD

Ligating Loop

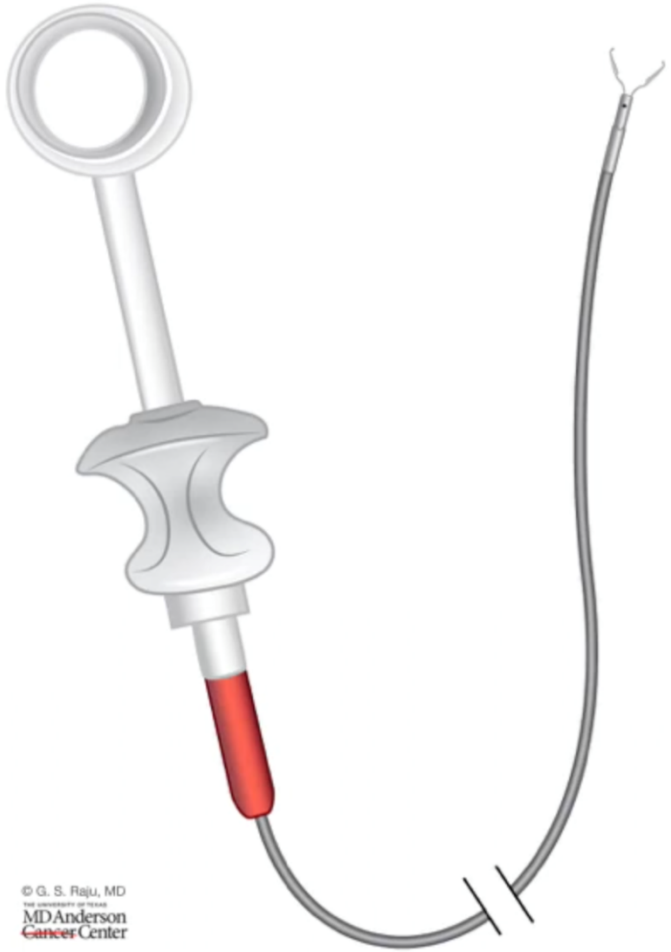


Indication
Resection of pedunculate polyps > 10 mm
As an adjunct to clip closure

© G. S. Raju, MD

MD Anderson Cancer Center

Through the Scope Clips



INDICATION	Example
Hemostasis Arteries	**Peptic ulcer bleeding** Mallory-Weis tear Dieulafoy's lesion Diverticular bleeding Postpolypectomy bleeding
Closure	Close mucosal defects Close perforations
Anchoring	Anchoring feeding tube, stents, and manometry catheters
Marking	Esophageal stent placement Esophageal function testing Radiotherapy Embolization Surgery

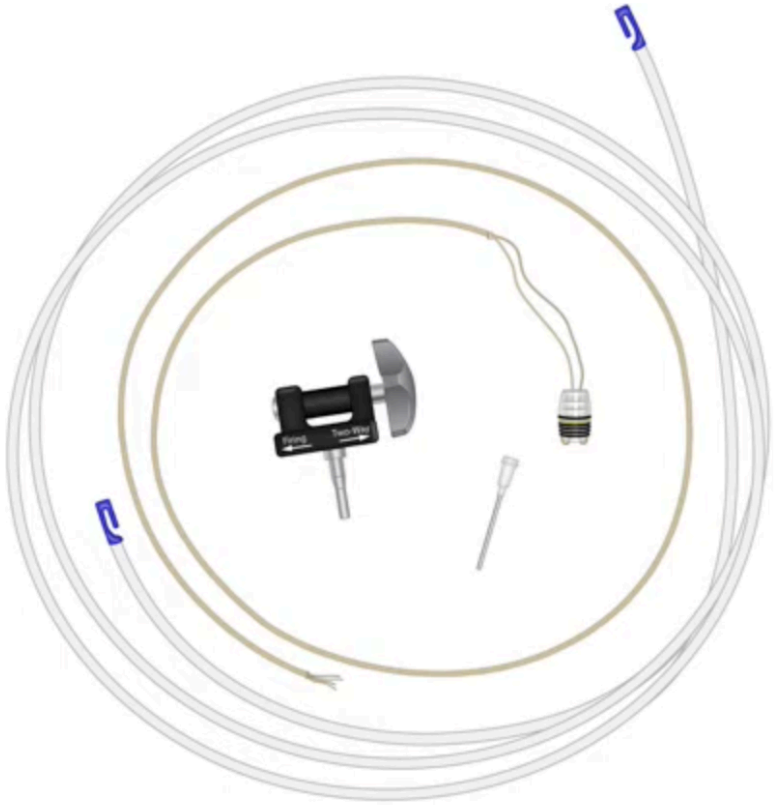
OVER the Scope Clips



INDICATION	Example
Hemostasis Arteries	**Peptic ulcer bleeding** Dieulafoy's lesion Diverticular bleeding Postpolypectomy bleeding
Closure	Close perforations
Anchoring	Anchoring stents

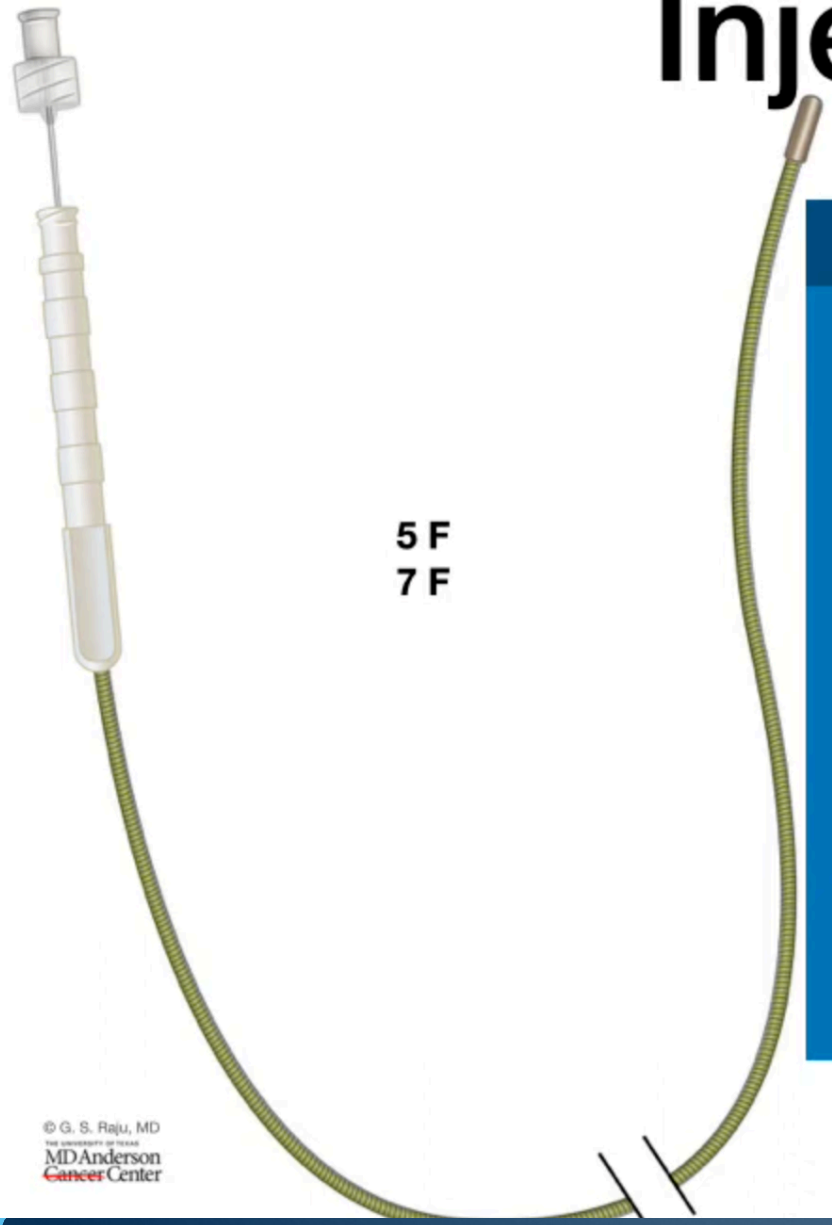
© G. S. Raju, MD
MD Anderson Cancer Center

Band Ligator



INDICATION	Example
Hemostasis Veins	**Esophageal Variceal Bleeding** Linear Gastric Varices along Lesser Curve **Hemorrhoids**
Hemostasis Arteries	Mallory-Weis tear Dieulafoy's lesion Diverticular bleeding Postpolypectomy bleeding
Hemostasis Capillaries	Watermelon stomach Arteriovenous malformation

Injection Needle



INDICATION	Example
Hemostasis Arteries	**Peptic ulcer bleeding** Mallory-Weis tear Dieulafoy's lesion Diverticular bleeding Postpolypectomy bleeding **(Saline-Epinephrine as an adjunct)**
Hemostasis Veins	**Sclerotherapy of varices** **Glue injection of varies**
Resection	**Submucosal injection solutions to lift mucosa**
Marking	**Injection of Spot for Surveillance or Surgery**

Retrieval Net



Indication
Retrieval of polyp specimens
Retrieval of foreign bodies

© G. S. Raju, MD
THE UNIVERSITY OF TEXAS
MD Anderson
Cancer Center

Gastrostomy Tube



Indication
Long term enteral feeding
Venting gastrostomy for malignant obstruction

© G. S. Raju, MD

MD Anderson Cancer Center

Balloon Dilator



Indication
Dilate esophageal strictures
Dilate pyrloric strictures
Dilate colonic strictures

Bougie Dilator



Indication

Dilate esophageal strictures

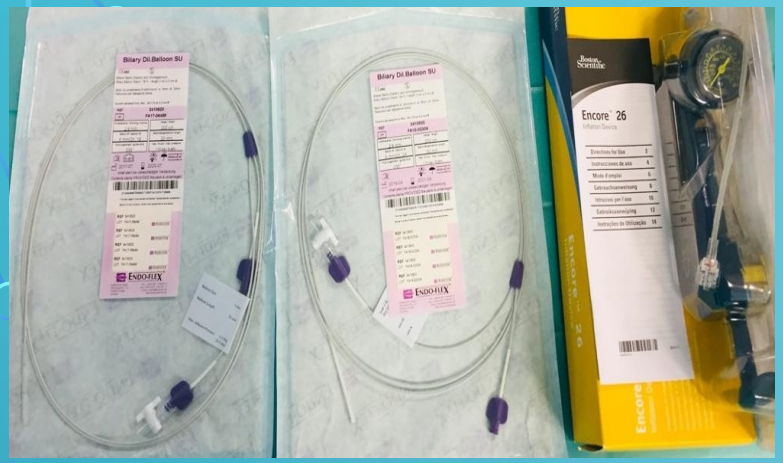
© G. S. Raju, MD
MD Anderson Cancer Center

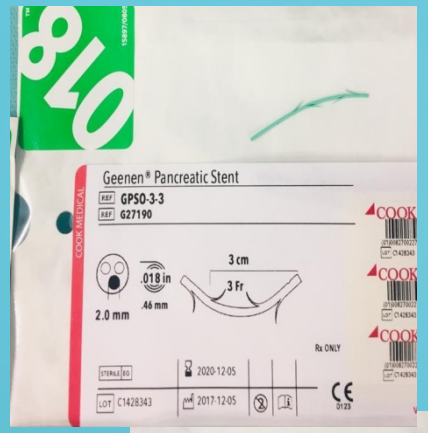
Nasojejunal Feeding Tube

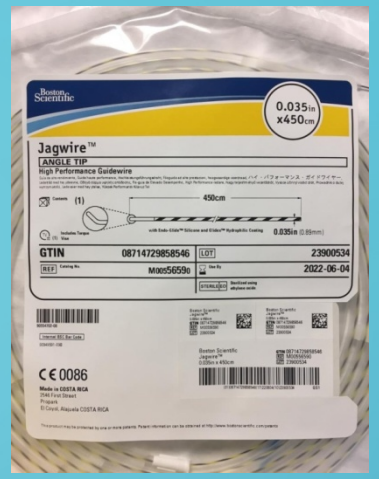


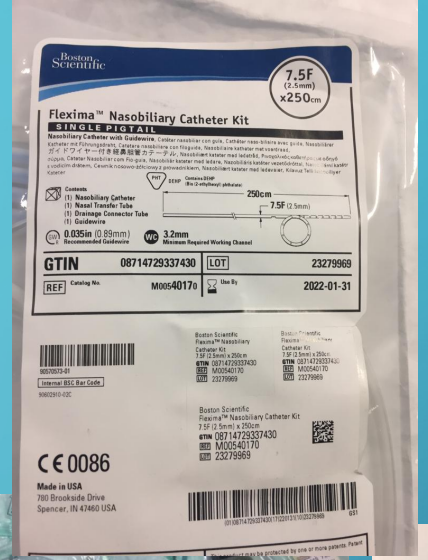
© G. S. Raju, MD

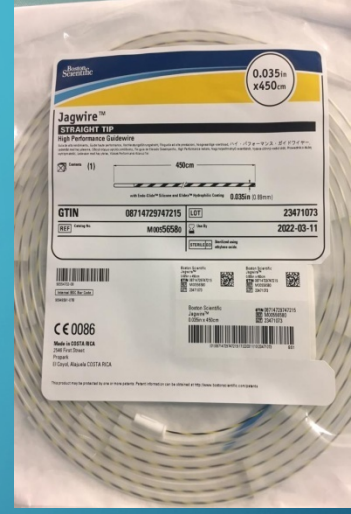
MD Anderson Cancer Center

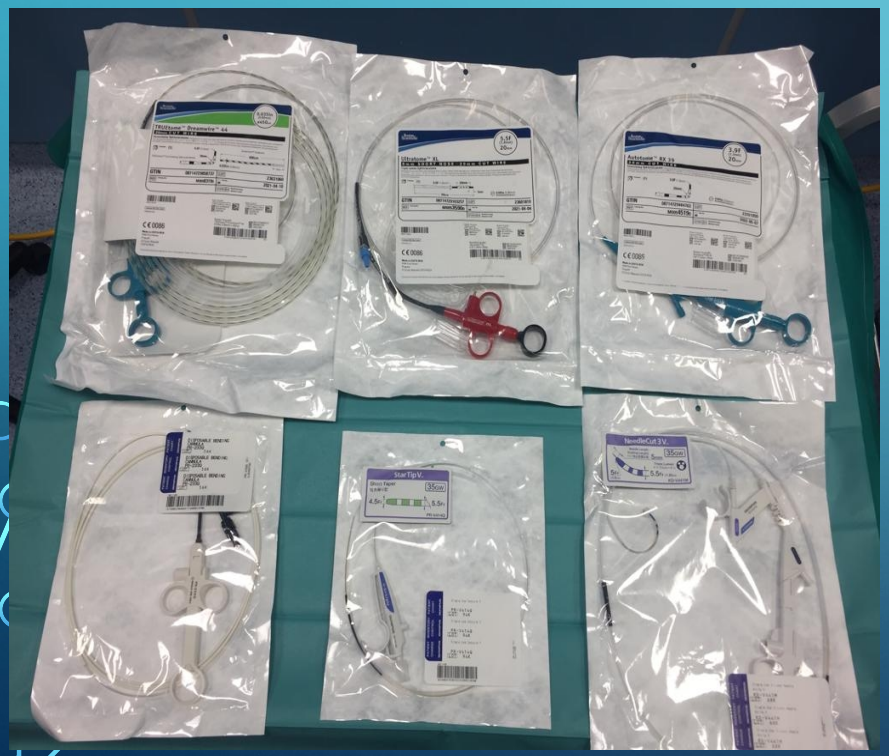

Biliary Dil.Balloon SU
Biliary Dil.Balloon SU
Encore 26
ENDO-FLEX

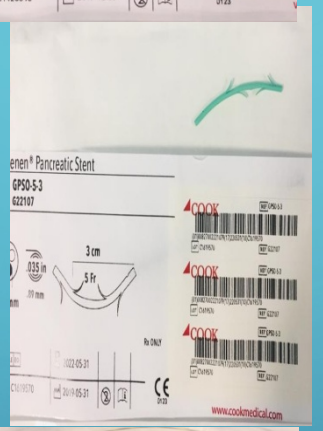

018
Geenen® Pancreatic Stent
REF GPSO-3-3
REF G27190
3 cm
3 Fr
.018 in
.46 mm
2.0 mm
Rx ONLY
STERILE EO
2020-12-05
2017-12-05
LOT C1428343
COOK MEDICAL


Jagwire™
ANGLE TIP
High Performance Guidewire
0.035in
x450cm
450cm
GTIN 08714729858546
LOT 23900534
REF M00s5659o
2022-06-04
CE 0086
Made in COSTA RICA

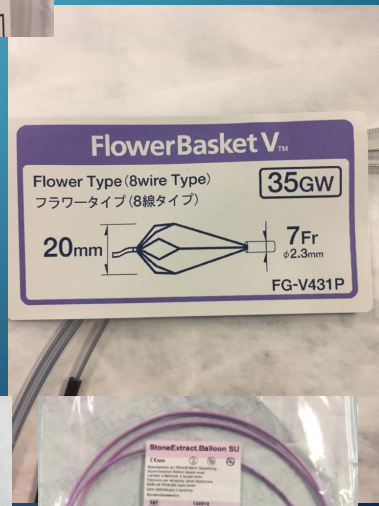

Boston Scientific
7.5F
(2.5mm)
x250cm
Flexima™ Nasobiliary Catheter Kit
SINGLE PIGTAIL
Nasobiliary Catheter with Guidewire
250cm
7.5F (2.5mm)
0.035in (0.89mm)
Recommended Guidewire
3.2mm
Minimum Required Working Channel
GTIN 08714729337430
LOT 23279969
REF M00540170
2022-01-31
CE 0086
Made in USA
700 Brookside Drive
Spencer, IN 47460 USA

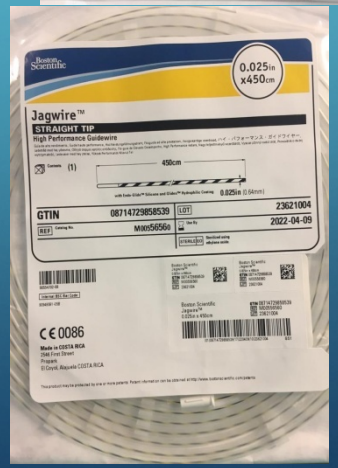

Boston Scientific
0.035in
x450cm
Jagwire™
STRAIGHT TIP
High Performance Guidewire
450cm
GTIN 08714729747215
LOT 23471073
REF M00s5658o
2022-03-11
CE 0086
Made in COSTA RICA

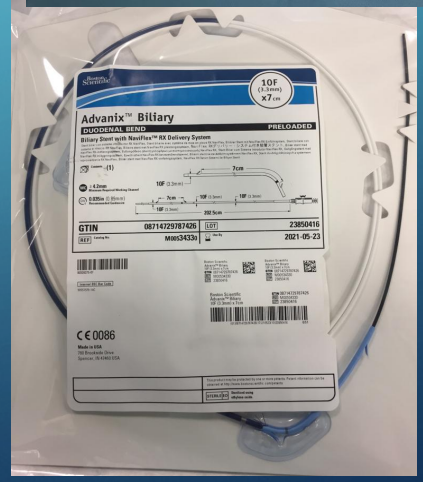

TRUFlushe™ Dreamwire™ 44
TRUFlushe™ XL
Autostent™ RX 35
Star-Tip V.
35GW
NeedleCut 3V.
5.5Fr

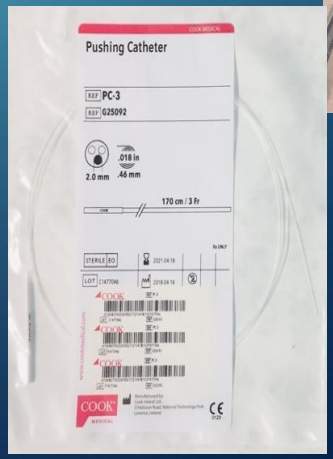

enen® Pancreatic Stent
GPSO-5-3
G22107
3 cm
5 Fr
.035 in
.89 mm
Rx ONLY
2022-05-31
www.cookmedical.com

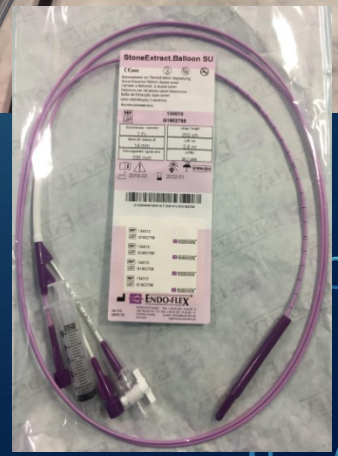



FlowerBasket V™
Flower Type (8wire Type)
フラワータイプ (8線タイプ)
35GW
20mm
7Fr
φ2.3mm
FG-V431P


Boston Scientific
0.025in
x450cm
Jagwire™
STRAIGHT TIP
High Performance Guidewire
450cm
GTIN 08714729858539
LOT 23621004
REF M00s5656o
2022-04-09
CE 0086
Made in COSTA RICA


Boston Scientific
10F
(3.3mm)
x7cm
Advanix™ Biliary
DUODENAL BEND
PRELOADED
Biliary Stent with NaviFlex™ RX Delivery System
7cm
10F (3.3mm)
202.5cm
GTIN 08714729787426
LOT 23850416
REF M00s3433o
2021-05-23
CE 0086
Made in USA
700 Brookside Drive
Spencer, IN 47460 USA


Pushing Catheter
REF PC-3
REF G25092
.018 in
.46 mm
2.0 mm
170 cm / 3 Fr
STERILE EO
LOT C47046
2021-04-19
2019-04-19
Rx ONLY
COOK
COOK MEDICAL


StoneExtract Balloon SU
ENDO-FLEX

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

