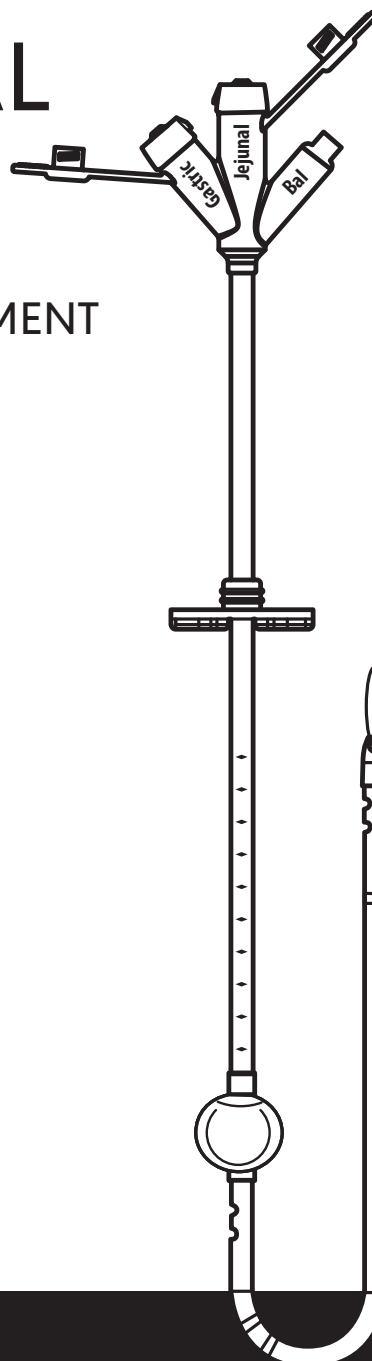


AVANOS*

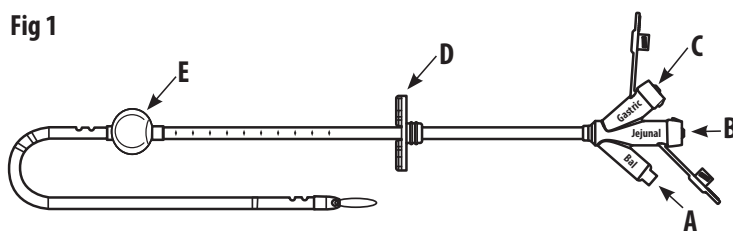
MIC* **GASTRIC-JEJUNAL FEEDING TUBE**

WITH ENFit® CONNECTORS
ENDOSCOPIC/RADIOLOGIC PLACEMENT

Instructions for Use



GJ-Tube

Fig 1

Instructions for Use

Rx Only: Federal Law (USA) restricts this device to sale by or on the order of a physician.

Description

The AVANOS® MIC® Gastric-Jejunal (GJ) Feeding Tube (**Fig. 1**) provides for simultaneous gastric decompression/drainage and delivery of enteral nutrition into the distal duodenum or proximal jejunum.

Indications for Use

The AVANOS® MIC® GJ Feeding Tube is indicated for use in patients who cannot absorb adequate nutrition through the stomach, who have intestinal motility problems, gastric outlet obstruction, severe gastroesophageal reflux, are at risk of aspiration, or in those who have had previous esophagectomy or gastrectomy.

Contraindications

Contraindications for placement of a GJ feeding tube include, but are not limited to:

- Colonic interposition
- Ascites
- Portal hypertension
- Peritonitis
- Uncorrected coagulopathy
- Uncertainty as to gastrostomy tract direction and length (abdominal wall thickness)
- Lack of adherence of the stomach to the abdominal wall (replacement only)
- Lack of established gastrostomy tract (replacement only)
- Evidence of infection around stoma site (replacement only)
- Presence of multiple stoma fistulous tracts (replacement only)

⚠ Warning

Do not reuse, reprocess, or resterilize this medical device. Reuse, reprocessing, or resterilization may 1) adversely affect the known biocompatibility characteristics of the device, 2) compromise the structural integrity of the device, 3) lead to the device not performing as intended, or 4) create a risk of contamination and cause the transmission of infectious diseases resulting in patient injury, illness, or death.

Complications

The following complications may be associated with any GJ feeding tube:

- Nausea, vomiting, abdominal bloating or diarrhea
- Aspiration
- Peristomal pain
- Abscess, wound infection and skin breakdown
- Pressure necrosis
- Hypergranulation tissue
- Intraperitoneal leakage
- Buried bumper syndrome
- Peristomal leakage
- Balloon failure or tube dislodgement
- Tube clog
- Gastrointestinal bleeding and/or ulceration
- Gastric outlet obstruction
- Ileus or gastroparesis
- Bowel and gastric volvulus

Other complications such as abdominal organ injury may be associated with the procedure to place the feeding tube.

Placement

This AVANOS® GJ Feeding Tube may be placed in the following ways:

- Ⓡ Percutaneously under fluoroscopic (radiologic) guidance
- ⓔ Percutaneously under endoscopic guidance
- ⓧ A replacement to an existing device using an established stoma tract

⚠ Warning. A gastrostomy must be performed to affix the stomach to the anterior abdominal wall, the feeding tube insertion site identified and stoma tract dilated prior to initial tube insertion to ensure patient safety and comfort. The length of the tube should be sufficient to be placed 10–15 cm beyond the Ligament of Treitz.

⚠ Warning. Do not use the retention balloon of the feeding tube as a gastrostomy device. The balloon may burst and fail to attach the stomach to the anterior abdominal wall.

Ⓡ ⓔ ⓧ Tube Preparation

⚠ Warning. Verify package integrity. Do not use if package is damaged or sterile barrier compromised.

1. Select the appropriate size MIC® GJ Feeding Tube, remove from the package and inspect for damage.
2. Using the male Luer syringe contained in the kit, inflate the balloon (**Fig. 1-E**) with water through the Balloon Inflation Port (**Fig. 1-A**). Do not use air.
3. Remove the syringe and verify balloon integrity by gently squeezing the balloon to check for leaks. Visually inspect the balloon to verify symmetry. Symmetry may be achieved by gently rolling the balloon between the fingers. Reinsert the syringe and remove all the water from the balloon.
4. Check the external retention bolster (**Fig. 1-D**). The bolster should slide along the tube with moderate resistance.
5. Inspect the entire length of the tube for any irregularities.
6. Using an ENFit® syringe, flush both the gastric lumen (**Fig. 1-C**) and jejunal lumen (**Fig. 1-B**) of the tube with water to confirm tube patency.
7. Lubricate the tip of the tube with a water soluble lubricant. Do not use mineral oil. Do not use petroleum jelly.
8. Generously lubricate the jejunal lumen with water-soluble lubricant. Do not use mineral oil. Do not use petroleum jelly.

Ⓡ ⓔ Suggested Site Preparation

1. Use standard Radiologic or Endoscopic techniques to visualize and prepare for GJ tube placement.
2. Verify that no abnormalities are present that could pose a contraindication to placement of the tube and place the patient in the supine position.
3. Select a gastrostomy site that is free of major vessels, viscera, and scar tissue. The site is usually one third the distance from the umbilicus to the left costal margin at the midclavicular line.
4. Prep and drape the selected insertion site per facility protocol.

Ⓡ ⓔ Gastrostomy Placement

⚠ Warning: It is recommended to perform a three point gastrostomy in a triangle configuration to ensure attachment of the gastric wall to the anterior abdominal wall.

1. Place a skin mark at the tube insertion site. Define the gastrostomy pattern by placing three skin marks equidistant from the tube insertion site and in a triangle configuration.

⚠ Caution. Allow adequate distance between the insertion site and gastrostomy placement to prevent interference of the T-Fastener and inflated balloon.
2. Localize the puncture sites with 1% lidocaine and administer local anesthesia to the skin and peritoneum.
3. Place the first T-Fastener and confirm intragastric position. Repeat the procedure until all three T-Fasteners are inserted at the corners of the triangle.
4. Secure the stomach to the anterior abdominal wall and complete the procedure.

Ⓡ Create the Stoma Tract under Fluoroscopic (Radiologic) Visualization

1. Create the stoma tract with the stomach still insufflated and in apposition to the abdominal wall. Identify the puncture site at the center of the gastrostomy pattern. With fluoroscopic guidance, confirm that the site overlies the distal body of the stomach below the costal margin and above the transverse colon.

⚠ Warning. Avoid the epigastric artery that courses at the junction of the medial two-thirds and lateral one-third of the rectus muscle.

⚠ Warning. Take care not to advance the puncture needle too deeply in order to avoid puncturing the posterior gastric wall, pancreas, left kidney, aorta or spleen.

2. Anesthetize the puncture site with local injection of 1% lidocaine down to the peritoneal surface.
3. Insert a .038" compatible introducer needle at the center of the gastrostomy pattern into the gastric lumen directed toward the pylorus.

Note. For GJ tube placement, the best angle of insertion is a 45 degree angle to the surface of the skin.
4. Use fluoroscopic visualization to verify correct needle placement. Additionally, to aid in verification, a water filled syringe may be attached to the needle hub and air aspirated from the gastric lumen.

Note. Contrast may be injected upon return of air to visualize gastric folds and confirm position.
5. Advance a guidewire, up to .038", through the needle and coil in the fundus of the stomach. Confirm position.
6. Remove the introducer needle, leaving the guidewire in place, and dispose of according to facility protocol.
7. Advance a .038" compatible flexible catheter over the guidewire and using fluoroscopic guidance, manipulate the guidewire into the antrum of the stomach.
8. Advance the guidewire and flexible catheter until the catheter tip is at the pylorus.
9. Negotiate through the pylorus and advance the guidewire and catheter into the duodenum and 10–15 cm beyond the Ligament of Treitz.
10. Remove the catheter, leaving the guidewire in place, and dispose of according to facility protocol.

ⓔ Create the Stoma Tract under Endoscopic Visualization

1. Create the stoma tract with the stomach still insufflated and in apposition to the abdominal wall. Identify the puncture site at the center of the gastrostomy pattern. With endoscopic guidance, confirm that the site overlies the distal body of the stomach below the costal margin and above the transverse colon.

⚠ Warning. Avoid the epigastric artery that courses at the junction of the medial two-thirds and lateral one-third of the rectus muscle.

⚠ Warning. Take care not to advance the puncture needle too deeply in order to avoid puncturing the posterior gastric wall, pancreas, left kidney, aorta or spleen.

2. Anesthetize the puncture site with local injection of 1% lidocaine down to the peritoneal surface.
3. Insert a .038" compatible introducer needle at the center of the gastrostomy pattern into the gastric lumen directed toward the pylorus.

Note. For GJ tube placement, the best angle of insertion is a 45 degree angle to the surface of the skin.
4. Use endoscopic visualization to verify correct needle placement.
5. Advance a guidewire, up to .038", through the needle and into the stomach. Confirm position.
6. Use endoscopic visualization to grasp the guidewire with atraumatic forceps.
7. Remove the introducer needle, leaving the guidewire in place, and dispose of according to facility protocol.

Ⓡ ⓔ Dilation

1. Use a #11 scalpel blade to create a skin incision that extends alongside the guidewire, downward through the subcutaneous tissue and fascia of the abdominal musculature. After the incision is made, dispose of the scalpel according to facility protocol.
2. Advance a dilator over the guidewire and dilate the stoma tract at least four French sizes larger than the enteral feeding tube being placed.
3. Remove the dilator over the guidewire, leaving the guidewire in place.

Note. After dilation, a peel-away sheath may be used to facilitate advancement of the tube through the stoma tract.

Ⓡ Tube Placement under Fluoroscopic (Radiologic) Visualization

1. Advance the distal end of the tube over the guidewire, through the stoma tract and into the stomach.
2. Rotate the MIC* GJ Feeding Tube while advancing to facilitate passage of the tube through the pylorus and in the jejunum.
3. Advance the tube until the tip of the tube is 10–15 cm beyond the Ligament of Treitz and the balloon is in the stomach.
4. Using the male Luer syringe, inflate the balloon with 7–10 ml of sterile or distilled water.
⚠Caution. Do not exceed 20 ml total balloon. Do not use air. Do not inject contrast into the balloon.
5. Gently pull the tube up and away from the abdomen until the balloon contacts the inner stomach wall.
6. Clean the residual fluid or lubricant from the tube and stoma.
7. Gently slide the external retention bolster to approximately 2–3 mm above the skin. Do not suture the bolster to the skin.
8. Remove the guidewire.

Ⓡ ⓔ Tube Placement under Endoscopic Visualization

1. Advance the distal end of the tube over the guidewire, through the stoma tract and into the stomach.
2. Grasp the suture loop or the tip of the tube with atraumatic forceps.
3. Advance the MIC* GJ Feeding Tube through the pylorus and upper duodenum. Continue to advance the tube using the forceps until the tip is positioned 10–15 cm beyond the Ligament of Treitz and the balloon is in the stomach.
4. Release the tube and withdraw the endoscope and forceps in tandem, leaving the tube in place.
5. Using the male Luer syringe, inflate the balloon with 7–10 ml of sterile or distilled water.
⚠Caution. Do not exceed 20 ml total balloon. Do not use air. Do not inject contrast into the balloon.
6. Gently pull the tube up and away from the abdomen until the balloon contacts the inner stomach wall.
7. Clean the residual fluid or lubricant from the tube and stoma.
8. Gently slide the external retention bolster to approximately 2–3 mm above the skin. Do not suture the bolster to the skin.
9. Remove the guidewire.

Ⓡ ⓔ ⓧ Verify Tube Position and Patency

1. Verify proper tube placement radiologically to avoid potential complication (e.g. bowel irritation or perforation) and ensure the tube is not looped within the stomach or small bowel.
⚠Caution: The jejunal portion of the tube contains tungsten, which is radiopaque and can be used to radiographically confirm position. Do not inject contrast into the balloon.
2. Flush both the jejunal and gastric lumens with water to verify patency.
3. Check for moisture around the stoma. If there are signs of gastric leakage, check the tube position and placement of the external retention bolster. Add sterile or distilled water as needed in 1–2 ml increments. Do not exceed balloon capacity as indicated previously.
4. Check to ensure that the external retention bolster is not placed too tightly against the skin and rests 2–3 mm above the abdomen for initial placement and 1–2 mm above the abdomen for a replacement tube.
5. Begin feeding only after confirmation of proper patency, placement and according to physician instructions.

ⓧ Replacement Procedure through an Established Gastrostomy Tract

1. Cleanse the skin around the stoma site and allow the area to air dry.
2. Select the appropriate size MIC* GJ Feeding Tube and prepare according to the instructions in the Tube Preparation section above.
3. If using endoscopic visualization perform routine esophagogastroduodenoscopy (EGD). Once the procedure is complete and no abnormalities are identified that could pose a contraindication to placement of the tube, place the patient in the supine position and insufflate the stomach with air. Manipulate the endoscope until the indwelling gastrostomy tube is in the visual field.
4. Under either fluoroscopic guidance or endoscopic guidance, insert a floppy-tipped guidewire, up to .038", through the indwelling gastrostomy tube.
5. Remove the gastrostomy tube over the guidewire.
6. Place the MIC* GJ Feeding Tube according to the Tube Placement section above.
⚠Caution: For a replacement feeding tube, gently slide the external retention bolster to approximately 1–2 mm above the skin. Do not suture the bolster to the skin.
7. Verify tube position and patency using the Verify Tube Position and Patency section above.

Tube Patency Guidelines

Proper tube flushing is the best way to avoid clogging and maintain tube patency. The following are guidelines to avoid clogging and maintain tube patency.

- Flush the feeding tube with water every 4–6 hours during continuous feeding, anytime the feeding is interrupted, or at least every 8 hours if the tube is not being used.
- Flush the feeding tube after checking gastric residuals.
- Flush the feeding tube before and after medication administration and between medications. This will prevent the medication from interacting with formula and potentially causing the tube to clog.
- Flush the feeding tube after checking gastric residuals.
- Use liquid medication when possible and consult the pharmacist to determine if it is safe to crush solid medication and to mix with water. If safe, pulverize the solid medication into a fine powder form and dissolve the powder in warm water before administering through the feeding tube. Never crush enteric-coated medication or mix medication with formula.
- Avoid using acidic fluids such as cranberry juice and cola beverages to flush feeding tubes as the acidic quality when combined with formula proteins may actually contribute to tube clogging.

General Flushing Guidelines

Flush the feeding tube with water using an ENFit® syringe every 4–6 hours during continuous feeding, anytime the feeding is interrupted, at least every 8 hours if the tube is not being used, or per clinician's instructions. Flush the feeding tube after checking gastric residuals. Flush the feeding tube before, after, and in between medication administration. Avoid using acidic irrigants such as cranberry juice and cola beverages to flush feeding tubes.

- Use a 30 to 60 ml ENFit® syringe. Do not use smaller size syringes as this can increase pressure on the tube and potentially rupture smaller tubes.
- Use room temperature water for tube flushing. Sterile water may be appropriate where the quality of municipal water supplies is of concern. The amount of water will depend on the patient's needs, clinical condition, and type of tube, but the average volume ranges from 10 to 50 ml for adults, and 3 to 10 ml for infants. Hydration status also influences the volume used for flushing feeding tubes. In many cases, increasing the flushing volume can avoid the need for supplemental intravenous fluid. However, individuals with renal failure and other fluid restrictions should receive the minimum flushing volume necessary to maintain patency.
- Do not use excessive force to flush the tube. Excessive force can perforate the tube and can cause injury to the gastrointestinal tract.
- Document the time and amount of water used in the patient's record. This will enable all caregivers to monitor the patient's needs more accurately.

Nutrition Administration

1. Open the cap to the Jejunal access port of the MIC* GJ Feeding Tube.
2. Use an ENFit® syringe to flush the tube with the prescribed amount of water as described in the General Flushing Guidelines.
3. Remove the flushing syringe from the Jejunal access port.
4. Securely connect an ENFit® feed set to the Jejunal access port.
⚠Caution: Do not over-tighten the feed set connector or the syringe to the access port.
5. Complete feeding per the clinician's instructions.
⚠Warning: If formula is present in the gastric drainage, stop feeding and notify the physician or health care provider.
6. Remove the feed set or syringe from the Jejunal access port.
7. Use an ENFit® syringe to flush the tube with the prescribed amount of water as described in the General Flushing Guidelines.
8. Remove the flushing syringe from the Jejunal access port.
9. Close the cap to the Jejunal access port.

Medication Administration

Use liquid medication when possible and consult the pharmacist to determine if it is safe to crush solid medication and mix with water. If safe, pulverize the solid medication into a fine powder form and dissolve the powder in warm water before administering through the feeding tube. Never crush enteric coated medication or mix medication with formula.

1. Open the cap to the prescribed access port of the MIC* GJ Tube.
2. Use an ENFit® syringe to flush the tube with the prescribed amount of water as described in the General Flushing Guidelines.
3. Remove the flushing syringe from the access port.
4. Securely connect an ENFit® syringe containing the medication to the access port.
⚠Caution: Do not over-tighten the syringe to the access port.
5. Deliver the medication by depressing the ENFit® syringe plunger.
6. Remove the syringe from the access port.
7. Use an ENFit® syringe to flush the tube with the prescribed amount of water as described in the General Flushing Guidelines.
8. Remove the flushing syringe from the access port.
9. Close the cap to the access port.

Gastric Decompression

Gastric decompression may be performed via either gravity drainage or low intermittent suction.

⚠Caution: Never connect the Jejunal access port to suction. Do not measure residuals from the Jejunal access port.

1. Open the cap to the Gastric access port of the MIC* GJ Feeding Tube.
2. For gravity drainage, place the opened Gastric access port of the MIC* GJ Feeding Tube directly over the opening of an appropriate container.
Note: Ensure the open access port is positioned below the stoma.
3. For low intermittent suction, connect an ENFit® syringe to the Gastric access port.
4. Apply low intermittent suction by slowly retracting the plunger of the syringe in short intervals.
⚠Warning: Do not use continuous or high pressure suction. High pressure could collapse the tube or injure the stomach tissue and cause bleeding.
5. Disconnect the decompression syringe from the Gastric access port.
6. Use an ENFit® syringe to flush the tube with the prescribed amount of water as described in the General Flushing Guidelines.
7. Remove the flushing syringe from the Gastric access port.
8. Close the cap to the Gastric access port.

Balloon Maintenance

Precise balloon life cannot be predicted. Silicone balloons generally last 1–8 months, but the life span of the balloon varies according to several factors. These factors may include medications, volume of water used to inflate the balloon, gastric pH, and tube care.

Check the water volume in the balloon once a week.

- Insert a male Luer syringe into the Balloon Inflation Port (BAL.) and withdraw the fluid while holding the tube in place. Compare the amount of water in the syringe to the amount recommended or the amount initially prescribed and documented in the patient record. If the amount is less than recommended or prescribed, refill the balloon with the water initially removed, then draw up and add the amount needed to bring the balloon volume up to the recommended and prescribed amount of water. Be aware as you deflate the balloon there may be some gastric contents that can leak from around the tube. Document the fluid volume, the amount of volume to be replaced (if any), the date and time.
- Wait 10–20 minutes and repeat the procedure. The balloon is leaking if it has lost fluid, and the tube should be replaced. A deflated or ruptured balloon could cause the tube to dislodge or be displaced. If the balloon is ruptured, it will need to be replaced. Secure the tube into position using tape, then follow facility protocol and/or call the physician for instructions.

⚠Caution: Refill the balloon using sterile or distilled water, not air or saline. Saline can crystallize and clog the balloon valve or lumen, and air may seep out and cause the balloon to collapse. Be sure to use the recommended amount of water as over-inflation can obstruct the lumen or decrease balloon life and under-inflation will not secure the tube properly.

Daily Care & Maintenance Check List

- Assess the patient for any signs of pain, pressure or discomfort.

- Assess the stoma site for any signs of infection, such as redness, irritation, edema, swelling, tenderness, warmth, rashes, purulent, or gastrointestinal drainage. Assess the patient for any signs of pressure necrosis, skin breakdown, or hypergranulation tissue.
- Use warm water and mild soap.
- Use a circular motion moving from the tube outwards.
- Rinse thoroughly and dry well.
- Assess the tube for any abnormalities such as damage, clogging, or abnormal discoloration.
- Use warm water and mild soap being careful not to pull or manipulate the tube excessively.
- Rinse thoroughly and dry well.
- Clean the Jejunal, Gastric, and Balloon Inflation Ports. Use a cotton tip applicator or soft cloth to remove all residual formula and medication.
- Verify that the external bolster rests 1–2 mm above the skin.
- Flush the feeding tube as described in the General Flushing Guidelines section above.

 **Caution:** Do not rotate the external retention bolster. Rotating the bolster may cause the tube to kink and possibly lose position.

Tube Occlusion

Tube occlusion is generally caused by:

- Poor flushing techniques
- Failure to flush after measurement of gastric residuals
- Inappropriate administration of medication
- Pill fragments
- Thick formulas, such as concentrated or enriched formulas that are generally thicker
- Formula contamination that leads to coagulation
- Reflux of gastric or intestinal contents up the tube

To Unclog a Tube

1. Make sure that the feeding tube is not kinked or clamped off.
2. If the clog is visible above the skin surface, gently massage or milk the tube between fingers to break up the clog.
3. Connect a 30 to 60 ml ENFit® syringe filled with warm water into the appropriate access port of the tube and gently pull back on then depress the plunger to dislodge the clog. Do not use smaller size syringes as this can increase pressure on the tube and potentially rupture smaller tubes.
4. If the clog remains, repeat step #3. Gentle suction alternating with syringe pressure will relieve most obstructions.
5. If this fails, consult with the physician. Do not use cranberry juice, cola drinks, meat tenderizer or chymotrypsin, as they can actually cause clogs or create adverse reactions in some patients. If the clog is stubborn and cannot be removed, the tube will have to be replaced.

 **Caution:** Do not insert foreign objects through the tube.

MRI Safety Information

Non-clinical testing has demonstrated the MIC® GJ enteral feeding tube is MR Conditional. A patient with this device can be safely scanned in an MR system meeting the following conditions:

- Static magnetic field of 1.5 T and 3 T only
- Maximum spatial field gradient of 4,000 Gauss/cm (40 T/m)
- Maximum MR system reported, whole body averaged specific absorption rate (SAR) of 4 W/kg for 15 minutes of scanning (i.e. per pulse sequence) in the First Level Controlled Operating Mode

Using the scan conditions defined above, the MIC® GJ enteral feeding tube is expected to produce a maximum temperature rise of 3.0 °C after 15 minutes of continuous scanning (i.e. per pulse sequence).

In non-clinical testing, the image artifact caused by the device extends approximately 5 mm from the MIC® GJ enteral feeding tube when imaged using a gradient echo pulse sequence and a 3 T MRI system.

 **Warning. For enteral nutrition and/or enteral medication only.**

For more information, please call 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) in the United States, or visit our web site at www.avanos.com.

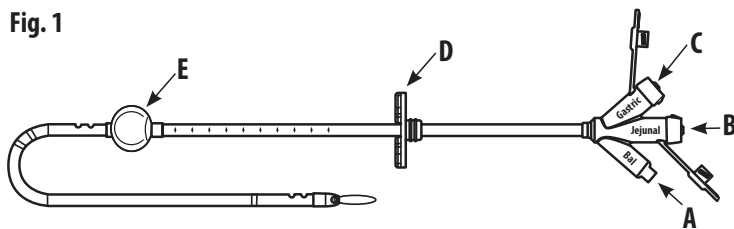
Educational Booklets: “A Guide to Proper Care” and “A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide” are available upon request. Please contact your local representative or contact Customer Care.

 Diameter	 Length	 Single Use Only	STERILE R Sterilized by Gamma Irradiation	 Do not use if package is damaged	
 Do not resterilize	Product is NOT made with DEHP as a plasticizer	RX Only	 MR Conditional	 Caution	 Consult instructions for use



Sonde d'alimentation gastro-jéjunale (sonde GJ) AVANOS® MIC® avec connecteurs ENFit® • Mise en place endoscopique/radiologique

Fig. 1



Mode d'emploi

Sur prescription seulement : La loi fédérale (États-Unis) limite la vente de ce dispositif à un médecin ou à la demande d'un médecin.

Description

La sonde d'alimentation gastro-jéjunale (GJ) AVANOS® MIC® (fig. 1) assure simultanément une décompression/un drainage gastrique et l'administration d'une nutrition entérale dans le duodénum distal ou le jéjunum proximal.

Indications

La sonde d'alimentation GJ AVANOS® MIC® est indiquée chez les patients incapables d'absorber une nutrition adéquate par l'estomac, présentant des troubles de la motilité intestinale, une obstruction du défilé gastrique, un reflux gastro-œsophagien grave, qui courent un risque d'aspiration ou qui ont subi auparavant une œsophagectomie ou une gastrectomie.

Contre-indications

Les contre-indications à la mise en place d'une sonde d'alimentation GJ comprennent, sans toutefois s'y limiter, ce qui suit :

- Interposition du colon
- Ascite
- Hypertension portale
- Péritonite
- Coagulopathie non corrigée
- Incertitude quant au sens et à la longueur du tractus de gastrostomie (épaisseur de la paroi abdominale)
- Manque d'adhérence de l'estomac à la paroi abdominale (remplacement uniquement)
- Absence de tractus de gastrostomie établi (remplacement uniquement)
- Signes d'infection autour du site de stomie (remplacement uniquement)
- Présence de plusieurs tractus fistuleux au niveau du site de stomie (remplacement uniquement)

⚠ Avertissement

Ne pas réutiliser, retraire ou restériliser ce dispositif médical. Toute réutilisation, tout retraitement ou toute restérilisation peut 1) affecter négativement les caractéristiques de biocompatibilité connues du dispositif, 2) compromettre l'intégrité structurelle du dispositif, 3) faire en sorte que le dispositif ne fonctionne pas comme prévu ou 4) créer un risque de contamination et entraîner la transmission de maladies infectieuses pouvant se traduire par une blessure, une maladie ou même le décès du patient.

Complications

Les complications suivantes peuvent être associées à toute sonde d'alimentation GJ :

- Nausées, vomissements, ballonnement abdominal ou diarrhée
- Aspiration
- Douleur péristomiale
- Abscess, infection de plaie et lésions cutanées
- Nécrose de pression
- Tissu d'hypergranulation
- Fuite intrapéritonéale
- Enfoncement de la colerette interne
- Fuite péristomiale
- Défaillance de ballonnet ou déplacement de sonde
- Obstruction de sonde
- Saignements gastro-intestinaux ou ulcération
- Sténose du défilé gastrique
- Occlusion intestinale ou gastro-parésie
- Volvulus intestinal et gastrique

D'autres complications, comme des lésions abdominales, peuvent être associées à la procédure de mise en place de la sonde d'alimentation.

Mise en place

Cette sonde d'alimentation GJ AVANOS® peut être mise en place selon les méthodes suivantes :

Ⓡ Par voie percutanée, sous guidage fluoroscopique (radiologique)

ⓔ Par voie percutanée, sous guidage endoscopique

ⓧ En remplacement d'un dispositif existant en utilisant le tractus de stomie établi

⚠ Avertissement : Une gastrostomie doit être réalisée pour fixer l'estomac à la paroi abdominale antérieure, le site d'introduction de la sonde d'alimentation doit être identifié et le tractus de stomie doit être dilaté avant l'introduction initiale de la sonde afin de garantir la sécurité et le confort du patient. La sonde doit être suffisamment longue pour être placée de 10 à 15 cm au-delà du ligament suspenseur de l'angle duodéno-jéjunal.

⚠ Avertissement : Ne pas utiliser le ballonnet de rétention de la sonde d'alimentation comme dispositif de gastrostomie. Le ballonnet risque d'éclater et de ne pas parvenir à fixer l'estomac à la paroi abdominale antérieure.

Ⓡ ⓔ ⓧ Préparation de la sonde

⚠ Avertissement : Vérifier l'intégrité de l'emballage. Ne pas utiliser ce dispositif si l'emballage ou la barrière stérile sont endommagés.

1. Sélectionner la sonde d'alimentation GJ MIC® appropriée, la sortir de l'emballage et l'examiner pour déceler tout dommage.
2. À l'aide de la seringue à embout Luer mâle contenue dans la trousse, gonfler le ballonnet (fig. 1-E) avec de l'eau par le port de gonflage du ballonnet (fig. 1-A). Ne pas utiliser d'air.
3. Retirer la seringue et vérifier l'intégrité du ballonnet en pressant délicatement dessus pour révéler toute fuite. Procéder à un examen visuel du ballonnet pour s'assurer de sa symétrie. La symétrie peut être atteinte en faisant doucement rouler le ballonnet entre les doigts. Réinsérer la seringue et retirer toute l'eau du ballonnet.
4. Vérifier l'anneau de rétention externe (fig. 1-D). L'anneau doit glisser le long de la sonde avec une résistance modérée.
5. Inspecter toute la longueur de la sonde à la recherche d'anomalies.
6. À l'aide d'une seringue ENFit®, purger la lumière gastrique (fig. 1-C) et la lumière jéjunale (fig. 1-B) de la sonde avec de l'eau pour en confirmer la perméabilité.
7. Lubrifier l'embout de la sonde avec un lubrifiant hydrosoluble. Ne pas utiliser d'huile minérale. Ne pas utiliser de pétrolatum.
8. Bien lubrifier la lumière jéjunale à l'aide d'un lubrifiant hydrosoluble. Ne pas utiliser d'huile minérale. Ne pas utiliser de pétrolatum.

Ⓡ ⓔ Suggestion de préparation de site

1. Utiliser des techniques radiologiques ou endoscopiques standard pour visualiser et préparer la mise en place de la sonde GJ.
2. Vérifier l'absence d'anomalies susceptibles de constituer une contre-indication pour la mise en place de la sonde et mettre le patient en décubitus dorsal.
3. Sélectionner un site de gastrostomie exempt de vaisseaux sanguins majeurs, de viscères et de tissu cicatriciel. En général, le site correspond à un tiers de la distance entre le nombril et le rebord costal de gauche, au niveau de la ligne médioclaviculaire.
4. Préparer le site d'introduction et mettre en place le champ, conformément au protocole de l'établissement.

Ⓡ ⓔ Mise en place de la gastrostomie

⚠ Avertissement : Il est recommandé de réaliser une gastrostomie à trois points, selon une configuration triangulaire pour assurer la fixation de la paroi gastrique à la paroi abdominale antérieure.

1. Placer un repère cutané au niveau du site d'introduction de la sonde. Définir le modèle de gastrostomie en plaçant trois repères cutanés équidistants du site d'introduction de la sonde et selon une configuration triangulaire.
⚠ Attention : Prévoir suffisamment de distance entre le site d'introduction et la mise en place de la gastrostomie, afin d'éviter toute interférence entre le point d'ancrage (T-Fastener) et le ballonnet gonflé.
2. Repérer les points de ponction à l'aide de lidocaïne à 1 % et administrer un anesthésique local sur la peau et le péritoine.
3. Placer le premier point d'ancrage et confirmer la position intragastrique. Répéter l'intervention jusqu'à ce que les trois points d'ancrage soient insérés aux coins du triangle.
4. Fixer l'estomac à la paroi abdominale antérieure et terminer l'intervention.

Ⓡ Création du tractus de la stomie sous guidage fluoroscopique (radiologique)

1. Créer le tractus de la stomie avec l'estomac encore insufflé et en apposition à la paroi abdominale. Identifier le point de ponction au centre du modèle de gastrostomie. Sous guidage fluoroscopique, confirmer que le site recouvre le corps distal de l'estomac sous le rebord costal et au-dessus du colon transverse.

⚠ Avertissement : Éviter l'artère épigastrique qui passe à la jonction de la partie des deux tiers médians et du tiers latéral du muscle droit.

⚠ Avertissement : Prendre soin de ne pas faire avancer l'aiguille de ponction trop profondément, afin d'éviter toute ponction de la paroi gastrique postérieure, du pancréas, du rein gauche, de l'aorte ou de la rate.

2. Anesthésier le site de ponction à l'aide d'une injection locale de lidocaïne à 1 % jusque sur la surface du péritoine.
3. Insérer une aiguille pour introducteur compatible de 0,038 po au centre du modèle de gastrostomie et dans la lumière gastrique, en direction du pylore.
Remarque : Pour la mise en place d'une sonde d'alimentation GJ, le meilleur angle d'introduction est un angle de 45 degrés par rapport à la surface de la peau.
4. Vérifier la mise en place correcte de l'aiguille par visualisation fluoroscopique. De plus, pour faciliter la vérification, une seringue remplie d'eau peut être fixée au raccord d'aiguille et de l'air aspiré à travers la lumière gastrique.
Remarque : Il est possible d'injecter un produit de contraste au retour de l'air afin de visualiser les replis de la muqueuse gastrique et de vérifier le positionnement.
5. Faire avancer un fil-guide, jusqu'à 0,038 po, à travers l'aiguille et l'enrouler dans la grosse tubérosité de l'estomac. Confirmer la position.
6. Retirer l'aiguille pour introducteur, en maintenant en place le fil-guide et mettre l'aiguille au rebut conformément au protocole de l'établissement.
7. Faire avancer un cathéter souple compatible de 0,038 po sur le fil-guide et manipuler ce dernier dans l'antré de l'estomac en se servant du guidage fluoroscopique.
8. Faire progresser le fil-guide et le cathéter souple jusqu'à ce que l'extrémité du cathéter atteigne le pylore.
9. Franchir le pylore et faire progresser le fil-guide et le cathéter dans le duodénum et de 10 à 15 cm au-delà du ligament suspenseur de l'angle duodéno-jéjunal.
10. Retirer le cathéter, en maintenant en place le fil-guide et mettre le cathéter au rebut conformément au protocole de l'établissement.

ⓔ Création du tractus de la stomie sous guidage endoscopique

1. Créer le tractus de la stomie avec l'estomac encore insufflé et en apposition à la paroi abdominale. Identifier le point de ponction au centre du modèle de gastrostomie. Sous guidage endoscopique, confirmer que le site recouvre le corps distal de l'estomac sous le rebord costal et au-dessus du colon transverse.

⚠ Avertissement : Éviter l'artère épigastrique qui passe à la jonction de la partie des deux tiers médians et du tiers latéral du muscle droit.

⚠️Avertissement : Prendre soin de ne pas faire avancer l'aiguille de ponction trop profondément, afin d'éviter toute ponction de la paroi gastrique postérieure, du pancréas, du rein gauche, de l'aorte ou de la rate.

- Anesthésier le site de ponction à l'aide d'une injection locale de lidocaïne à 1 % jusque sur la surface du péritoine.
- Insérer une aiguille pour introducteur compatible de 0,038 po au centre du modèle de gastropexie et dans la lumière gastrique, en direction du pylore.

Remarque : Pour la mise en place d'une sonde d'alimentation GJ, le meilleur angle d'introduction est un angle de 45 degrés par rapport à la surface de la peau.

- Vérifier la mise en place correcte de l'aiguille par visualisation endoscopique.
- Faire avancer un fil-guide, jusqu'à 0,038 po, à travers l'aiguille et dans l'estomac. Confirmer la position.
- Sous guidage endoscopique, saisir le fil-guide avec des pinces atraumatiques.
- Retirer l'aiguille pour introducteur, en maintenant en place le fil-guide et mettre l'aiguille au rebut conformément au protocole de l'établissement.

Ⓡ Ⓜ Dilatation

- À l'aide d'une lame de bistouri n° 11, créer une petite incision cutanée qui s'étend le long du fil-guide vers le bas, à travers les tissus sous-cutanés et le fascia des muscles abdominaux. Une fois l'incision réalisée, mettre le bistouri au rebut conformément au protocole de l'établissement.
- Faire avancer un dilateur au-dessus du fil-guide et dilater le tractus de la stomie jusqu'à atteindre au moins quatre charnières (French size) de plus que la sonde d'alimentation entérale en cours de mise en place.
- Retirer le dilateur au-dessus du fil-guide en laissant ce dernier en place.

Remarque : Après la dilatation, une gaine pelable peut être utilisée pour faciliter l'avancement de la sonde dans le tractus de la stomie.

Ⓡ Mise en place de la sonde sous guidage fluoroscopique (radiologique)

- Faire progresser l'extrémité distale de la sonde sur le fil-guide, à travers la stomie et jusque dans l'estomac.
- Faire tourner la sonde d'alimentation GJ MIC* tout en la faisant progresser pour en faciliter le passage à travers le pylore et dans le jéjunum.
- Faire progresser la sonde jusqu'à ce que l'extrémité de celle-ci se trouve de 10 à 15 cm au-delà du ligament suspenseur de l'angle duodéno-jéjunal et que le ballonnet soit à l'intérieur de l'estomac.
- À l'aide de la seringue à embout Luer mâle, gonfler le ballonnet avec 7 à 10 ml d'eau stérile ou distillée.
⚠️Attention : Ne pas dépasser un volume total de 20 ml dans le ballonnet. Ne pas utiliser d'air. Ne pas injecter de produit de contraste dans le ballonnet.
- Tirer la sonde vers le haut avec précaution pour la sortir de l'abdomen, jusqu'à ce que le ballonnet entre en contact avec la paroi interne de l'estomac.
- Essuyer le liquide ou le lubrifiant résiduel de la sonde et de la stomie.
- Faire glisser l'anneau de rétention externe avec précaution jusqu'à ce qu'il se situe environ 2 à 3 mm au-dessus de la peau. Ne pas suturer l'anneau à la peau.
- Retirer le fil-guide.

Ⓜ Mise en place de la sonde sous guidage endoscopique

- Faire progresser l'extrémité distale de la sonde sur le fil-guide, à travers la stomie et jusque dans l'estomac.
- Saisir la boucle de suture ou l'extrémité de la sonde à l'aide de pinces atraumatiques.
- Faire avancer la sonde d'alimentation GJ MIC* à travers le pylore et le duodénum supérieur. Continuer à faire progresser la sonde au moyen des pinces, jusqu'à ce que l'extrémité se trouve de 10 à 15 cm au-delà du ligament suspenseur de l'angle duodéno-jéjunal et que le ballonnet soit à l'intérieur de l'estomac.
- Relâcher la sonde et retirer l'endoscope et les pinces simultanément, en laissant la sonde en place.
- À l'aide de la seringue à embout Luer mâle, gonfler le ballonnet avec 7 à 10 ml d'eau stérile ou distillée.
⚠️Attention : Ne pas dépasser un volume total de 20 ml dans le ballonnet. Ne pas utiliser d'air. Ne pas injecter de produit de contraste dans le ballonnet.
- Tirer la sonde vers le haut avec précaution pour la sortir de l'abdomen, jusqu'à ce que le ballonnet entre en contact avec la paroi interne de l'estomac.
- Essuyer le liquide ou le lubrifiant résiduel de la sonde et de la stomie.
- Faire glisser l'anneau de rétention externe avec précaution jusqu'à ce qu'il se situe environ 2 à 3 mm au-dessus de la peau. Ne pas suturer l'anneau à la peau.
- Retirer le fil-guide.

Ⓡ Ⓜ ⓧ Vérification de la position et de la perméabilité de la sonde

- Vérifier radiographiquement la mise en place correcte de la sonde, afin d'éviter toute complication potentielle (p. ex. irritation ou perforation des intestins) et s'assurer que la sonde ne forme pas de boucle dans l'estomac ou l'intestin grêle.
⚠️Attention : La portion jéjunale de la sonde contient du tungstène, qui est radio-opaque et peut servir radiographiquement pour confirmer la position de la sonde. Ne pas injecter de produit de contraste dans le ballonnet.
- Purger la lumière jéjunale et la lumière gastrique avec de l'eau pour en vérifier la perméabilité.
- Vérifier l'absence d'humidité autour de la stomie. En présence de signes de fuites gastriques, vérifier la position de la sonde et de l'anneau de rétention externe. Ajouter de l'eau stérile ou distillée, au besoin, par incréments de 1 à 2 ml. Ne pas dépasser la capacité du ballonnet, comme indiqué auparavant.
- Vérifier que l'anneau de rétention externe n'est pas placé trop fermement contre la peau et repose de 2 à 3 mm au-dessus de l'abdomen pour la mise en place initiale et à 1-2 mm au-dessus de l'abdomen pour une sonde de remplacement.
- Ne commencer l'alimentation qu'après confirmation d'une perméabilité et d'un positionnement adéquats et conformément aux instructions d'un médecin.

ⓧ Procédure de remplacement par un tractus de gastrostomie établi

- Nettoyer la peau autour du site de stomie et la laisser sécher à l'air libre.
- Sélectionner la sonde d'alimentation GJ MIC* de taille appropriée et la préparer selon les instructions de la section Préparation de la sonde, ci-dessus.
- Sous guidage endoscopique, effectuer une œsophagogastroduodénoscopie (EGD) de routine. Une fois l'intervention terminée et si aucune anomalie susceptible de poser une contre-indication à la mise en place de la sonde n'est observée, placer le patient en position de décubitus dorsal et lui insuffler de l'air dans l'estomac. Manipuler l'endoscope jusqu'à ce que la sonde de gastrostomie interne apparaisse dans le champ visuel.
- Sous guidage fluoroscopique ou endoscopique, introduire un fil-guide à embout souple, jusqu'à 0,038 po, à travers la sonde de gastrostomie à demeure.
- Retirer la sonde de gastrostomie sur le fil-guide.
- Mettre en place la sonde d'alimentation GJ MIC* conformément à la section Mise en place de la sonde, ci-dessus.

⚠️Attention : Pour le remplacement d'une sonde d'alimentation, faire glisser l'anneau de rétention externe avec

précaution jusqu'à ce qu'il se situe environ 1 à 2 mm au-dessus de la peau. Ne pas suturer l'anneau à la peau.

- Vérifier la position et la perméabilité de la sonde selon les directives de la section Vérification de la position et de la perméabilité de la sonde, ci-dessus.

Directives concernant la perméabilité de la sonde

La meilleure façon d'éviter les obstructions et de maintenir la perméabilité de la sonde est de la purger convenablement. Les directives suivantes visent à éviter les obstructions et à maintenir la perméabilité de la sonde.

- Purger la sonde d'alimentation avec de l'eau toutes les quatre à six heures dans le cas d'une alimentation continue, dès que l'alimentation est interrompue ou au moins toutes les huit heures si la sonde n'est pas utilisée.
- Purger la sonde d'alimentation après avoir vérifié les résidus gastriques.
- Purger la sonde d'alimentation avant et après l'administration de médicaments et entre deux administrations. Cela permettra d'éviter que le médicament interagisse avec la formule et puisse obstruer la sonde.
- Purger la sonde d'alimentation après avoir vérifié les résidus gastriques.
- Utiliser des médicaments liquides autant que possible et consulter le pharmacien pour déterminer si l'on peut écraser le médicament solide et le mélanger avec de l'eau. Le cas échéant, pulvériser le médicament solide en fine poudre et dissoudre la poudre dans de l'eau tiède avant de l'administrer par la sonde d'alimentation. Ne jamais écraser de médicament gastro-résistant ni mélanger de médicament avec la formule.
- Éviter d'utiliser des liquides acides comme le jus de canneberges et les boissons à base de cola pour purger les sondes d'alimentation parce que la combinaison de l'acidité du liquide avec les protéines de la formule peut en fait contribuer à obstruer la sonde.

Directives générales de purge

Purger la sonde d'alimentation avec de l'eau à l'aide d'une seringue ENFit* toutes les quatre à six heures dans le cas d'une alimentation continue, dès que l'alimentation est interrompue ou au moins toutes les huit heures si la sonde n'est pas utilisée ou si les instructions du médecin l'exigent. Purger la sonde d'alimentation après avoir vérifié les résidus gastriques. Purger la sonde d'alimentation avant et après chaque administration de médicaments et entre deux administrations. Éviter d'utiliser des solutions d'irrigation acides comme le jus de canneberges et les boissons à base de cola pour purger les sondes d'alimentation.

- Utiliser une seringue ENFit* de 30 à 60 ml. Ne pas utiliser une seringue plus petite parce que cela peut augmenter la pression de la sonde et risque de causer une rupture des plus petits tubes.
- Utiliser de l'eau à température ambiante pour purger la sonde. Il peut être approprié d'utiliser de l'eau stérile lorsque la qualité de l'eau de l'approvisionnement municipal suscite des inquiétudes. La quantité d'eau dépendra des besoins du patient, de l'état clinique et du type de sonde, mais le volume moyen varie de 10 à 50 ml pour les adultes et de 3 à 10 ml pour les enfants. Le niveau d'hydratation a également une incidence sur le volume utilisé pour purger les sondes d'alimentation. Bien souvent, augmenter le volume d'eau de purge peut éviter la nécessité de soluté intraveineux supplémentaire. Cependant, les personnes atteintes d'insuffisance rénale et autres restrictions liquidiennes devraient recevoir le volume de purge minimal nécessaire pour maintenir la perméabilité.
- Éviter d'exercer une force excessive pour purger la sonde. Une force excessive peut perforer la sonde et léser le tractus gastro-intestinal.
- Consigner le temps et la quantité d'eau utilisée dans le dossier du patient. Cela permettra à tous les soignants de surveiller les besoins du patient avec plus de précision.

Administration de la nutrition

- Ouvrir le bouchon du port d'accès jéjunal de la sonde d'alimentation GJ MIC*.
- Utiliser une seringue ENFit* pour purger la sonde avec la quantité d'eau prescrite conformément aux directives générales de purge.
- Retirer la seringue de purge du port d'accès jéjunal.
- Bien connecter une trousse d'alimentation ENFit* au port d'accès jéjunal.
⚠️Attention : Ne pas trop serrer le connecteur de la trousse d'alimentation ou la seringue dans le port d'accès.
- Effectuer l'alimentation conformément aux instructions du clinicien.
⚠️Attention : En présence de formule dans le drainage gastrique, arrêter l'alimentation et avertir le médecin ou le professionnel de la santé.
- Retirer la trousse d'alimentation ou la seringue du port d'accès jéjunal.
- Utiliser une seringue ENFit* pour purger la sonde avec la quantité d'eau prescrite conformément aux directives générales de purge.
- Retirer la seringue de purge du port d'accès jéjunal.
- Fermer le bouchon du port d'accès jéjunal.

Administration de médicaments

Utiliser des médicaments liquides autant que possible et consulter le pharmacien pour déterminer si l'on peut écraser le médicament solide et le mélanger avec de l'eau. Le cas échéant, pulvériser le médicament solide en fine poudre et dissoudre la poudre dans de l'eau tiède avant de l'administrer par la sonde d'alimentation. Ne jamais écraser de médicament gastro-résistant ni mélanger de médicament avec la formule.

- Ouvrir le bouchon du port d'accès prescrit de la sonde GJ MIC*.
- Utiliser une seringue ENFit* pour purger la sonde avec la quantité d'eau prescrite conformément aux directives générales de purge.
- Retirer la seringue de purge du port d'accès.
- Bien connecter une seringue ENFit* contenant le médicament au port d'accès.
⚠️Attention : Ne pas trop serrer la seringue au port d'accès.
- Administrer le médicament en appuyant sur le piston de la seringue ENFit*.
- Retirer la seringue du port d'accès.
- Utiliser une seringue ENFit* pour purger la sonde avec la quantité d'eau prescrite conformément aux directives générales de purge.
- Retirer la seringue de purge du port d'accès.
- Fermer le bouchon du port d'accès.

Décompression gastrique

La décompression gastrique peut se faire en effectuant un drainage par gravité ou une aspiration intermittente lente.

⚠️Attention : Ne jamais raccorder le port d'accès jéjunal à un dispositif d'aspiration. Ne pas mesurer les résidus depuis le port d'accès jéjunal.

- Ouvrir le bouchon du port d'accès gastrique de la sonde d'alimentation GJ MIC*.
- Dans le cas d'un drainage par gravité, placer le port d'accès gastrique ouvert de la sonde d'alimentation GJ MIC* directement au-dessus de l'ouverture d'un récipient approprié.
Remarque : s'assurer que le port d'accès ouvert est placé sous la stomie.
- Pour une aspiration intermittente lente, connecter une seringue ENFit* au port d'accès gastrique.

- 4. Effectuer une aspiration intermittente lente en retirant lentement le piston de la seringue à intervalles courts.
⚠️Avertissement : Ne pas effectuer une aspiration continue ou à haute pression. Une pression élevée risque d'affaïsser la sonde ou de blesser le tissu stomacal et de causer des saignements.
- 5. Déconnecter la seringue de décompression du port d'accès gastrique.
- 6. Utiliser une seringue ENFit® pour purger la sonde avec la quantité d'eau prescrite conformément aux directives générales de purge.
- 7. Retirer la seringue de purge du port d'accès gastrique.
- 8. Fermer le bouchon du port d'accès gastrique.

Entretien du ballonnet

La durée de vie du ballonnet ne peut pas être prévue avec précision. En général, les ballonnets en silicone durent 1 à 8 mois, mais leur durée de vie varie en fonction de plusieurs facteurs, notamment les médicaments, le volume d'eau utilisé pour gonfler le ballonnet, le pH gastrique et l'entretien de la sonde.

Vérifier le volume d'eau dans le ballonnet une fois par semaine.

- Insérer une seringue à embout Luer mâle dans le port de gonflage du ballonnet (BAL.) et aspirer le liquide tout en maintenant la sonde en place. Comparer la quantité d'eau dans la seringue à la quantité recommandée ou à celle prescrite initialement et figurant dans le dossier du patient. Si la quantité est inférieure à celle recommandée ou prescrite, réinjecter l'eau sortie initialement dans le ballonnet, puis y ajouter la quantité nécessaire pour amener le volume du ballonnet à la quantité d'eau recommandée et prescrite. Lors du dégonflage du ballonnet, garder à l'esprit le fait qu'une certaine quantité de contenu gastrique peut se répandre autour de la sonde. Prendre note du volume de liquide, de la quantité de volume à remplacer (au besoin), de la date et de l'heure.
- Patienter 10 à 20 minutes avant de répéter la procédure. Si le ballonnet a perdu du liquide, il s'agit d'une fuite et la sonde doit être remplacée. Un ballonnet dégonflé ou déchiré pourrait déloger ou déplacer la sonde. En cas de rupture du ballonnet, celui-ci doit être remplacé. Fixer la sonde en place à l'aide de ruban adhésif, puis suivre le protocole de l'établissement et/ou communiquer avec le médecin pour des instructions.

⚠️Attention : Remplir à nouveau le ballonnet à l'aide d'eau stérile ou distillée et non pas d'air ni de sérum physiologique. Le sérum physiologique peut cristalliser et boucher la valve ou la lumière du ballonnet et de l'air peut s'échapper et entraîner un effondrement du ballonnet. S'assurer d'utiliser la quantité d'eau recommandée puisqu'un surgonflage peut obstruer la lumière ou réduire la durée de vie du ballonnet et qu'un sous-gonflage ne permettra pas de fixer correctement la sonde.

Liste de contrôle d'entretien et de soins quotidiens

- Évaluer le patient pour déceler tout signe de douleur, de pression ou d'inconfort.
- Évaluer le site de stomie pour déceler tout signe d'infection, par exemple rougeur, irritation, œdème, enflure, sensibilité, chaleur, éruptions cutanées, purulence ou drainage gastro-intestinal. Évaluer le patient pour déceler tout signe de nécrose de pression, de lésions cutanées ou de tissu d'hypergranulation.
- Utiliser de l'eau tiède avec du savon doux.
- Effectuer un mouvement circulaire de la sonde vers l'extérieur.
- Purger à fond et bien sécher.
- Évaluer la sonde pour déceler toute anomalie, comme des dommages, une obstruction ou une décoloration anormale.
- Utiliser de l'eau tiède avec du savon doux en prenant soin de ne pas trop tirer ou manipuler la sonde.
- Purger à fond et bien sécher.
- Nettoyer les ports jéjunal, gastrique et de gonflage du ballonnet. Utiliser un applicateur ouaté ou un chiffon doux pour éliminer toute quantité résiduelle de formule et de médicament.
- Vérifier si le bouton externe est 1 ou 2 mm au-dessus de la peau.
- Purger la sonde d'alimentation de la façon décrite à la section Directives générales de purge, ci-dessus.

⚠️Attention : Ne pas faire pivoter l'anneau de rétention externe, pour ne pas risquer de tordre la sonde ou de la déloger.

Obstruction de la sonde

L'obstruction de la sonde est généralement causée par :

- de mauvaises techniques de purge;
- l'omission de purger après la mesure des résidus gastriques;
- une administration inappropriée de médicaments;
- des fragments de pilules;
- des formules épaisses, comme des formules concentrées ou enrichies qui sont généralement plus épaisses;
- une contamination de la formule qui entraîne sa coagulation;
- un reflux du contenu gastrique ou intestinal dans la sonde.

Pour déboucher une sonde

1. S'assurer que la sonde d'alimentation n'est pas entortillée ou pincée.
2. Si l'obstruction est visible au-dessus de la surface de la peau, masser ou pomper doucement la sonde avec les doigts pour défaire l'obstruction.
3. Connecter une seringue ENFit® de 30 à 60 ml remplie d'eau tiède dans le port d'accès approprié de la sonde, puis tirer et enfoncer doucement le piston pour dégager l'obstruction. Ne pas utiliser une seringue plus petite parce que cela peut augmenter la pression de la sonde et risque de causer une rupture des plus petits tubes.
4. Si l'obstruction persiste, répéter l'étape 3. Alternier une aspiration douce avec une pression de la seringue permettra d'éliminer la plupart des obstructions.
5. Si cela ne fonctionne pas, consulter le médecin. Ne pas utiliser de jus de canneberges, de boissons à base de cola, d'attendrisseur à viande ou de chymotrypsine, puisque cela peut en fait causer des obstructions ou créer des effets indésirables chez certains patients. Si l'obturation persiste et ne peut pas être éliminée, il faut remplacer la sonde.

⚠️Attention : Ne pas insérer de corps étrangers dans la sonde.

Information sur la sécurité et les IRM

Des tests non cliniques ont démontré que la sonde d'alimentation entérale GJ MIC® a une compatibilité conditionnelle avec la résonance magnétique. Un patient porteur de ce dispositif peut subir sans danger un examen IRM dans les conditions suivantes :

- Champ magnétique statique de 1,5 T et 3 T seulement
- Gradient spatial de champ maximal de 4 000 Gauss/cm (40 T/m)
- Système de RM maximum signalé, indice de débit d'absorption spécifique (DAS) moyen pour le corps entier de 4 W/kg pour un balayage de 15 minutes (par séquence d'impulsions) en mode de fonctionnement contrôlé de premier niveau

Dans les conditions d'examen définies ci-dessus, la sonde d'alimentation entérale GJ MIC® devrait produire une augmentation maximale de la température de 3 °C après 15 minutes de balayage en continu (par séquence d'impulsions).

Dans les essais non cliniques, l'artefact d'image causé par le dispositif s'étend à environ 5 mm de la sonde d'alimentation entérale GJ MIC® lors de la réalisation d'images avec une séquence d'impulsions en écho de gradient et un système d'IRM 3 T.

⚠️Avertissement : Pour la nutrition entérale et/ou l'administration entérale de médicaments seulement.

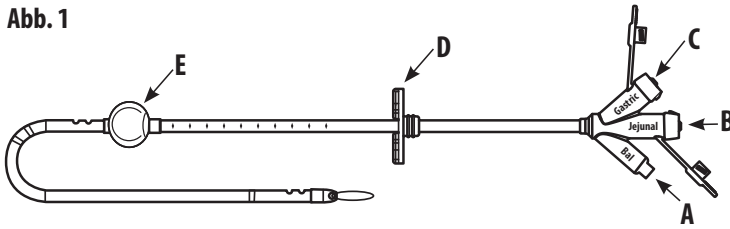
Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez composer le 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667), aux États-Unis, ou consulter notre site Web, à l'adresse www.avanos.com.

Brochures éducatives. Les brochures éducatives « A Guide to Proper Care » et « A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide » sont disponibles sur demande. Veuillez communiquer avec votre représentant local ou le service à la clientèle.

 Diamètre	 Longueur	 Usage unique seulement	 Stérilisé par irradiation gamma	 Ne pas utiliser ce dispositif si l'emballage est endommagé	
 Ne pas restériliser	Le produit NE contient PAS de DEHP comme plastifiant	Sur prescription seulement	 Compatible IRM sous conditions	 Attention	 Consulter le mode d'emploi avant l'utilisation



Abb. 1



Gebrauchsanweisung

Rx Only (verschreibungspflichtig): Laut US-amerikanischem Recht darf dieses Produkt nur von einem Arzt oder auf Anweisung eines Arztes abgegeben werden.

Beschreibung

Die AVANOS® MIC® Gastrojejunalsonde (GJ-Sonde) (Abb. 1) dient der gastralen Dekompression/Drainage bei gleichzeitiger enteraler Ernährung über das distale Duodenum oder proximale Jejunum.

Indikationen

Die AVANOS® MIC® GJ-Sonde ist indiziert bei Patienten, die nicht genügend Nährstoffe über den Magen aufnehmen können, die unter Störungen der Darmmotilität, einer Magenausgangsobstruktion oder schwerem gastroösophagealem Reflux leiden, bei denen Aspirationsgefahr besteht oder bei denen eine Ösophagektomie oder Gastrektomie durchgeführt wurde.

Kontraindikationen

Zu den Kontraindikationen für die Platzierung einer GJ-Sonde gehören u. a.:

- Koloninterposition
- Aszites
- Portale Hypertonie
- Peritonitis
- Nicht korrigierte Koagulopathie
- Ungewissheit hinsichtlich der Richtung und Länge des Gastrostomiekanals (Dicke der Bauchwand)
- Unzureichende Befestigung des Magens an der Bauchwand (nur Austauschsonde)
- Kein fertig ausgebildeter Gastrostomiekanal (nur Austauschsonde)
- Anzeichen einer Infektion um das Stoma (nur Austauschsonde)
- Vorliegen multipler Fistelgänge (nur Austauschsonde)

⚠️ Warnung

Dieses Medizinprodukt darf nicht wiederverwendet, wiederaufbereitet oder resterilisiert werden. Die Wiederverwendung, Wiederaufbereitung oder Resterilisation kann 1) die bekannten Biokompatibilitätseigenschaften des Produkts negativ beeinflussen, 2) die strukturelle Integrität des Produkts beeinträchtigen, 3) dazu führen, dass das Produkt nicht bestimmungsgemäß arbeitet oder 4) ein Kontaminationsrisiko darstellen, was zur Übertragung infektiöser Krankheiten und somit zur Verletzung, Erkrankung oder zum Tod des Patienten führen kann.

Komplikationen

Im Zusammenhang mit GJ-Sonden können folgende Komplikationen auftreten:

- Übelkeit, Erbrechen, Blähungen oder Durchfall
- Aspiration
- Peristomale Schmerzen
- Abszess, Wundinfektion oder Dekubitus
- Drucknekrose
- Hypergranulationsgewebe
- Intrapertoneale Leckage
- Buried-Bumper-Syndrom
- Peristomales Leck
- Ballondefekt oder Sondendislokation
- Sondenverstopfung
- Gastrointestinale Blutung und/oder Ulzeration
- Obstruktion des Magenausgangs
- Ileus oder Gastroparese
- Darm- oder Magenvolvulus

In Verbindung mit der Sondenplatzierung können zudem weitere Komplikationen wie Verletzungen der Bauchorgane auftreten.

Platzierung

Diese AVANOS® GJ-Sonde kann wie folgt platziert werden:

- Ⓡ Perkutan unter fluoroskopischer (radiologischer) Kontrolle
- Ⓜ Perkutan unter endoskopischer Kontrolle
- ⓧ Als Austauschsonde in einem vorhandenen Stoma

⚠️ **Warnung.** Um die Sicherheit und den Komfort des Patienten zu gewährleisten, muss vor der Ersteinführung der Sonde der Magen per Gastropexie an der vorderen Bauchwand befestigt, die Sondereinführungsstelle bestimmt und der Stomakanal dilatiert werden. Die Sonde muss lang genug sein, um sie 10–15 cm über das Treitz-Band hinaus vorzuschieben.

⚠️ **Warnung.** Der Rückhalteballon der Ernährungs- oder Sondensonde darf nicht als Gastropexie-Device verwendet werden.

Der Ballon kann platzen und sich dadurch nicht mehr zum Befestigen des Magens an der vorderen Bauchwand eignen.

Ⓡ Ⓜ ⓧ Sondenvorbereitung

⚠️ **Warnung.** Die Verpackung auf Unversehrtheit prüfen. Nicht verwenden, wenn die Verpackung oder Sterilbarriere beschädigt ist.

1. Eine MIC® GJ-Sonde in der richtigen Größe auswählen, aus der Packung nehmen und auf Schäden prüfen.
2. Den Ballon (Abb. 1-E) unter Verwendung der im Lieferumfang enthaltenen Luer-Spritze („männlich“) durch den Ballonfüllport (Abb. 1-A) mit Wasser füllen. Keine Luft verwenden.
3. Die Spritze entfernen und den Ballon durch leichtes Drücken auf Dichtigkeit prüfen, um dessen Unversehrtheit zu gewährleisten. Optisch prüfen, ob der Ballon symmetrisch ist. Falls erforderlich, den Ballon leicht zwischen den Fingern rollen, bis er eine symmetrische Form annimmt. Die Spritze wieder einführen und das gesamte Wasser aus dem Ballon entfernen.
4. Die äußere Halteplatte prüfen (Abb. 1-D). Die Platte sollte mit leichtem Widerstand über die Sonde gleiten.
5. Die Sonde in ihrer gesamten Länge auf Unregelmäßigkeiten prüfen.
6. Das Magenlumen (Abb. 1-C) und das Jejunallumen (Abb. 1-B) unter Verwendung einer ENFit®-Spritze mit Wasser spülen, um die Durchgängigkeit der Sonde zu prüfen.
7. Das Ende der Sonde mit einem wasserlöslichen Gleitmittel versehen. Kein Mineralöl verwenden. Keine Vaseline verwenden.
8. Das Jejunallumen großzügig mit einem wasserlöslichen Gleitmittel bestreichen. Kein Mineralöl verwenden. Keine Vaseline verwenden.

Ⓡ Ⓜ Empfohlene Vorbereitung des Situs

1. Die Platzierung der GJ-Sonde mithilfe üblicher radiologischer oder endoskopischer Techniken visualisieren und vorbereiten.
2. Sicherstellen, dass keine Auffälligkeiten vorliegen, die eine Kontraindikation zur Sondenplatzierung darstellen könnten, und den Patienten auf den Rücken legen.
3. Für die Gastrostomie eine Stelle wählen, die frei von größeren Gefäßen, Viszera und Narbengewebe ist. Die Stelle befindet sich in der Regel auf einem Drittel der Distanz zwischen Nabel und linkem Rippenbogen an der Medioklavikularlinie.
4. Die ausgewählte Einführungsstelle ordnungsgemäß vorbereiten und abdecken.

Ⓡ Ⓜ Platzierung durch Gastropexie

⚠️ **Warnung:** Es wird empfohlen, eine Gastropexie mit drei in einem Dreieck angeordneten Punkten durchzuführen, um die Magenwand sicher an der vorderen Bauchwand zu fixieren.

1. Die Haut an der Sondereinführungsstelle markieren. Das Gastropexie-Dreieck durch drei Markierungen auf der Haut bestimmen, die in gleichen Abständen zur Sondereinführungsstelle liegen.
⚠️ **Achtung.** Zwischen der Einführungsstelle und den Gastropexiestellen ausreichend Abstand lassen, damit T-Anker und gefüllter Ballon einander nicht stören.
2. Die Punktionsstellen mit 1%igem Lidocain anästhesieren und die Haut und das Peritoneum mit einem Lokalanästhetikum behandeln.
3. Den ersten T-Anker platzieren und die intragastrische Position bestätigen. Das Verfahren wiederholen, bis alle drei T-Anker an den Ecken des Dreiecks eingeführt wurden.
4. Den Magen an der vorderen Bauchwand fixieren und das Verfahren abschließen.

Ⓡ Anlage des Stomakanals unter fluoroskopischer (radiologischer) Kontrolle

1. Das Stoma anlegen, solange der Magen noch insuffliert ist und an der Bauchwand anliegt. Die Punktionsstelle in der Mitte des Gastropexie-Dreiecks bestimmen. Unter fluoroskopischer Kontrolle bestätigen, dass die Stelle über dem distalen Korpus des Magens unterhalb des Rippenbogens und über dem Querkolon liegt.
⚠️ **Warnung.** Die epigastrische Arterie meiden, die an der Schnittstelle der medialen zwei Drittel und des seitlichen Drittels des Musculus rectus verläuft.
⚠️ **Warnung.** Darauf achten, die Punktionsnadel nicht zu tief einzuführen, um eine Punktion der hinteren Magenwand, Pankreas, linken Niere, Aorta oder Milz zu vermeiden.
2. Die Punktionsstelle mit einer lokalen Injektion von 1%igem Lidocain bis auf die peritoneale Oberfläche anästhesieren.
3. Eine mit 0,038 Zoll kompatible Einführröhre in der Mitte des Gastropexie-Dreiecks in das Magenlumen in Richtung Pylorus einführen.
Hinweis. Zur Platzierung der GJ-Sonde die Nadel am besten in einem 45-Grad-Winkel zur Hautoberfläche einführen.
4. Die korrekte Nadelposition fluoroskopisch überprüfen. Im Rahmen der Überprüfung kann zudem eine mit Wasser gefüllte Spritze am Nadelsatz angebracht und Luft aus dem Magenlumen aspiriert werden.
Hinweis. Nach der Aspiration der Luft kann ein Kontrastmittel injiziert werden, um Magenfalten darzustellen und die Position zu bestätigen.
5. Einen bis zu 0,038 Zoll starken Führungsdraht durch die Nadel einführen und im Magenfundus einrollen. Die Position bestätigen.
6. Die Einführröhre herausziehen und ordnungsgemäß entsorgen, dabei den Führungsdraht in situ belassen.
7. Einen mit 0,038 Zoll kompatiblen, flexiblen Katheter über den Führungsdraht vorschieben und unter fluoroskopischer Kontrolle bis in das Magenantrum bewegen.
8. Den Führungsdraht und den flexiblen Katheter vorschieben, bis sich die Katheterspitze am Pylorus befindet.
9. Den Führungsdraht und den Katheter durch den Pylorus in das Duodenum und 10–15 cm über das Treitz-Band hinaus vorschieben.
10. Den Katheter herausziehen und ordnungsgemäß entsorgen, dabei den Führungsdraht in situ belassen.

Ⓜ Anlage des Stomakanals unter endoskopischer Kontrolle

1. Das Stoma anlegen, solange der Magen noch insuffliert ist und an der Bauchwand anliegt. Die Punktionsstelle in der Mitte des Gastropexie-Dreiecks bestimmen. Unter endoskopischer Kontrolle bestätigen, dass die Stelle über dem distalen Korpus des Magens unterhalb des Rippenbogens und über dem Querkolon liegt.
⚠️ **Warnung.** Die epigastrische Arterie meiden, die an der Schnittstelle der medialen zwei Drittel und des seitlichen Drittels des Musculus rectus verläuft.
⚠️ **Warnung.** Darauf achten, die Punktionsnadel nicht zu tief einzuführen, um eine Punktion der hinteren Magenwand, Pankreas, linken Niere, Aorta oder Milz zu vermeiden.
2. Die Punktionsstelle mit einer lokalen Injektion von 1%igem Lidocain bis auf die peritoneale Oberfläche anästhesieren.

3. Eine mit 0,038 Zoll kompatible Einführnadel in der Mitte des Gastropexie-Dreiecks in das Magenlumen in Richtung Pylorus einführen.
Hinweis: Zur Platzierung der GJ-Sonde die Nadel am besten in einem 45-Grad-Winkel zur Hautoberfläche einführen.
4. Die korrekte Nadelposition endoskopisch überprüfen.
5. Einen bis zu 0,038 Zoll starken Führungsdraht durch die Nadel in den Magen vorschieben. Die Position bestätigen.
6. Den Führungsdraht unter endoskopischer Kontrolle mit einer atraumatischen Pinzette greifen.
7. Die Einführnadel herausziehen und ordnungsgemäß entsorgen, dabei den Führungsdraht in situ belassen.

Ⓡ ⓔ Dilatation

1. Mit einem Skalpell Nr. 11 eine Inzision entlang des Führungsdrahts durch das subkutane Gewebe und die Faszien der Bauchmuskulatur vornehmen. Nach der Inzision das Skalpell ordnungsgemäß entsorgen.
2. Einen Dilator über den Führungsdraht vorschieben und den Stomakanal dilatieren, sodass er mindestens 4 Charrière größer als der Durchmesser der zu platzierenden enteralen Ernährungssonde ist.
3. Den Dilator über den Führungsdraht entfernen; dabei den Führungsdraht in situ belassen.
Hinweis: Nach der Dilatation kann die Verwendung einer Peel-away-Schleuse das Vorschieben der Sonde durch den Stomakanal erleichtern.

Platzierung der Sonde unter fluoroskopischer (radiologischer) Kontrolle

1. Das distale Ende der Sonde über den Führungsdraht durch den Stomakanal in den Magen vorschieben.
2. Die MIC* GJ-Sonde beim Vorschieben drehen, um die Passage der Sonde durch den Pylorus in das Jejunum zu erleichtern.
3. Die Sonde vorschieben, bis sich die Spitze der Sonde 10–15 cm jenseits des Treitz-Bands und der Ballon im Magen befindet.
4. Den Ballon unter Verwendung der Luer-Spritze („männlich“) mit 7–10 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
⚠Achtung: Das Gesamtvolumen im Ballon darf 20 ml nicht überschreiten. Keine Luft verwenden. Keine Kontrastmittel in den Ballon injizieren.
5. Die Sonde vorsichtig nach oben vom Abdomen wegziehen, bis der Ballon die innere Magenwand berührt.
6. Sonde und Stoma von Flüssigkeits- oder Gleitmittlrückständen reinigen.
7. Die äußere Halteplatte vorsichtig nach unten schieben und ca. 2–3 mm über der Haut platzieren. Die Halteplatte nicht mit der Haut vernähen.
8. Den Führungsdraht entfernen.

Ⓡ ⓔ Platzierung der Sonde unter endoskopischer Kontrolle

1. Das distale Ende der Sonde über den Führungsdraht durch den Stomakanal in den Magen vorschieben.
2. Die Nahtschlinge oder die Spitze der Sonde mit einer atraumatischen Pinzette greifen.
3. Die MIC* GJ-Sonde durch den Pylorus und das obere Duodenum vorschieben. Die Sonde mit der Pinzette weiter vorschieben, bis sich die Spitze der Sonde 10–15 cm jenseits des Treitz-Bands und der Ballon im Magen befindet.
4. Die Sonde loslassen und Endoskop und Pinzette zusammen zurückziehen; dabei die Sonde in situ belassen.
5. Den Ballon unter Verwendung der Luer-Spritze („männlich“) mit 7–10 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
⚠Achtung: Das Gesamtvolumen im Ballon darf 20 ml nicht überschreiten. Keine Luft verwenden. Keine Kontrastmittel in den Ballon injizieren.
6. Die Sonde vorsichtig nach oben vom Abdomen wegziehen, bis der Ballon die innere Magenwand berührt.
7. Sonde und Stoma von Flüssigkeits- oder Gleitmittlrückständen reinigen.
8. Die äußere Halteplatte vorsichtig nach unten schieben und ca. 2–3 mm über der Haut platzieren. Die Halteplatte nicht mit der Haut vernähen.
9. Den Führungsdraht entfernen.

Ⓡ ⓔ ⓧ Überprüfen der Sondenposition und -durchgängigkeit

1. Die Position der Sonde röntgenologisch prüfen, um potenzielle Komplikationen (z. B. Darmreizeugen oder Perforation) zu vermeiden und sicherzustellen, dass die Sonde im Magen oder Dünndarm keine Schlinge bildet.
⚠Achtung: Der Jejunalteil der Sonde enthält Wolfram; es ist röntgenkontrastgebend und zur röntgenologischen Prüfung der Sondenposition geeignet. Keine Kontrastmittel in den Ballon injizieren.
2. Sowohl das Jejunal- als auch das Magenlumen mit Wasser spülen, um die Durchgängigkeit zu prüfen.
3. Die Stomaumgebung auf Feuchtigkeit prüfen. Bei Anzeichen von Magenausfluss die Position der Sonde und der äußeren Halteplatte prüfen. Je nach Bedarf steriles oder destilliertes Wasser in kleinen Mengen von 1–2 ml zuführen. Dabei darf das oben genannte Ballonvolumen nicht überschritten werden.
4. Die äußere Halteplatte prüfen, um sicherzustellen, dass sie nicht zu eng an der Haut, sondern 2–3 mm (bei Erstplatzierung) bzw. 1–2 mm (bei Austauschsonden) über dem Abdomen sitzt.
5. Mit der Nahrungszufuhr erst nach Bestätigung der Durchgängigkeit und korrekten Position gemäß den Anweisungen des Arztes beginnen.

ⓧ Austausch der Sonde bei vorhandenem Gastrostomiekanal

1. Die Haut um das Stoma reinigen und den Bereich an der Luft trocknen lassen.
2. Eine MIC* GJ-Sonde in der richtigen Größe auswählen und gemäß den Anweisungen im Abschnitt „Sondenvorbereitung“ (siehe oben) vorbereiten.
3. Wird der Eingriff endoskopisch kontrolliert, eine routinemäßige Ösophagogastrroduodenoskopie (ÖGD) durchführen. Wenn die ÖGD abgeschlossen ist und keine Anomalien festgestellt wurden, die eine Kontraindikation für die Sondenplatzierung darstellen, kann der Patient in die Rückenlage gebracht und der Bauch mit Luft insuffliert werden. Das Endoskop bewegen, bis sich die Gastrostomiesonde im Sichtfeld befindet.
4. Unter fluoroskopischer oder endoskopischer Kontrolle einen bis zu 0,038 Zoll starken Führungsdraht mit beweglicher Spitze durch die Gastrostomiesonde einführen.
5. Die Gastrostomiesonde über den Führungsdraht entfernen.
6. Die MIC* GJ-Sonde gemäß den Anweisungen im Abschnitt „Platzierung der Sonde“ (siehe oben) platzieren.
⚠Achtung: Bei Austauschsonden die äußere Halteplatte vorsichtig nach unten schieben und ca. 1–2 mm über der Haut platzieren. Die Halteplatte nicht mit der Haut vernähen.
7. Die Position und Durchgängigkeit der Sonde gemäß dem Abschnitt „Überprüfen der Sondenposition und -durchgängigkeit“ (siehe oben) prüfen.

Richtlinien zur Sondendurchgängigkeit

Durch ordnungsgemäßes Spülen können Verstopfungen der Sonde vermieden und die Durchgängigkeit erhalten werden. Die folgenden Richtlinien tragen dazu bei, Verstopfungen vorzubeugen und die Durchgängigkeit der Sonde zu erhalten.

- Die Ernährungssonde wie folgt mit Wasser spülen: bei kontinuierlicher Nahrungszufuhr alle 4–6 Stunden; nach jeder Unterbrechung der Nahrungszufuhr; bei Nichtgebrauch mindestens alle 8 Stunden.
- Die Ernährungssonde nach der Prüfung auf Magenreste spülen.

- Die Ernährungssonde vor und nach jeder Medikamentenzufuhr sowie zwischen Medikamentengaben spülen. Dadurch werden Wechselwirkungen zwischen Medikament und Nährlösung verhindert, die zu einem Verstopfen der Sonde führen können.
- Die Ernährungssonde nach der Prüfung auf Magenreste spülen.
- Nach Möglichkeit flüssige Medikamente verwenden. Andernfalls beim Apotheker nachfragen, ob zermahlene, mit Wasser vermischte Medikamente sicher verabreicht werden können. Falls ja, die festen Medikamente zu feinem Pulver zermahlen und in warmem Wasser auflösen, bevor sie durch die Ernährungssonde verabreicht werden. Niemals magensaftresistent überzogene Medikamente zermahlen oder Medikamente mit Nährlösung mischen.
- Das Spülen mit säurehaltigen Flüssigkeiten wie Johannisbeersaft oder Cola-Getränken vermeiden, da der Säuregehalt in Kombination mit den Proteinen der Nährlösung zur Verstopfung der Sonde beitragen kann.

Richtlinien zum Spülen der Sonde

Die Ernährungssonde unter Verwendung einer ENFit®-Spritze wie folgt mit Wasser spülen: bei kontinuierlicher Nahrungszufuhr alle 4–6 Stunden; bei jeder Unterbrechung der Nahrungszufuhr; bei Nichtgebrauch der Sonde mindestens alle 8 Stunden oder auf Anweisung des Arztes. Die Ernährungssonde nach der Prüfung auf Magenreste spülen. Die Ernährungssonde vor, nach und zwischen Medikamentengaben spülen. Die Sonde nicht mit säurehaltigen Flüssigkeiten wie Johannisbeersaft oder Cola-Getränken spülen.

- Zur Spülung eine 30- bis 60-ml-ENFit®-Spritze verwenden. Keine kleineren Spritzen verwenden, da diese den Druck auf die Sonde erhöhen und zum Zerreißen kleinerer Sonden führen können.
- Zum Spülen der Sonde Leitungswasser mit Zimmertemperatur verwenden. Bei Zweifeln an der Qualität des Leitungswassers kann steriles Wasser verwendet werden. Die Wassermenge hängt von den Bedürfnissen des Patienten, den klinischen Umständen und der Art der Sonde ab, beläuft sich jedoch durchschnittlich auf 10 bis 50 ml bei Erwachsenen und 3 bis 10 ml bei Kleinkindern. Die zum Spülen der Sonden verwendete Wassermenge hängt auch vom Hydrationszustand des Patienten ab. In vielen Fällen kann durch eine Erhöhung des Spülvolumens vermieden werden, dass dem Patienten zusätzlich intravenöse Flüssigkeiten zugeführt werden müssen. Bei Patienten mit Nierenversagen und anderen Erkrankungen, die eine Flüssigkeitsrestriktion erforderlich machen, sollte jedoch nur die zum Erhalt der Durchgängigkeit benötigte Mindestspülmenge verwendet werden.
- Beim Spülen der Sonde keine übermäßige Kraft anwenden. Übermäßige Krafteinwirkung kann zur Perforation der Sonde und zu Verletzungen des Magen-Darm-Trakts führen.
- Die Uhrzeit und die verwendete Wassermenge in der Patientenakte vermerken. Dadurch wird dem Pflegepersonal ermöglicht, die Bedürfnisse des Patienten präziser zu überwachen.

Nahrungszufuhr

1. Die Verschlusskappe am Jejunalport der MIC* GJ-Sonde öffnen.
2. Die Sonde gemäß den „Richtlinien zum Spülen der Sonde“ mit einer ENFit®-Spritze und der vorgeschriebenen Wassermenge spülen.
3. Die zur Spülung verwendete Spritze vom Jejunalport trennen.
4. Ein ENFit®-Beutelsatz fest mit dem Jejunalport verbinden.
⚠Achtung: Den Konnektor des Beutelsatzes oder die Spritze beim Einsetzen in den Port nicht zu fest anziehen.
5. Die Nahrung gemäß den Anweisungen des Arztes zuführen.
⚠Warnung: Wenn Nährstofflösung in der gastralen Drainage vorhanden ist, die Nahrungszufuhr stoppen und den Arzt oder Leistungserbringer benachrichtigen.
6. Das Beutelsatz oder die Spritze vom Jejunalport trennen.
7. Die Sonde gemäß den „Richtlinien zum Spülen der Sonde“ mit einer ENFit®-Spritze und der vorgeschriebenen Wassermenge spülen.
8. Die zur Spülung verwendete Spritze vom Jejunalport trennen.
9. Den Jejunalport mit der zugehörigen Kappe verschließen.

Medikamentengabe

Nach Möglichkeit flüssige Medikamente verwenden. Andernfalls beim Apotheker nachfragen, ob zermahlene, mit Wasser vermischte Medikamente sicher verabreicht werden können. Falls ja, die festen Medikamente zu feinem Pulver zermahlen und in warmem Wasser auflösen, bevor sie durch die Ernährungssonde verabreicht werden. Niemals magensaftresistent überzogene Medikamente zermahlen oder Medikamente mit Nährlösung mischen.

1. Die Verschlusskappe an dem vorgegebenen Port der MIC* GJ-Sonde öffnen.
2. Die Sonde gemäß den „Richtlinien zum Spülen der Sonde“ mit einer ENFit®-Spritze und der vorgeschriebenen Wassermenge spülen.
3. Die zur Spülung verwendete Spritze vom Port trennen.
4. Die mit den Medikamenten gefüllte ENFit®-Spritze fest mit dem Port verbinden.
⚠Achtung: Die Spritze beim Einsetzen in den Port nicht zu fest anziehen.
5. Die Medikamente durch Drücken des Spritzenkolbens zuführen.
6. Die Spritze vom Port trennen.
7. Die Sonde gemäß den „Richtlinien zum Spülen der Sonde“ mit einer ENFit®-Spritze und der vorgeschriebenen Wassermenge spülen.
8. Die zur Spülung verwendete Spritze vom Port trennen.
9. Den Port mit der zugehörigen Kappe verschließen.

Magendekompression

Eine Magendekompression kann entweder per Schwerkraftdrainage oder intermittierender Absaugung bei geringem Saugdruck durchgeführt werden.

⚠Achtung: Den Jejunalport niemals mit einer Saugvorrichtung verbinden. Die Rückstände aus dem Jejunalport nicht für Messungen verwenden.

1. Die Verschlusskappe am Magenport der MIC* GJ-Sonde öffnen.
2. Zur Schwerkraftdrainage den geöffneten Magenport der MIC* GJ-Sonde direkt über einem geeigneten Behälter platzieren.
Hinweis: Der geöffnete Port muss sich unterhalb des Stomas befinden.
3. Zur intermittierenden Absaugung bei geringem Saugdruck eine ENFit®-Spritze mit dem Magenport verbinden.
4. Den Spritzenkolben langsam in kurzen Abständen zurückziehen, um eine intermittierende Saugwirkung zu erzielen.
⚠Warnung: Nicht kontinuierlich oder unter hohem Druck absaugen. Zu hoher Druck kann zum Kollabieren der Sonde oder zu Verletzungen des Magengewebes führen und Blutungen verursachen.
5. Die zur Dekompression verwendete Spritze vom Magenport trennen.
6. Die Sonde gemäß den „Richtlinien zum Spülen der Sonde“ mit einer ENFit®-Spritze und der vorgeschriebenen Wassermenge spülen.
7. Die zur Spülung verwendete Spritze vom Magenport trennen.
8. Den Magenport mit der zugehörigen Kappe verschließen.

Pflege des Ballons

Die Lebensdauer des Ballons kann nicht genau vorhergesagt werden. Bei Silikonballons beträgt sie in der Regel 1–8 Monate. Wie lange der Ballon hält, hängt von mehreren Faktoren ab, u. a. von den verabreichten Medikamenten, der zum Füllen verwendeten Wassermenge, dem pH-Wert im Magen und der Pflege der Sonde.

Die Wassermenge im Ballon einmal wöchentlich kontrollieren.

- Eine Luer-Spritze („männlich“) in den Ballonfüllport einführen und die Flüssigkeit abziehen; dabei die Sonde in Position halten. Die Wassermenge in der Spritze mit der empfohlenen oder anfänglich verordneten und in der Patientenakte vermerkten Menge vergleichen. Enthält die Spritze weniger als die empfohlene oder verordnete Menge, den Ballon wieder mit dem zuvor abgesaugten Wasser füllen. Anschließend die erforderliche Restmenge aufziehen und einspritzen, damit der Ballon wieder ordnungsgemäß gefüllt ist. Beim Entleeren des Ballons darauf achten, dass in der Umgebung der Sonde Mageninhalt austreten kann. Das Flüssigkeitsvolumen und gegebenenfalls das zu ersetzende Volumen mit Datum und Uhrzeit dokumentieren.
- 10–20 Minuten warten und den Vorgang wiederholen. Hat der Ballon in der Zwischenzeit Flüssigkeit verloren, bedeutet dies, dass er undicht ist und die Sonde gewechselt werden muss. Ein ungefüllter oder geplatzter Ballon kann dazu führen, dass sich die Sonde verschiebt oder löst. Wenn der Ballon geplatzt ist, muss die Sonde gewechselt werden. Die Sonde mit Pflasterstreifen fixieren. Anschließend ordnungsgemäß vorgehen und/oder den zuständigen Arzt konsultieren.

Achtung: Den Ballon mit sterilem oder destilliertem Wasser füllen – nicht mit Luft oder Kochsalzlösung. Kochsalzlösung kann kristallisieren und das Ballonventil oder -lumen verstopfen, sodass Luft entweichen und zum Kollabieren des Ballons führen kann. Darauf achten, nur die empfohlene Wassermenge zu verwenden, da eine Überfüllung das Lumen blockieren oder die Lebensdauer des Ballons verringern kann; bei Unterfüllung hingegen ist die Sonde nicht ausreichend fixiert.

Checkliste zur täglichen Pflege und Wartung

- Den Patienten auf Anzeichen von Schmerzen, Druck oder sonstigen Beschwerden untersuchen.
- Das Stoma auf Anzeichen einer Infektion, wie Rötung, Hautreizung, Ödem, Schwellung, Druckempfindlichkeit, Wärme, Hautausschlag, eitrigen oder gastrointestinalen Ausfluss untersuchen. Den Patienten auf Anzeichen von Drucknekrose, Dekubitus oder Hypergranulationsgewebe untersuchen.
- Mit warmem Wasser und milder Seife reinigen.
- Dabei kreisende Bewegungen von der Sonde nach außen ausführen.
- Gründlich spülen und vollständig trocknen lassen.
- Die Sonde auf Beschädigungen, Verstopfungen, anomale Verfärbungen und andere Anomalien untersuchen.
- Mit warmem Wasser und milder Seife reinigen; dabei darauf achten, nicht übermäßig an der Sonde zu ziehen oder zu manipulieren.
- Gründlich spülen und vollständig trocknen lassen.
- Die Jejunal-, Magen- und Ballonfüllports reinigen. Nahrungs- und Medikamentenreste gegebenenfalls mit Wattestäbchen oder einem weichen Tuch entfernen.
- Sicherstellen, dass die äußere Halteplatte 1–2 mm über der Haut sitzt.
- Die Ernährungssonde spülen, wie vorstehend im Abschnitt „Richtlinien zum Spülen der Sonde“ beschrieben.

Achtung: Die äußere Halteplatte nicht drehen. Durch Drehen der Halteplatte kann sich die Sonde verdrehen und möglicherweise verschieben.

Sondenverstopfung

Eine Verstopfung der Sonde hat in der Regel folgende Ursachen:

- Unzureichende Spülung
- Keine Spülung nach Messung der Magenreste
- Unsachgemäße Medikamentengabe
- Tablettenbruchstücke
- Dickflüssige Nährlösungen wie konzentrierte oder angereicherte Nährlösungen, die generell dickflüssiger sind
- Gerinnung der Nährlösung aufgrund von Kontamination
- Reflux von Magen- oder Darminhalt in die Sonde

Beseitigung einer Sondenverstopfung

1. Sicherstellen, dass die Ernährungssonde nicht geknickt oder abgeklammt ist.
2. Wenn die Verstopfung oberhalb der Haut sichtbar ist, die Sonde vorsichtig mit den Fingern massieren oder kneten, um die Verstopfung aufzulösen.
3. Anschließend eine mit warmem Wasser gefüllte 30- bis 60-ml-ENFit®-Spritze in den entsprechenden Port der Sonde einstecken. Den Spritzenkolben vorsichtig zurückziehen und dann nach unten drücken, um die Verstopfung zu lösen. Keine kleineren Spritzen verwenden, da diese den Druck auf die Sonde erhöhen und zum Zerreißen kleinerer Sonden führen können.
4. Lässt sich die Verstopfung nicht entfernen, Schritt 3 wiederholen. Die meisten Verstopfungen können durch vorsichtiges wiederholtes Zurückziehen und Niederdrücken des Spritzenkolbens beseitigt werden.
5. Wenn dies nicht zum Erfolg führt, einen Arzt konsultieren. Keine Flüssigkeiten wie Johannisbeersaft, Cola-Getränke, Fleischweichmacher oder Chymotrypsin verwenden, da diese zur Verstopfung der Sonde oder zu unerwünschten Wirkungen bei einigen Patienten führen können. Bei hartnäckigen Verstopfungen, die sich nicht entfernen lassen, muss die Sonde gewechselt werden.

Achtung: Keine Fremdkörper in die Sonde einführen.

Informationen zur MR-Sicherheit

Nicht-klinische Tests haben gezeigt, dass die MIC® GJ-Sonde bedingt MR-tauglich ist. Patienten mit dieser Ernährungssonde können bedenkenlos gescannt werden, wenn das MR-System folgende Voraussetzungen erfüllt:

- Statisches Magnetfeld von 1,5 oder 3 Tesla
- Räumlicher Gradient von max. 4.000 Gauß/cm (40 T/m)
- Maximale für das MR-System angegebene ganzkörpergemittelte spezifische Absorptionsrate (SAR) von 4 W/kg für eine 15-minütige Untersuchung (d. h. pro Pulssequenz) im First Level Controlled Operating Mode

Unter den vorstehenden Bedingungen wird die MIC® GJ-Sonde nach einer Scandauer von 15 Minuten (d. h. pro Pulssequenz) voraussichtlich einen Temperaturanstieg von max. 3,0 °C aufweisen.

In nicht-klinischen Tests unter Anwendung einer Gradientenechosequenz und eines 3-Tesla-MR-Systems verursachte die MIC® GJ-Sonde ein Artefakt von ca. 5 mm.

Warnung. Nur zur enteralen Ernährung und/oder Medikamentengabe verwenden.

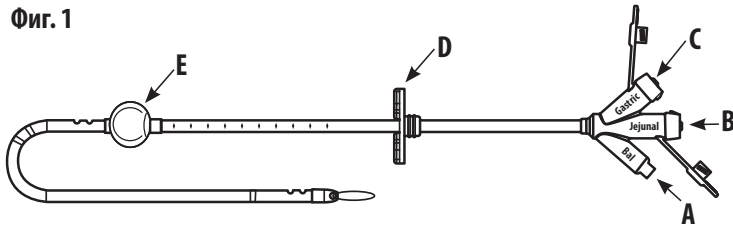
Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) (in den USA) oder auf unserer Website www.avanos.com.

Informationsbroschüren. „A Guide to Proper Care“ (Pflegeanleitung) und „A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide“ (Anleitung zur Problemlösung am Stoma und bei enteralen Ernährungs sonden) sind auf Anfrage erhältlich. Bitte wenden Sie sich an unsere örtliche Vertretung oder unseren Kundendienst.

 Durchmesser	 Länge	 Nicht zur Wiederverwendung	 Sterilisation durch Gammastrahlen	 Nicht verwenden, wenn die Verpackung beschädigt ist	
 Nicht resterilisieren	DEHP-frei	Verschreibungspflichtig	 Bedingt MR-tauglich	 Achtung	 Gebrauchsanweisung beachten



Фиг. 1



Инструкции за употреба

Rx Only (Само с рецепта): Федералното законодателство (на САЩ) ограничава това изделие за продажба от или по нареждане на лекар.

Описание

Сондата за стомашно и йеюнално хранене AVANOS® MIC* (фиг. 1) дава възможност за едновременна декомпресия/дренаж на стомаха и ентерален прием на храна в дисталния дванадесетопръстник или проксималното тънко черво.

Показания за употреба

Сондата за стомашно и йеюнално хранене AVANOS® MIC* е предназначена за употреба при пациенти, които не могат да поемат достатъчно хранителни вещества през стомаха, които имат нарушен чревен мотилитет, обструкция при изпразването на стомаха, силен гастроезофагеален рефлукс, при които има опасност от аспирация, или на които е правена езофагектомия или гастректомия.

Противопоказания

Противопоказанията за поставяне на сондата за стомашно и йеюнално хранене включват, но не се ограничават до:

- Поставяне в дебелото черво
- Асцит
- Портална хипертензия
- Перитонит
- Некоригирана коагулопатия
- Неяснота по отношение на посоката на поставяне и дължината на катетъра, поставен чрез гастростомия (съобразно дебелината на коремната стена)
- Неправилно закрепване на булото на стомаха към коремната стена (корекцията се извършва само чрез подмяна)
- Липса на установен катетър, поставен през гастростома (корекцията се извършва само чрез подмяна)
- Доказателства за инфекция в областта на гастростомията (корекцията се извършва само чрез подмяна)
- Наличие на множество дихателни фистули в гастростомията (корекцията се извършва само чрез подмяна)

⚠ Предупреждение

Не използвайте повторно, не преработвайте и не стерилизирате повторно това медицинско изделие. Повторната употреба, обработка или повторна стерилизация може 1) да повлияе отрицателно на установените характеристики на биосъвместимост на изделието; 2) да наруши структурната цялост на изделието; 3) да е причина за неправилното функциониране на изделието; или 4) да породи риск от замърсяване и да предизвика предаването на инфекциозни заболявания, в резултат на които да се стигне до травма, заболяване и смърт на пациента.

Усложнения

Поставянето на сондата за стомашно и йеюнално хранене може да е свързано със следните усложнения:

- Гадене, повръщане, подуване на корема или диария
- Аспирация
- Болка в областта на гастростомията отвор
- Абсцес, инфекция на рана и нарушаване на целостта на кожата
- Некроза в резултат на притискане
- Свързобразуване на грануляционна тъкан
- Интраперитонеален излив
- Миграция на сондата в стомашната стена с последваща епителизация на гастростомията отвор (Buried Bumper Syndrome)
- Изтичане от гастростомията отвор
- Неправилно поставяне на балона или разместване на сондата
- Запушване на сондата
- Стомашно-чревно кървене и/или разязвяване
- Блокиране на стомашния отвор
- Илеус или гастропареза
- Волвулус на стомаха и червата

Процедурата по поставяне на сондата за хранене може да доведе и до други усложнения, като например увреждане на коремните органи.

Поставяне

Сондата за стомашно и йеюнално хранене AVANOS® може да се постави по следните начини:

Ⓡ Перкутанно под флуороскопско (радиологично) наблюдение

ⓔ Перкутанно под ендоскопско наблюдение

ⓧ Чрез подмяна на съществуващото изделие през гастростомията отвор.

⚠ **Предупреждение:** Преди да се извърши първоначалното въвеждане на сондата, за гарантиране на безопасността и комфорта на пациента стомахът трябва да се закрепва към предната коремна стена (да се извърши гастропексия), да се определи мястото за въвеждане на сондата и да се разшири гастростомията отвор. Дължината на сондата следва да бъде достатъчна за поставяне на 10-15 см след лигамента на Трайц.

⚠ **Предупреждение:** Не използвайте задържащия балон на сондата за хранене като устройство за гастропексия. Балонът може да се спука и да не закрепва стомаха към предната коремна стена.

Ⓡ ⓔ ⓧ Подготовка на сондата

⚠ **Предупреждение:** Проверете целостта на опаковката. Не използвайте, ако опаковката е повредена или е нарушена целостта на стерилната бариера.

1. Подберете сонда за стомашно и йеюнално хранене MIC* с подходящ размер, след което я извадете от опаковката и проверете дали по нея няма дефекти.
2. С помощта на спринцовката с изтънен луверов накрайник, включена в комплекта, раздуйте балона (фиг. 1-Е) с вода през отвора за раздуване на балона (фиг. 1-А). Не използвайте въздух.
3. Извадете спринцовката и проверете целостта на балона, като го притиснете леко, за да проверите дали не пропуска. След това огледайте балона, за да се уверите, че е симетричен. Симетричност може да се постигне посредством внимателното наместване на балона с пръсти. Въведете спринцовката отново и изпуснете цялото количество вода от балона.
4. Проверете външната задържаща опора (фиг. 1-Д). Опората следва да се приплъзва по протежение на сондата с умерено съпротивление.
5. Проверете сондата за дефекти по цялото ѝ протежение.
6. С помощта на спринцовка ENFit® промийте стомашния (фиг. 1-С) и йеюналния (фиг. 1-В) лумен на сондата с вода, за да се уверите в проходимостта ѝ.
7. Намажете с водоразтворим лубрикант върха на сондата. Не използвайте минерално масло. Не използвайте вазелин.
8. Намажете обилно йеюналния лумен с водоразтворим лубрикант. Не използвайте минерално масло. Не използвайте вазелин.

Ⓡ ⓔ Препоръчана подготовка на мястото

1. Да се използват стандартни радиологични или ендоскопски техники за визуализация и подготовка на поставянето на сондата за стомашно и йеюнално хранене.
2. Проверете дали няма отклонения, които да са противопоказани на поставянето на сондата, и поставете пациента в легнато положение по гръб
3. Изберете място за извършване на гастростомия, по което няма големи съдове, вътрешни органи и cicatricialна тъкан. Това място обикновено е на една трета от разстоянието от пълната връв до лявата ребрена дъга по триъгълна конфигурация.
4. Подгответе и покрийте с хирургически чаршаф избраното място за въвеждане съобразно болничния протокол.

Ⓡ ⓔ Хирургично закрепване на стомаха към коремната стена (гастропексия)

⚠ **Предупреждение:** Препоръчва се извършването на гастропексия с три пункции, под формата на триъгълник, за да се осигури прикрепването на стомашната стена към предната коремна стена.

1. Маркирайте върху кожата мястото за въвеждане на сондата. Определете местоположението на гастропексията, като поставите три маркера по кожата, които са на равно разстояние от мястото на въвеждане на сондата, в триъгълна конфигурация.

⚠ **Внимание:** Оставете достатъчно разстояние между мястото на въвеждане и местата за поставяне на гастропексията, за да не пречи раздутият балон на поставянето на Т-образната скоба.

2. Локализирайте местата на пункциите и поставете местна упойка с 1%-ов разтвор на лидокаин в кожата и перитонеума.
3. Поставете първата Т-образна скоба и потвърдете вътрестомашното разположение. Повторете процедурата, докато не бъдат въведени и трите Т-образни скоби по ъглите на триъгълника.
4. Фиксирайте стомаха към предната коремна стена и довършете процедурата.

Ⓡ Оформяне на гастростомията отвор под флуороскопско (радиологично) онегледяване

1. Оформете гастростомията отвор в стомаха, докато стомахът все още е раздут и плътно прилепнал към предната коремна стена. Открийте мястото на пункцията в центъра на гастропексичния модел. Под флуороскопско наблюдение проверете дали мястото на пункцията лежи върху дисталната част на стомаха под ребрената дъга и над напречната част на дебелото черво.

⚠ **Предупреждение:** Внимавайте да не попаднете на епигастралната артерия, която преминава по протежение на линията на съединяване на медиалните две трети и страничната една трета от коремния мускул.

⚠ **Предупреждение:** Внимавайте да не придвижите много дълбоко иглата на пункцията, за да избегнете евентуално прободане на задната стена на стомаха, панкреаса, левия бъбрек, аортата или далака.

2. Анестезирайте мястото на пункцията с локална инжекция с 1%-ов разтвор на лидокаин по протежението на перитонеалната повърхност.
3. От центъра на гастропексичния модел поставете въвеждаща игла с дебелина 0,965 см в стомашния лумен и я насочете към пилора.

Забележка: Най-добре е при въвеждането на сондата за стомашно и йеюнално хранене да се търси прав ъгъл спрямо повърхността на кожата.

4. За потвърждаване на правилното положение на иглата използвайте флуороскопско онегледяване. Освен това, за по-голяма точност на проверката, към иглата може да се прикачи спринцовка, пълна с вода и въздух, и да се аспирира въздух от стомашния лумен.

Забележка: При връщането на въздуха може да се инжектира контрастно вещество, за да се онегледят стомашните гънки и да се потвърди положението.

5. Придвижете водача с дебелина до 0,965 см през иглата и навитата част в дъното на стомаха. Потвърдете положението.
6. Извадете въвеждащата игла, като оставите водача на място, и изхвърлете иглата според протокола на здравното заведение.
7. По водача придвижете подходящ 0,965 см гъвкав катетър и под флуороскопско наблюдение вкарайте водача в антрума на стомаха.
8. Продължавайте да придвижвате водача и гъвкавия катетър, докато върхът на катетъра не достигне пилора.
9. Прекъсвайте през пилора и продължете да придвижвате водача и катетъра в дванадесетопръстника, докато не стигнете на 10-15 см след лигамента на Трайц.
10. Извадете катетъра, като оставите водача на място, и изхвърлете катетъра според протокола на здравното заведение.

Е **Оформяне на гастростомен отвор под ендоскопско онегледяване**

- Оформете гастростомен отвор в стомаха, докато стомахът все още е раздут и плътно прилепнал към предната коремна стена. Открийте мястото на пункцията в центъра на гастропекичния модел. Под ендоскопско наблюдение проверете дали мястото наистина лежи върху дисталната част на стомаха под ребрената дъга и над напречната част на дебелото черво.
⚠Предупреждение: Внимавайте да не попаднете на епигастралната артерия, която преминава по протежение на линията на съединяване на медиалните две трети и страничната една трета от коремния мускул.
⚠Предупреждение: Внимавайте да не придвижите много дълбоко иглата на пункцията, за да избегнете евентуално прободане на задната стена на стомаха, панкреаса, левия бъбрек, аортата или далака.
- Анестезирайте мястото на пункцията с локална инжекция с 1%-ов разтвор на лидокаин по протежението на перитонеалната повърхност.
- От центъра на гастропекичния модел поставете въвеждаща игла с дебелина 0,965 см в стомашния лумен и я насочете към пилора.
Забележка: *Най-добре е при въвеждането на сондата за стомашно и йеюнално хранене да се търси прав ъгъл спрямо повърхността на кожата.*
- За потвърждаване на правилното положение на иглата използвайте ендоскопско онегледяване.
- През иглата придвижете водач с дебелина до 0,965 см в стомаха. Потвърдете положението.
- Под ендоскопско онегледяване захванете водача с атравматичен форцепс.
- Извадете въвеждащата игла, като оставите водача на място, и извършете иглата според протокола на здравното заведение.

Р **Е** **Разширяване**

- Използвайте острието на скалпел №11 за срез по кожата, който се разширява по протежението на водача до подкожната тъкан и фасцията на коремната мускулатура. След като направите среза, извършете скалпела според протокола на здравното заведение.
- Придвигнете дилататора по водача и разширете гастростомния отвор с най-малко четири единици по системата French за оразмеряване на отворите, спрямо поставяната сонда за ентерално хранене.
- Отстранете дилататора по водача, като същевременно оставите водача на място.
Забележка: *След разширяването може да се използва обелващ се маншон, с който да се улесни придвижването на сондата през гастростомния отвор.*

Р **Поставяне на сондата под флуороскопско (радиологично) онегледяване**

- Придвигнете дисталния край на сондата над водача през гастростомния отвор в стомаха.
- Докато придвигвате сондата за стомашно и йеюнално хранене MIC*, я завъртайте, за да улесните преминаването ѝ през пилора и в тънкото черво.
- Продължете да придвигвате сондата, докато началото на сондата е на разстояние 10-15 см след лигамента на Трайц, а балонът се намира в стомаха.
- С помощта на спринцовката с изтънен луеров накрайник раздуйте балона със 7–10 мл стерилна или дестилирана вода.
⚠Внимание: Не вкарвайте повече от 20 мл вода в балона. Не използвайте въздух. Не инжектирайте контрастно вещество в балона.
- Леко издърпайте сондата нагоре и встрани от корема, докато балонът не влезе в контакт с вътрешната коремна стена.
- Почистете остатъчната течност или смазочното вещество от сондата и отвора.
- Внимателно приплъзнете външната задържаща опора приблизително на 2–3 мм над кожата. Не зашивайте опората към кожата.
- Отстранете водача.

Е **Поставяне на сондата под ендоскопско онегледяване**

- Придвигнете дисталния край на сондата над водача през гастростомния отвор в стомаха.
- Захванете примката или края на сондата с атравматичен форцепс.
- Придвигнете сондата за стомашно и йеюнално хранене MIC* през пилора и горната част на дванадесетопръстника. С помощта на форцепса продължете да придвигвате сондата, докато началото на сондата е на разстояние 10-15 см след лигамента на Трайц, а балонът се намира в стомаха.
- Освободете сондата и извадете едновременно ендоскопа и форцепса, като оставите сондата на място.
- С помощта на спринцовката с изтънен луеров накрайник раздуйте балона със 7–10 мл стерилна или дестилирана вода.
⚠Внимание: Не вкарвайте повече от 20 мл вода в балона. Не използвайте въздух. Не инжектирайте контрастно вещество в балона.
- Леко издърпайте сондата нагоре и встрани от корема, докато балонът не влезе в контакт с вътрешната коремна стена.
- Почистете остатъчната течност или смазочното вещество от сондата и отвора.
- Внимателно приплъзнете външната задържаща опора приблизително на 2–3 мм над кожата. Не зашивайте опората към кожата.
- Отстранете водача.

Р **Е** **Х** **Проверка на положението и проходимостта на сондата**

- Проверете по радиологичен път дали положението е правилно, за да избегнете потенциални усложнения (напр. раздразване или перфорация на червата) и да се уверите, че сондата не се е нагънала вътре в стомаха или в тънкото черво.
⚠Внимание: Йеюналният край на сондата съдържа волфрам, който е непроницаем за рентгеново лъчение и може да се използва за радиографско потвърждаване на положението. Не инжектирайте контрастно вещество в балона.
- Промийте йеюналния и стомашния лумен с вода, за да проверите проходимостта.
- Проверете за наличие на влага около отвора. Ако има признаци за изтичане на стомашно съдържимо, проверете положението на сондата и поставянето на външната задържаща опора. Ако е необходимо, добавяйте стерилна или дестилирана вода, на стъпки от по 1-2 мл. Не надвишавайте вместимостта, както вече е указано.
- Проверете дали външната задържаща опора не е поставена твърде стегнато върху кожата и дали е на 2-3 мм над корема при първоначално поставяне на сондата и на 1-2 мм над корема при поставяне на заместваща сонда.
- Започнете храненето, след като се уверите в проходимостта и положението на сондата съобразно лекарските указания.

Х **Процедура за поставяне на заместваща сонда през съществуваща гастростома**

- Почистете кожата около мястото на гастростомния отвор и подусете.
- Изберете сонда за стомашно и йеюнално хранене MIC* с подходящ размер и я подгответе съобразно инструкциите в раздел „Подготовка на сондата“ по-горе.
- Ако използвате ендоскопско онегледяване, направете рутинна езофагогастродуоденоскопия (EGD). След като процедурата завърши и ако не се установят никакви отклонения, които да са противопоказани на поставянето на сондата, поставете пациента в легнало положение по гръб и вкарайте въздух в стомаха. Започнете да изтегляте ендоскопа, докато постоянната гастростомна сонда не влезе в полезренето ви.
- Под флуороскопско или ендоскопско наблюдение въведете мек водач с дебелина до 0,965 см през постоянната гастростомна сонда.
- Отстранете гастростомната сонда по водача.
- Поставете сондата за стомашно и йеюнално хранене MIC* съгласно указанията за подготовка на сондата по-горе.
⚠Внимание: При поставяне на заместваща сонда за хранене внимателно приплъзнете външната задържаща опора приблизително на 1-2 мм над кожата. Не зашивайте опората към кожата.
- Проверете положението и проходимостта на сондата съобразно раздел „Проверка на положението и проходимостта на сондата“ по-горе.

Указания за осигуряване на проходимост на сондата

Правилното промиване на сондата е най-добрият начин да се избегне замърсяването и поддържането на проходимостта на сондата. Следните указания имат за цел да предотвратят запушване и да осигурят проходимостта на сондата.

- Промивайте сондата за хранене с вода на всеки 4 до 6 часа при непрекъснато хранене, при всяко прекъсване в храненето, както и на всеки 8 часа, ако не сте използвали сондата.
- Промивайте сондата за хранене, след като проверите дали по нея няма остатъчни количества стомашно съдържимо.
- Промивайте сондата за хранене преди и след прием на лекарство, както и между отделните приеми на лекарство. Това ще предотврати взаимодействието между лекарството и хранителната смес и евентуално запушване на сондата.
- Промивайте сондата за хранене, след като проверите дали по нея няма остатъчни количества стомашно съдържимо.
- При възможност използвайте течное лекарство. Консултирайте се с фармацевт дали е безопасно да натрошите и смесите с вода твърдо лекарство. Ако е безопасно, стрийте твърдото лекарство на фин прах и го разтворете в топла вода, преди да го дадете през сондата за хранене. Никога не стривайте ентросолвентно лекарство и не смесвайте лекарството с хранителната смес.
- Да се избягва употребата на дразнещи течности, съдържащи киселини, като например сок от червени боровинки и кола, за промиване на сондите за хранене, тъй като киселините им свойства, в съчетание с протеините от хранителната смес, може да доведат до запушването на сондата.

Общи указания за промиване

Промивайте сондата за хранене с вода, като използвате спринцовка ENFit®, на всеки 4–6 часа при непрекъснато подаване на храна, при всяко прекъсване на храненето, най-малко веднъж на всеки 8 часа, ако сондата не се използва, или съобразно инструкциите на клиничния специалист. Промивайте сондата за хранене, след като проверите дали по нея няма остатъчни количества стомашно съдържимо. Промивайте сондата за хранене преди, след и между прием на лекарства. Да се избягва употребата на дразнещи течности, съдържащи киселини, като например сок от червени боровинки и кола, за промиване на сондите за хранене.

- Да се използва спринцовка ENFit® с вместимост от 30 до 60 мл. Да не се използват спринцовки с по-малък размер, тъй като това може да повиши налягането в сондата и е възможно да доведе до разкъсване при сонди с по-малък размер.
- Промиването на сондата трябва да се извърши при стайна температура. Когато качеството на питейната вода е под въпрос, е по-добре да се използва стерилна вода. Количеството вода ще зависи от нуждите на пациента, клиничното му състояние и типа сонда, но средният обем е в диапазона от 10 до 50 мл при възрастни пациенти и от 3 до 10 мл при бебета. Състоянието на хидратация също така влияе на обема, използван за промиването на сондите за хранене. В повечето случаи с увеличаването на обема на промиване може да се избегне необходимостта от използване на допълнителна интравенозна течност. Пациентите, страдащи от бъбречна недостатъчност и други нарушения, при които се задържа телесна течност, следва да получат минимален обем промивна течност, необходима за поддържане на проходимостта на сондата.
- Да не се прилага прекомерна сила при промиване на сондата. Прекомерната сила може да пробие сондата и да доведе до увреждания на стомашно-чревния тракт.
- Впишете часа и използваното количество вода в досието на пациента. Това ще даде възможност на целия медицински персонал по-точно да наблюдава и задоволява нуждите на пациента

Прием на храна

- Отворете капачката на отвора за достъп до дванадесетопръстника на сондата за стомашно и йеюнално хранене MIC*.
- Използвайте спринцовка ENFit®, за да промиете сондата с предписаното количество вода, както е описано в съответните „Общи указания за промиване“.
- Отстранете спринцовката за промиване от отвора за достъп до дванадесетопръстника.
⚠Внимание: Не претягвайте конектора на комплекта за хранене или спринцовката към отвора за достъп.
- Извършете храненето съгласно инструкциите на клиничния специалист.
- ⚠Предупреждение:** Ако в стомашния дренаж бъде намерена хранителна смес, прекратете храненето и уведомете лекаря или лицето, осигуряващо здравни услуги.
- Отстранете комплекта за хранене или спринцовката от отвора за достъп до дванадесетопръстника.
- Използвайте спринцовка ENFit®, за да промиете сондата с предписаното количество вода, както е описано в съответните „Общи указания за промиване“.
- Отстранете спринцовката за промиване от отвора за достъп до дванадесетопръстника.
- Затворете капачката на отвора за достъп до дванадесетопръстника.

Прием на лекарства

При възможност използвайте течное лекарство. Консултирайте се с фармацевт дали е безопасно да натрошите и смесите с вода твърдо лекарство. Ако е безопасно, стрийте твърдото лекарство на фин прах и го разтворете в топла вода, преди да го дадете през сондата за хранене. Никога не стривайте ентросолвентно лекарство и не смесвайте лекарството с хранителната смес.

- Отворете капачката на предписания отвор за достъп до сондата за стомашно и йеюнално хранене MIC*.
- Използвайте спринцовка ENFit®, за да промиете сондата с предписаното количество вода, както е описано в съответните „Общи указания за промиване“.

- 3. Отстранете спринцовката за промиване от отвора за достъп.
- 4. Надлежно свържете съдържащата лекарство спринцовка ENFit® с отвора за достъп.
⚠Внимание: Не претягвайте спринцовката към отвора за достъп.
- 5. Подайте лекарството, като натискате буталото на спринцовката ENFit®.
- 6. Отстранете спринцовката от отвора за достъп.
- 7. Използвайте спринцовка ENFit®, за да промиете сондата с предписаното количество вода, както е описано в съответните „Общи указания за промиване“.
- 8. Отстранете спринцовката за промиване от отвора за достъп.
- 9. Затворете капачката на отвора за достъп.

Стомашна декомпресия

Стомашната декомпресия може да се извърши чрез гравитационен дренаж или чрез слабо периодично засмукване.

- ⚠Внимание:** Никога не свързвайте отвора за достъп до дванадесетопръстника с устройство за засмукване. Не измервайте остатъчните от отвора за достъп до дванадесетопръстника.
- 1. Отворете капачката на отвор за достъп до стомаха на сондата за стомашно и йеюнално хранене МІС*.
- 2. За гравитационния дренаж поставете отворения отвор за достъп до сондата за стомашно и йеюнално хранене МІС* направо върху отвора на подходящ контейнер.
Забележка: *Уверете се, че отвореният порт за достъп е разположен под заострения отвор.*
- 3. За осигуряване на слабо периодично засмукване свържете спринцовка ENFit® с отвора за достъп.
- 4. Прилагайте слабо периодично засмукване, като връщате бавно буталото на спринцовката на кратки интервали от време.
⚠Предупреждение: **Не прилагайте непрекъснато засмукване или такова под високо налягане. Високото налягане може да спуква сондата, да нарани целостта на стомашната тъкан и да причини кървене.**
- 5. Извадете спринцовката за декомпресия от стомашния отвор за достъп.
- 6. Използвайте спринцовка ENFit®, за да промиете сондата с предписаното количество вода, както е описано в съответните „Общи указания за промиване“.
- 7. Отстранете спринцовката за промиване от стомашния отвор за достъп.
- 8. Затворете капачката на стомашния отвор за достъп.

Поддръжка на балона

Не е възможно да се определи с точност животът на балона. Силиконовите балони се използват от 1 до 8 месеца, но животът им варира в зависимост от няколко фактора. Тези фактори може да включват лекарства, обеми вода, използвани за раздуване на балона, рН на стомашния сок и грижа за сондата.

Проверявайте обема вода в балона веднъж седмично.

- Въведете спринцовка с изтънен луеров накрайник в отвора за раздуване на балона (BAL) и изгледете течността, като същевременно придържате сондата на място. Сравнете обема вода в спринцовката с препоръчителния обем или с обема, предписан първоначално и документиран в досието на пациента. Ако обемът е по-малък от препоръчителния или предписания, запълнете балона отново с първоначално изгледеното количество вода, след което изгледете и добавете необходимото количество вода, за да постигнете обем до препоръчителния и предписан обем вода в балона. Имайте предвид, че при свиване на балона може да има известно количество стомашно съдържимо, което да потече по стените на сондата. Документирайте обема на течността, количеството течност, което трябва да се подмени (ако има такова), датата и часа.
- Изчакайте 10-20 минути и повторете процедурата. Ако балонът е загубил течност, това означава, че той пропуска и че сондата трябва да се подмени. Ако балонът е спаднал или е продупчен, това може да доведе до разместване или изместване на сондата. Ако балонът е скъсан, той трябва да се подмени. С помощта на лепенка закрепете сондата в желаното положение, след това следвайте протокола на здравното заведение и/или се обадете на лекаря за указания.
- ⚠Внимание:** Запълнете балона със стерилна или дестилирана вода, а не с въздух или физиологичен разтвор. Физиологичният разтвор може да доведе до образуване на кристали, които да запушат клапата на балона или лумена, а въздухът може да излезе и да причини спадане на балона Уверете се, че сте използвали препоръчителното количество вода, тъй като, ако прераздувате балона, луменът може да се запуши или да се скърати животът на балона, а на свой ред недостатъчното му раздуване няма да закрепи надлежно сондата.

Контролен списък за ежедневна употреба и поддръжка

- Прегледайте пациента за признаци на болка, налягане или дискомфорт.
- Проверете мястото на стомата за признаци на инфекция, като например зачервяване, раздразване, подутина, болезнени места, топли места, обриви, или изтичане на гной или стомашно-чревна течност. Прегледайте пациента за признаци на некроза вследствие на прилаганото налягане, нарушаване на целостта на кожата или свръхобразуване на грануляционна тъкан.
- Използвайте мек сапун и топла вода.
- С кръгови движения извадете сондата.
- Изплакнете и подсушете щателно.

- Проверете дали по сондата няма повреди, запушване или абнормно обезцветяване.
- Използвайте топла вода и мек сапун, като внимавате да не издърпвате и местите прекомерно сондата.
- Изплакнете и подсушете щателно.
- Почистете отвора за достъп до дванадесетопръстника, отвора за достъп до стомаха и отвора за раздуване на балона. Използвайте апликатор с памучен връх или меко парче плат, за да премахнете всички остатъчни количества от лекарството и хранителната смес.
- Проверете дали външната опора е на 1-2 мм над кожата.
- Промийте сондата за хранене, както е описано в раздел „Общите указания за промиване“ по-горе.

⚠Внимание: Не въртете външната задържаща опора. Това ще причини прегъване на сондата и е възможно да я измести от положението ѝ.

Запушване на сондата

Сондата обикновено се запушва от:

- Неправилни техники за промиване
- Липса на промиване след измерване на остатъчни количества стомашно съдържимо
- Неправилен прием на лекарство
- Парченца от таблетки с лекарство
- Гъсти хранителни смеси, като например концентрирани или обогатени хранителни смеси, които обикновено са по-гъсти
- Загъряване на храната, което е довело до коагулация
- Рефлукс на стомашно или чревно съдържимо нагоре по сондата

Отпушване на сондата

1. Уверете се, че сондата за хранене не е прегъната или прищипана.
2. Ако запушването се вижда над кожата, леко масажирате или стискайте сондата между пръстите си, за да раздробите това, което я е запушило.
3. Свържете спринцовка ENFit® с обем от 30 мл до 60 мл, напълнена с топла вода, с подходящ отвор на сондата, леко изгледете, а след това натиснете буталото на спринцовката, за да избутате това, което е причинило запушването. Да не се използват спринцовки с по-малък размер, тъй като това може да повиши налягането в сондата и е възможно да доведе до разкъсване при сонди с по-малък размер.
4. Ако не успеете, повторете стъпка №3. Леко засмукване, което се редува с налягане в спринцовката, ще отстрани повечето запушвания.
5. Ако това не помогне, потърсете съвет от лекаря. Не използвайте сок от червени боровинки и кола, вещества, използвани за обработка на месо, или химотрипсин, тъй като самите те може да предизвикат запушвания или да провокират нежелани реакции у някои пациенти. Ако запушването не може да се отстрани, трябва да се смени сондата.

⚠Внимание: Не въвеждайте чужди предмети през сондата.

Информация за безопасност в магнитнорезонансна среда

Изследвания, извършени в неклинични условия, са показали, че сондата за стомашно и йеюнално ентэрално хранене МІС* е съвместима с магнитнорезонансна среда при изпълнението на определени условия (обозначение: MR Conditional). На пациент с подобно устройство може да бъде направен ЯМР при спазване на следните условия:

- Статично магнитно поле от 1,5 T и 3 T.
- Магнитно поле с максимален пространствен градиент от 4000 гауса/см (40 T/m)
- Усреднена за цялото тяло специфична скорост на абсорбция (SAR) от 4 W/kg при 15-минутно сканиране (т.е. за пулсова секвенция) в контролиран режим на работа от първо ниво.

При гореописаните условия на сканиране се очаква сондата за стомашно и йеюнално ентэрално хранене МІС* да доведе до максимално покачване на температурата от 3,0 °C след 15 минути непрекъснато сканиране (т.е. за пулсова секвенция).

Изследвания, извършени в неклинични условия, показват, че артефактът на изображението, произведен от устройството, се простира приблизително на 5 мм от сондата за стомашно и йеюнално ентэрално хранене МІС*, когато изображението се прави с градиентна ехо-пулсова секвенция и система за ЯМР с 3 T.

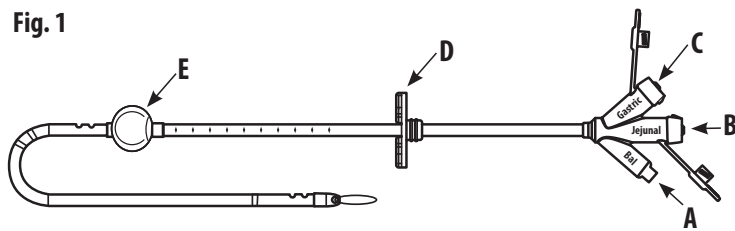
⚠Предупреждение: Само за ентэрално хранене и/или ентэрален прием на лекарства.

За повече информация, моля, обадете се на тел. 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) в САЩ или посетете нашия уебсайт на адрес: www.avanos.com.

Образователните брошури: „Справочник за правилни грижи“ и „Справочник за отстраняване на повреди на мястото на стомата и в сондата за ентэрално хранене“ са на разположение при поискване. Моля, свържете се с местния търговски представител или отдел „Работа с клиенти“.

 Диаметър	 Дължина	 Само за еднократна употреба	 Стерилизирано с гама-лъчи	 Да не се използва, ако опаковката е повредена
 Да не се стерилизира повторно	Продуктът НЕ е изработен с DEHP (Di(2-ethylhexyl) Phthalate) като пластификатор	Само с рецепта (Rx Only)	 Съвместимо с ЯМР среда при определени условия	 Внимание  Вижте инструкциите за употреба

Fig. 1



Instrucciones de uso

Solo Rx: Las leyes federales (EE. UU.) restringen la venta de este dispositivo a médicos o por orden de un médico.

Descripción

La sonda de alimentación de gastroyeyunostomía (GY) MIC* de AVANOS* (fig. 1) permite el drenaje y la descompresión gástrica simultáneas, así como suministrar nutrición enteral en la porción distal del duodeno o en la porción proximal del yeyuno.

Indicaciones de uso

La sonda de alimentación GY MIC* de AVANOS* está indicada para su uso en pacientes que no puedan absorber la nutrición adecuada a través del estómago, que tengan problemas de motilidad intestinal, una obstrucción de salida gástrica o reflujo gastroesofágico grave, o aquellos que se hayan sometido anteriormente a una esofagectomía o gastrectomía.

Contraindicaciones

Entre las contraindicaciones de la colocación de una sonda de alimentación GY se incluyen las siguientes:

- Interposición colónica
- Ascitis
- Hipertensión portal
- Peritonitis
- Coagulopatía no corregida
- Incertidumbre de la dirección y longitud del tracto de gastrostomía (espesor de pared abdominal)
- Falta de adherencia del estómago a la pared abdominal (solo sustitución)
- Falta de un tracto de gastrostomía establecido (solo sustitución)
- Evidencia de infección alrededor del punto del estoma (solo sustitución)
- Presencia de múltiples tractos fistulosos del estoma (solo sustitución)

⚠ Advertencia

No reutilizar, reprocesar ni reesterilizar este dispositivo médico. La reutilización, el reprocesamiento o la reesterilización puede 1) afectar negativamente las propiedades de biocompatibilidad conocidas del dispositivo; 2) poner en peligro la integridad estructural del dispositivo; 3) provocar un rendimiento inadecuado del dispositivo, o 4) crear un riesgo de contaminación y provocar la transmisión de enfermedades infecciosas que derivarían en lesiones, enfermedades o la muerte del paciente.

Complicaciones

Las siguientes complicaciones se pueden presentar con el uso de cualquier sonda de alimentación GY:

- Náuseas, vómitos, distensión abdominal o diarrea
- Aspiración
- Dolor periestomal
- Absceso, infección de la herida y ruptura de la piel
- Necrosis por presión
- Hipergranulación del tejido
- Fuga intraperitoneal
- Síndrome de Buried Bumper
- Fuga periestomal
- Fallo de balón o desplazamiento de la sonda
- Obstrucción de la sonda
- Hemorragia gastrointestinal y/o úlcera
- Obstrucción de la salida gástrica
- Íleo o gastroparesia
- Vólvulo gástrico e intestinal

Pueden asociarse otras complicaciones, como lesión a órganos abdominales, con el procedimiento de colocación de la sonda de alimentación.

Colocación

Esta sonda de alimentación GY de AVANOS* se puede colocar de las siguientes formas:

Ⓡ De forma percutánea con guía fluoroscópica (radiológica)

Ⓜ De forma percutánea con guía endoscópica

ⓧ La sustitución de un dispositivo existente con un tracto de estoma establecido

⚠ **Advertencia:** Se debe realizar una gastropexia para fijar el estómago a la pared abdominal anterior, identificar el lugar de inserción de la sonda de alimentación y dilatar el tracto del estoma antes de la inserción inicial de la sonda con objeto de garantizar la seguridad y comodidad del paciente. La longitud de la sonda debe ser suficiente para poder colocarla entre 10 y 15 cm después del músculo de Treitz.

⚠ **Advertencia:** No emplee el balón de retención de la sonda de alimentación como dispositivo de gastropexia. El balón podría explotar y no podría adherirse al estómago a la pared abdominal anterior.

Ⓡ Ⓜ ⓧ Preparación de la sonda

⚠ **Advertencia:** Verifique la integridad del paquete. No lo utilice si el paquete está dañado o se ha alterado la barrera de esterilización.

1. Seleccione el tamaño adecuado de la sonda de alimentación GY MIC*, sáquela del paquete e inspecciónela para detectar daños.
2. Empleando la jeringa Luer macho incluida en el kit, infle el balón (fig. 1-E) con agua a través del puerto de inflado del balón (fig. 1-A). No emplee aire.
3. Retire la jeringa y verifique la integridad del balón estrujando ligeramente el balón para detectar fugas. Inspeccione visualmente el balón para verificar la simetría. La simetría se puede lograr enrollando ligeramente el balón entre los dedos. Reinserte la jeringa y retire toda el agua del balón.
4. Compruebe el cabezal de retención externo (fig. 1-D). El cabezal debe deslizarse a lo largo de la sonda con una resistencia moderada.
5. Inspeccione toda la longitud de la sonda para detectar irregularidades.
6. Mediante una jeringa ENFit®, irigue el lumen gástrico (fig. 1-C) y el lumen yeyunal (fig. 1-B) de la sonda con agua para confirmar la permeabilidad.
7. Lubrique la punta de la sonda con lubricante hidrosoluble. No emplee aceite mineral. No emplee petrolato.
8. Lubrique abundantemente el lumen yeyunal con lubricante hidrosoluble. No emplee aceite mineral. No emplee petrolato.

Ⓡ Ⓜ Preparación sugerida del punto

1. Emplee técnicas de radiología o endoscopia estándares para visualizar y preparar la colocación de la sonda de GY.
2. Verifique que no haya anomalías que puedan suponer una contraindicación a la colocación de la sonda y coloque al paciente en posición supina.
3. Seleccione un punto de gastrostomía que esté libre de vasos mayores, vísceras y tejido cicatrizal. El punto normalmente está a un tercio de la distancia entre el ombligo y el arco costal izquierdo en la línea clavicular media.
4. Prepare y cubra el punto de inserción seleccionado conforme al protocolo establecido.

Ⓡ Ⓜ Colocación mediante gastropexia

⚠ **Advertencia:** Se recomienda realizar una gastropexia de tres puntos en una configuración de triángulo para garantizar que la pared gástrica se adhiera a la pared abdominal anterior.

1. Coloque una marca en la piel en el punto de inserción de la sonda. Defina el patrón de gastropexia colocando tres marcas en la piel equidistantes desde el punto de inserción de la sonda y en una configuración de triángulo.

⚠ **Precaución:** Permita una distancia adecuada entre el punto de inserción y la colocación de gastropexia para evitar la interferencia del cierre en T y el balón inflado.
2. Localice los puntos de punción con un 1 % de lidocaína y administre anestesia local a la piel y el peritoneo.
3. Coloque el primer cierre en T y confirme la posición intragástrica. Repita el procedimiento hasta que se hayan insertado los tres cierres en T en las esquinas del triángulo.
4. Asegure el estómago en la pared abdominal anterior y finalice el procedimiento.

Ⓡ Creación del tracto de estoma bajo visualización fluoroscópica (radiológica)

1. Cree el tracto de estoma con el estómago aún insuflado y por aposición a la pared abdominal. Identifique el lugar de la punción en el centro del patrón de gastropexia. Con la guía fluoroscópica, compruebe que el punto recubre el cuerpo distal del estómago, debajo del arco costal y encima del colon transversal.

⚠ **Advertencia:** Evite la arteria epigástrica que discurre en la unión de los dos tercios mediales y el tercio lateral del músculo del recto.

⚠ **Advertencia:** Asegúrese de no insertar con demasiada profundidad la aguja de punción para evitar punccionar la pared gástrica posterior, el páncreas, el riñón izquierdo, la aorta o el bazo.

2. Anestesia el punto de la punción con una inyección local de un 1 % de lidocaína hasta la superficie peritoneal.
3. Inserte una aguja guía compatible de 0,038 pulgadas en el centro del patrón de gastropexia en el lumen gástrico orientada hacia el píloro.

Nota: Para colocar la sonda GY, el mejor ángulo de inserción es un ángulo de 45 grados con la superficie de la piel.
4. Emplee visualización fluoroscópica para verificar la colocación correcta de la aguja. Además, para ayudar a la verificación, se puede adjuntar al casquillo una jeringa llena de agua y se puede aspirar aire del lumen gástrico.

Nota: Puede inyectarse una solución de contraste en el retorno de aire para visualizar los pliegues gástricos y confirmar la posición.

5. Introduzca un cable guía, de hasta 0,038 pulgadas, a través de la aguja y enrósquelo en la cúpula del estómago. Confirme la posición.
6. Extraiga la aguja guía manteniendo el cable guía en su posición y elimínala conforme al protocolo establecido.
7. Inserte una sonda flexible compatible de 0,038 pulgadas por el cable guía y, mediante una guía fluoroscópica, manipule el cable guía hasta el interior del antro pilórico.
8. Inserte el cable guía y la sonda flexible hasta que la punta de la sonda llegue al píloro.
9. Atraviese el píloro e introduzca el cable guía y la sonda en el duodeno hasta un punto entre 10 y 15 cm después del músculo de Treitz.
10. Extraiga la sonda manteniendo el cable guía en su posición y elimínala conforme al protocolo establecido.

Ⓜ Creación del tracto de estoma bajo visualización endoscópica

1. Cree el tracto de estoma con el estómago aún insuflado y por aposición a la pared abdominal. Identifique el lugar de la punción en el centro del patrón de gastropexia. Con la guía endoscópica, compruebe que el punto recubre el cuerpo distal del estómago, debajo del arco costal y encima del colon transversal.

⚠ **Advertencia:** Evite la arteria epigástrica que discurre en la unión de los dos tercios mediales y el tercio lateral del músculo del recto.

⚠ **Advertencia:** Asegúrese de no insertar con demasiada profundidad la aguja de punción para evitar punccionar la pared gástrica posterior, el páncreas, el riñón izquierdo, la aorta o el bazo.

2. Anestesia el punto de la punción con una inyección local de un 1 % de lidocaína hasta la superficie peritoneal.
3. Inserte una aguja guía compatible de 0,038 pulgadas en el centro del patrón de gastropexia en el lumen gástrico orientada hacia el píloro.

Nota: Para colocar la sonda GY, el mejor ángulo de inserción es un ángulo de 45 grados con la superficie de la piel.
4. Emplee visualización endoscópica para verificar la colocación correcta de la aguja.
5. Introduzca un cable guía de hasta 0,038 pulgadas a través de la aguja hasta el estómago. Confirme la posición.
6. Mediante visualización endoscópica, agarre el cable guía con unas pinzas atraumáticas.
7. Extraiga la aguja guía manteniendo el cable guía en su posición y elimínala conforme al protocolo establecido.

R **E** Dilatación

1. Emplee una cuchilla de bisturí n.º 11 para crear una incisión en la piel que se extienda a lo largo del cable guía hacia abajo a través del tejido subcutáneo y la aponeurosis de la musculatura abdominal. Tras realizar la incisión, deseche el bisturí conforme al protocolo definido.
2. Inserte un dilatador sobre el cable guía y dilate el tracto del estoma con al menos cuatro calibres franceses más que la sonda de alimentación enteral que se va a colocar.
3. Extraiga el dilatador del cable guía, dejando éste en su posición.

Nota: Tras la dilatación, se puede emplear una vaina pelable para facilitar el avance de la sonda a través del tracto de estoma.

R Colocación de la sonda bajo visualización fluoroscópica (radiológica)

1. Desplace el extremo distal de la sonda sobre el cable guía, a través del tracto de estoma y en el estómago.
2. Gire la sonda de alimentación GY MIC® a la vez que la introduce para facilitar su paso por el píloro hasta el interior del yeyuno.
3. Introduzca la sonda hasta que la punta se encuentre entre 10 y 15 cm después del músculo de Treitz y el balón esté en el estómago.
4. Mediante la jeringa Luer macho, infle el balón con 7-10 ml de agua estéril o destilada.
⚠️Precaución: No supere el volumen de llenado máximo del balón de 20 ml. No emplee aire. No inyecte una solución de contraste en el balón.
5. Suba ligeramente la sonda y alejela del abdomen hasta que el balón entre en contacto con la pared interior del estómago.
6. Limpie el fluido o el lubricante residual de la sonda y del estoma.
7. Deslice ligeramente el cabezal de retención externo a aproximadamente 2-3 mm por encima de la piel. No suture el cabezal en la piel.
8. Retire el cable guía.

E Colocación de la sonda bajo visualización endoscópica

1. Desplace el extremo distal de la sonda sobre el cable guía, a través del tracto de estoma y en el estómago.
2. Agarre el lazo de sutura o la punta de la sonda con unas pinzas atraumáticas.
3. Inserte la sonda de alimentación GY MIC® a través del píloro y el duodeno superior. Continúe introduciendo la sonda con las pinzas hasta que la punta se encuentre entre 10 y 15 cm después del músculo de Treitz y el balón esté en el estómago.
4. Suelte la sonda y retire la guía endoscópica y las pinzas simultáneamente y deje la sonda en su posición.
5. Mediante la jeringa Luer macho, infle el balón con 7-10 ml de agua estéril o destilada.
⚠️Precaución: No supere el volumen de llenado máximo del balón de 20 ml. No emplee aire. No inyecte una solución de contraste en el balón.
6. Suba ligeramente la sonda y alejela del abdomen hasta que el balón entre en contacto con la pared interior del estómago.
7. Limpie el líquido o el lubricante residual de la sonda y del estoma.
8. Deslice ligeramente el cabezal de retención externo a aproximadamente 2-3 mm por encima de la piel. No suture el cabezal en la piel.
9. Retire el cable guía.

R **E** **X** Comprobación de la posición y permeabilidad de la sonda

1. Compruebe mediante una radiografía que la posición de la sonda es correcta para evitar posibles complicaciones (p. ej., irritación o perforación intestinal) y asegúrese de que la sonda no esté enrollada en el estómago o el intestino delgado.
⚠️Precaución: La parte del puerto yeyunal de la sonda contiene tungsteno, que es radiopaco y se puede utilizar para confirmar la posición mediante radiografía. No inyecte una solución de contraste en el balón.
2. Lave los lúmenes gástrico y yeyunal con agua para comprobar la permeabilidad.
3. Compruebe si hay humedad alrededor del estoma. Si hay indicios de fuga gástrica, compruebe la posición de la sonda y la colocación del cabezal de retención externo. Añada agua estéril o destilada en la medida que sea necesario en incrementos de 1-2 ml. No supere la capacidad del balón indicada anteriormente.
4. Asegúrese de que el cabezal externo no se ha colocado excesivamente pegado a la piel y que se encuentra entre 2 y 3 mm por encima del abdomen para la colocación inicial y entre 1 y 2 mm por encima del abdomen si se trata de una sonda de sustitución.
5. Comience la alimentación solo tras confirmar la permeabilidad correcta, tras la colocación y conforme a las instrucciones del médico.

X Procedimiento de sustitución a través de un tracto de gastrostomía establecido

1. Limpie la piel alrededor del sitio del estoma y deje que la zona se seque al aire.
2. Seleccione la sonda de alimentación GY MIC® con el tamaño adecuado y prepárela conforme a las instrucciones que se indican en la sección anterior de preparación de la sonda.
3. Si se utiliza la visualización endoscópica, realice una esofagogastroduodenoscopia (EDA) ordinaria. Una vez que haya completado el procedimiento y comprobado que no hay anomalías que puedan suponer una contraindicación a la colocación de la sonda, coloque al paciente en posición supina e insufla el estómago con aire. Manipule el endoscopio hasta que la sonda de gastrostomía permanente esté en el campo visual.
4. Mediante una guía fluoroscópica o endoscópica, inserte un cable guía de punta flexible de hasta 0,038 pulgadas por la sonda de gastrostomía permanente.
5. Extraiga la sonda de gastrostomía del cable guía.
6. Coloque la sonda de alimentación GY MIC® de acuerdo con las instrucciones de la sección anterior de colocación de la sonda.
⚠️Precaución: Para sustituir una sonda de alimentación, deslice ligeramente el cabezal de retención externo a aproximadamente 1-2 mm por encima de la piel. No suture el cabezal en la piel.
7. Compruebe la colocación y la permeabilidad de la sonda siguiendo las instrucciones de la sección anterior de colocación de la sonda.

Directrices de permeabilidad de la sonda

Irrigar correctamente la sonda es la mejor manera de evitar obstrucciones y de mantener la permeabilidad. A continuación, se ofrecen directrices para evitar obstrucciones y mantener la permeabilidad de la sonda.

- Irrigue la sonda de alimentación con agua cada 4-6 horas durante una alimentación continua, en cualquier momento si se interrumpe la alimentación o al menos cada 8 horas si la sonda no se está utilizando.
- Irrigue la sonda de alimentación tras comprobar los residuos gástricos.
- Irrigue la sonda de alimentación antes y después de administrar los medicamentos y entre medicaciones.
- Así evitará que los medicamentos interactúen con la fórmula y puedan ocasionar la obstrucción de la sonda.
- Irrigue la sonda de alimentación tras comprobar los residuos gástricos.
- Emplee medicamentos líquidos en la medida de lo posible y consulte al farmacéutico para determinar si es seguro triturar medicamentos sólidos y mezclarlos con agua. En caso de que sea seguro, pulverice los medicamentos sólidos en forma

de polvo fino y disuélvalos en agua tibia antes de administrarlos a través de la sonda de alimentación. No triture nunca medicamentos con recubrimiento entérico ni mezcle la medicación con la fórmula.

- Evite emplear líquidos ácidos como zumo de arándanos y bebidas de cola para irrigar las sondas de alimentación, ya que su cualidad ácida puede contribuir a obstruir la sonda cuando se combina con las proteínas de la fórmula.

Directrices de irrigación generales

Irrigue la sonda de alimentación con agua utilizando una jeringa ENFit® cada 4-6 horas durante la alimentación continua, en cualquier momento cuando se interrumpa la alimentación, al menos cada 8 horas si la sonda no se está empleando o según las instrucciones del médico. Irrigue la sonda de alimentación tras comprobar los residuos gástricos. Irrigue la sonda de alimentación antes y después de la administración de medicamentos, y entre un medicamento y otro. Evite emplear irrigantes ácidos como zumo de arándanos o bebidas de cola para irrigar las sondas de alimentación.

- Emplee una jeringa ENFit® de 30 a 60 ml. No emplee jeringas de un tamaño inferior, ya que podría aumentar la presión en la sonda y provocar una posible ruptura de las sondas más pequeñas.
- Emplee agua a temperatura ambiente para irrigar la sonda. El agua estéril puede resultar adecuada si la calidad del agua municipal no se considera adecuada. La cantidad de agua dependerá de las necesidades del paciente, la condición clínica y el tipo de sonda, pero el volumen medio oscila entre 10 y 50 ml para adultos y entre 3 y 10 ml para lactantes. El estado de hidratación también influye en el volumen empleado para irrigar las sondas de alimentación. En muchos casos, aumentar el volumen de irrigación puede evitar la necesidad de fluido intravenoso adicional. No obstante, los individuos con insuficiencia renal y otras restricciones respecto a los líquidos deberán recibir el volumen de irrigación mínimo necesario para mantener la permeabilidad.
- No emplee fuerza excesiva para irrigar la sonda. La fuerza excesiva puede perforar la sonda y provocar lesiones en el tracto gastrointestinal.
- Incluya el tiempo y la cantidad de agua empleados en el historial del paciente. De esta forma, todos los sanitarios podrán controlar las necesidades del paciente de forma más precisa.

Administración nutricional

1. Abra el tapón del puerto de acceso yeyunal de la sonda de alimentación GY MIC®.
2. Emplee una jeringa ENFit® para irrigar la sonda con la cantidad de agua prescrita y que se describe en las Directrices generales de irrigación.
3. Retire la jeringa de irrigación del puerto de acceso yeyunal.
4. Conecte de manera segura un conjunto de alimentación ENFit® al puerto de acceso yeyunal.
⚠️Precaución: No apriete en exceso el conector del juego de alimentación ni la jeringa en el puerto de acceso.
5. Realice la alimentación conforme a las instrucciones del médico.
⚠️Advertencia: Si observa que hay fórmula en el drenaje gástrico, interrumpa la alimentación e informe al médico o al personal sanitario.
6. Retire el conjunto de alimentación o la jeringa del puerto de acceso yeyunal.
7. Emplee una jeringa ENFit® para irrigar la sonda con la cantidad de agua prescrita y que se describe en las Directrices generales de irrigación.
8. Retire la jeringa de irrigación del puerto de acceso yeyunal.
9. Cierre el tapón del puerto de acceso yeyunal.

Administración de medicamentos

Emplee medicamentos líquidos en la medida de lo posible y consulte al farmacéutico para determinar si es seguro triturar medicamentos sólidos y mezclarlos con agua. En caso de que sea seguro, pulverice los medicamentos sólidos en forma de polvo fino y disuélvalos en agua tibia antes de administrarlos a través de la sonda de alimentación. No triture nunca medicamentos con recubrimiento entérico ni mezcle medicación con la fórmula.

1. Abra el tapón del puerto de acceso prescrito de la sonda de alimentación GY MIC®.
2. Emplee una jeringa ENFit® para irrigar la sonda con la cantidad de agua prescrita y que se describe en las Directrices generales de irrigación.
3. Retire la jeringa de irrigación del puerto de acceso.
4. Conecte de forma segura al puerto de acceso una jeringa ENFit® que contenga el medicamento.
⚠️Precaución: No apriete en exceso la jeringa en el puerto de acceso.
5. Suministre el medicamento bajando el émbolo de la jeringa ENFit®.
6. Retire la jeringa del puerto de acceso.
7. Emplee una jeringa ENFit® para irrigar la sonda con la cantidad de agua prescrita y que se describe en las Directrices generales de irrigación.
8. Retire la jeringa de irrigación del puerto de acceso.
9. Cierre el tapón del puerto de acceso.

Descompresión gástrica

La descompresión gástrica se puede realizar mediante el drenaje por gravedad o una succión intermitente baja.

⚠️Precaución: Nunca conecte el puerto de acceso yeyunal para aplicar succión. No mida los residuos del puerto de acceso yeyunal.

1. Abra el tapón del puerto de acceso gástrico de la sonda de alimentación GY MIC®.
2. Para el drenaje por gravedad, coloque el puerto de acceso gástrico abierto de la sonda de alimentación GY MIC® directamente sobre la apertura de un recipiente adecuado.
Nota: Asegúrese de que el puerto de acceso abierto esté colocado debajo del estoma.
3. Para una succión intermitente, conecte una jeringa ENFit® al puerto de acceso gástrico.
4. Aplique una succión intermitente baja retrayendo lentamente el émbolo de la jeringa a intervalos breves.
⚠️Advertencia: No emplee una succión continua ni de alta presión. Una presión alta podría colapsar la sonda o lesionar el tejido del estómago y provocar una hemorragia.
5. Desconecte la jeringa de descompresión del puerto de acceso gástrico.
6. Emplee una jeringa ENFit® para irrigar la sonda con la cantidad de agua prescrita y que se describe en las Directrices generales de irrigación.
7. Retire la jeringa de irrigación del puerto de acceso gástrico.
8. Cierre el tapón del puerto de acceso gástrico.

Mantenimiento del balón

No se puede predecir de forma precisa la vida útil del balón. Los balones de silicona duran generalmente entre 1 y 8 meses, pero la duración de los balones depende de diversos factores. Estos factores pueden incluir las medicaciones, el volumen de agua empleado para inflar el balón, el pH gástrico y el cuidado de la sonda.

Compruebe el volumen de agua en el balón una vez por semana.

- Inserte la jeringa Luer macho en el puerto de inflado del balón (BAL.) y retire el líquido mientras sostiene la sonda en su lugar. Compare la cantidad de agua de la jeringa con la cantidad recomendada o la cantidad prescrita en un principio

- y definida en el expediente del paciente. Si la cantidad es inferior a la recomendada o prescrita, rellene el balón con el agua retirada en un principio, a continuación, prepárelo y añada la cantidad necesaria para conseguir el volumen del balón acorde a la cantidad de agua recomendada y prescrita. Tenga en cuenta que si desinfla el balón puede derramarse contenido gástrico alrededor de la sonda. Registre el volumen del fluido, la cantidad del volumen que se va a sustituir (si se hace), la fecha y la hora.
- Espere entre 10 y 20 minutos y repita el procedimiento. Si el balón ha perdido líquido, significa que tiene fugas y, en este caso, deberá sustituirse la sonda. Un balón desinflado o roto podría hacer que la sonda se afloje o desaloje. Si el balón se rompe, deberá sustituirse. Asegure la sonda en su posición con cinta y, a continuación, siga el protocolo definido y/o llame al médico para recibir instrucciones.

⚠️Precaución: Rellene el balón con agua estéril o destilada; no emplee aire ni solución salina. La solución salina podría cristalizarse y obturar la válvula del balón o el lumen y podría perderse aire y colapsar el balón. Asegúrese de emplear la cantidad de agua recomendada, ya que un inflado excesivo podría obturar el lumen o reducir la vida útil del balón y un inflado insuficiente no asegurará correctamente la sonda.

Lista de comprobación de cuidado diario y mantenimiento

- Evalúe al paciente para detectar síntomas de dolor, presión o molestias.
- Evalúe el punto del estoma para detectar síntomas de infección como enrojecimiento, irritación, edema, inflamación, sensibilidad, calor, erupciones, supuración o drenaje gastrointestinal. Evalúe al paciente para detectar síntomas de necrosis por presión, ruptura de la piel o tejido hipergranulado.
- Emplee agua tibia y un jabón suave.
- Emplee un movimiento circular desde la sonda hacia afuera.
- Enjuague en profundidad y seque bien.
- Examine la sonda para detectar anomalías como daños, obstrucción o decoloración inusual.
- Utilice agua tibia y jabón suave con cuidado de no manipular ni tirar de la sonda en exceso.
- Enjuague en profundidad y seque bien.
- Limpie el puerto de acceso yeyunal, gástrico y el puerto de inflado del balón. Emplee un aplicador con punta de algodón o un paño suave para retirar todos los restos de fórmula y de medicamentos.
- Verifique que el cabezal externo quede 1–2 mm por encima de la piel.
- Lave la sonda de alimentación como se describe en las Directrices generales de irrigación de la sección anterior.

⚠️Precaución: No gire el cabezal de retención externo. Si gira el cabezal, provocaría que la sonda se tuerza y se desplace.

Oclusión de la sonda

La oclusión de la sonda está generalmente provocada por:

- Técnicas de irrigación incorrectas
- Falta de irrigación tras la medición de los residuos gástricos
- Administración inadecuada del medicamento
- Fragmentos de pastillas
- Fórmulas espesas, como las concentradas o enriquecidas que tienden a ser más espesas
- Contaminación de la fórmula que provoca coagulación
- Reflujo del contenido gástrico o intestinal por la sonda

Para desobturar una sonda

1. Asegúrese de que la sonda de alimentación no esté torcida ni pinzada.
2. Si la obturación está visible sobre la superficie de la piel, haga un pequeño masaje o exprima la sonda entre los dedos para romper la obturación.
3. Conecte una jeringa ENFit® de 30 a 60 ml llena de agua caliente en el puerto de acceso adecuado de la sonda y retráigala ligeramente y, a continuación, baje el émbolo para desalojar la obturación. No emplee jeringas de un tamaño inferior, ya que podría aumentar la presión en la sonda y provocar una posible ruptura de las sondas más pequeñas.
4. Si persiste la obturación, repita el paso 3. Una succión suave alternada con la presión de la jeringa solucionará la mayoría de las obturaciones.
5. Si no se soluciona el problema, consulte a su médico. No emplee zumo de arándanos, bebidas de cola, ablandadores de carne ni quimotripsina, ya que podrían provocar otras obstrucciones o reacciones adversas en algunos pacientes. Si la obturación es intensa y no se puede eliminar, la sonda deberá sustituirse.

⚠️Precaución: No inserte objetos extraños a través de la sonda.

Información sobre la seguridad con RMN

Los ensayos preclínicos han demostrado que la sonda de alimentación enteral GY MIC® observa la norma MR Conditional (segura para usar con resonancia magnética con condiciones específicas). Se puede realizar una resonancia a un paciente que lleve este dispositivo de forma segura en un sistema de RMN con las siguientes condiciones:

- Campo magnético estático de 1,5 T y 3 T solamente
- Gradiente espacial de campo máxima de 4000 Gs/cm (40 T/m)
- Tasa de absorción específica (TAE) máxima promediada para todo el cuerpo registrada en el sistema de RMN de 4 W/kg para exploraciones de 15 minutos (es decir, por secuencia de impulsos) en el primer nivel del modo de funcionamiento controlado

Bajo las condiciones de exploración indicadas anteriormente, la sonda de alimentación enteral GY MIC® debe producir un aumento de temperatura máximo de 3,0 °C después de 15 minutos de exploración continua (es decir, por secuencia de impulsos).

En los ensayos preclínicos, el artefacto de la imagen causado por el dispositivo se prolonga aproximadamente 5 mm desde la sonda de alimentación enteral GY MIC® cuando la imagen se obtiene utilizando una secuencia de impulsos de eco de gradiente y un sistema de RMN de 3 T.

⚠️Advertencia: Solo para nutrición enteral y/o medicación enteral.

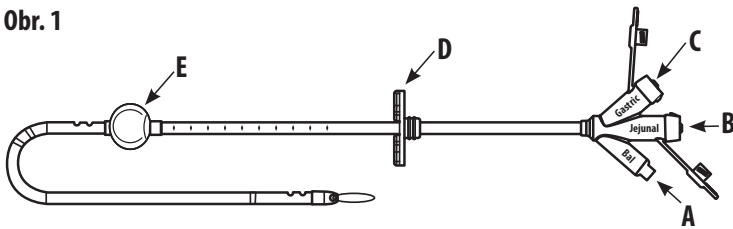
Para obtener más información, llame al 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) en EE. UU. o visite la página web en www.avanos.com.

Manuales de formación: “A Guide to Proper Care” y “A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide” están disponibles previa solicitud. Póngase en contacto con su representante local o con el servicio de atención al cliente.

 Diámetro	 Longitud	 Un solo uso	 Esterilizado con rayos gama	 No lo emplee si el paquete está dañado	
 No reesterilizar	Este producto NO contiene DEHP como plastificante	Solo Rx	 MR Condicional	 Precaución	 Consulte las instrucciones de uso



Obr. 1



Návod k použití

Pouze na předpis: Federální zákony USA omezují prodej tohoto prostředku na lékaře nebo na lékařský předpis.

Popis

Gastrojejunální výživová sonda AVANOS® MIC* (obr. 1) slouží k současné gastrické dekompresi/drenáži a dodávání enterální výživy do distálního duodena nebo proximálního jejunum.

Indikace pro použití

Gastrojejunální výživová sonda AVANOS® MIC* je indikována pro použití u pacientů, kteří nemohou absorbovat dostatečné množství výživy žaludkem, kteří mají potíže se střevní pohyblivostí, trpí neprůchodností vývodu z žaludku nebo závažným gastroezofageálním refluxem, podléhají riziku aspirace; nebo u pacientů, u kterých byla provedena ezofagektomie nebo gastrektomie.

Kontraindikace

Mezi kontraindikace pro zavedení gastrojejunální výživové sondy patří mimo jiné:

- interpozice tračniku,
- ascites,
- portální hypertenze,
- peritonitida,
- nekorigovaná koagulopatie,
- nejistota ohledně směru a délky gastrostomického traktu (tloušťka břišní stěny),
- poloha žaludku mimo kontakt s břišní stěnou (pouze při výměně),
- chybně vytvořený gastrostomický trakt (pouze při výměně),
- prokázána infekce kolem stomatu (pouze při výměně),
- přítomnost mnohočetných fistulózních stomatických traktů (pouze při výměně).

⚠ Varování

Tento zdravotnický prostředek znovu nepoužívejte, neupravujte ani nesterilizujte. Opakované použití, upravování nebo sterilizování může 1) negativně ovlivnit známé charakteristiky biokompatibility, 2) narušit strukturální celistvost prostředku, 3) vést k tomu, že prostředek nebude splňovat svou určenou funkci, nebo 4) vyvolat riziko kontaminace a způsobit přenos infekčních chorob, a tím vést k poranění, onemocnění nebo smrti pacienta.

Komplikace

S kteroukoli gastrojejunální výživovou sondou mohou být spojeny následující komplikace:

- nevolnost, zvracení, nadmutí břicha nebo průjem,
- aspirace,
- bolest v oblasti stomatu,
- absces, infekce rány a rozpad kůže,
- tlaková nekróza,
- hypergranulace tkáně,
- intraperitoneální průsak,
- syndrom zanořeného disku (buried bumper syndrome),
- peristomální průsak,
- selhání balónku nebo uvolnění sondy,
- ucpaní sondy,
- gastrointestinální krvácení a/nebo tvorba vředů,
- neprůchodnost vývodu z žaludku,
- ileus nebo gastroparéza,
- volvulus střev a žaludku.

S postupem zavedení výživové sondy mohou být spojeny další komplikace, jako například poranění břišních orgánů.

Zavedení

Tato gastrojejunální výživová sonda AVANOS® MIC* může být zavedena následujícími způsoby:

Ⓡ perkutánně se skioskopickým (radiologickým) naváděním

ⓔ perkutánně s endoskopickým naváděním

ⓧ jako náhrada stávajícího prostředku s využitím již vytvořeného stomatického traktu

⚠ **Varování:** Za účelem připevnění žaludku k přední břišní stěně je nutné provést gastropexi, určit místo zavedení výživové sondy a rozšířit stomatický trakt před počátečním zavedením sondy, aby byla zajištěna bezpečnost a komfort pacienta. Délka sondy má být dostatečná na to, aby dosáhla 10–15 cm za Treitzovo ligamentum.

⚠ **Varování:** Retenční balónek výživové sondy nepoužívejte jako prostředek k provádění gastropexe. Balónek by mohl prasknout a nedošlo by k přichycení žaludku k přední břišní stěně.

Ⓡ ⓔ ⓧ Příprava sondy

⚠ **Varování:** Ověřte, zda balení není poškozené. Nepoužívejte, pokud je balení poškozené nebo je porušena sterilní bariéra.

1. Vyberte gastrojejunální výživovou sondu MIC* vhodné velikosti, vyjměte ji z balení a zkontrolujte, zda není poškozena.
2. Pomocí stříkačky se samčí luerovou špičkou ze sady naplňte balónek (obr. 1-E) vodou skrze vstup pro plnění balónku (obr. 1-A). Nepoužívejte vzduch.
3. Odpojte stříkačku a zkontrolujte neporušenost balónku – jemně jej stiskněte a ověřte, že těsní. Prohlédněte balónek a ujistěte se, že je symetrický. Symetrie lze dosáhnout jemným promnutím balónku mezi prsty. Znovu připojte stříkačku a natáhněte z balónku všechnu vodu.
4. Zkontrolujte vnější zadržovací podložku (obr. 1-D) Podložka by měla při pohybu po sondě klást mírný odpor.
5. Zkontrolujte, zda se po celé délce sondy nevyskytují nepravidelnosti.
6. Pomocí stříkačky ENFit® propláchněte gastrický (obr. 1-C) i jejunální (obr. 1-B) lumen sondy vodou a potvrďte, že je sonda průchodná.
7. Namažte špičku sondy lubrikantem rozpustným ve vodě. Nepoužívejte minerální olej. Nepoužívejte vazelinu.
8. Hojně namažte jejunální lumen lubrikantem rozpustným ve vodě. Nepoužívejte minerální olej. Nepoužívejte vazelinu.

Ⓡ ⓔ Příprava navrženého místa

1. Použijte standardní radiologickou nebo endoskopickou techniku k vizualizaci a přípravě zavedení gastrojejunální sondy.
2. Ověřte, že nejsou přítomny žádné abnormality, které by mohly představovat kontraindikaci zavedení sondy, a umístěte pacienta do polohy vleže na zádech.
3. Vyberte místo pro gastrostomii, které neobsahuje velké cévy, vnitřní orgány ani zjiženou tkáň. Toto místo je obvykle v jedné třetině vzdálenosti od pupku směrem k levému okraji žebíř na střední klavikulární čáře.
4. Připravte a zaručte vybrané místo pro zavedení podle protokolu zdravotnického zařízení.

Ⓡ ⓔ Umístění gastropexe

⚠ **Varování:** K zajištění přichycení stěny žaludku k přední břišní stěně doporučujeme provést tříbodovou gastropexi v trojúhelníkové konfiguraci.

1. Označte na kůži místo pro zavedení sondy. Určete vzorec gastropexe – umístěte tři značky na kůži ve stejné vzdálenosti od místa zavedení sondy v trojúhelníkové konfiguraci.
⚠ **Upozornění:** Mezi místem zavedení a umístěním gastropexe ponechte dostatečnou vzdálenost, aby nedocházelo k tření spony tvaru T o naplněný balónek.
2. Stanovte místa punkce 1% lidokainu a podejte lokální anestetikum do kůže a peritonea.
3. Umístěte první upevňovací sponu tvaru T a potvrďte intragastrickou polohu. Opakujte postup, až jsou všechny tři spony tvaru T zavedeny v rozích trojúhelníku.
4. Přichyťte žaludek k přední břišní stěně a dokončete zákrok.

Ⓡ Vytvořte stomatický trakt pod skioskopickým (radiologickým) zobrazením.

1. Vytvořte stomatický trakt (žaludek je dosud naplněn vzduchem a v apozici vůči břišní stěně). Určete místo punkce ve středu vzorce gastropexe. Pomocí skioskopického navádění potvrďte, že toto místo překrývá distální tělo žaludku pod žebířním okrajem a nad příčným tračníkem.
⚠ **Varování:** Vyhnete se epigastrické tepně, která probíhá v místě spojení mediálních dvou třetin a laterální třetiny přímého svalu břišního.
⚠ **Varování:** Dávejte pozor, abyste nezasunuli punkční jehlu příliš hluboko a nezpůsobili perforaci zadní stěny žaludku, slinivky, levé ledviny, aorty nebo sleziny.
2. Proveďte anestezii místa punkce lokální injekcí 1% lidokainu směrem dolů k povrchu peritonea.
3. Zaveďte kompatibilní zaváděcí jehlu o průměru 0,15 mm (0,038 palce) středem vzorce gastropexe do žaludečního lumen směrem k pyloru.
Poznámka: K zavedení gastrojejunální sondy je nejlepší úhel 45° k povrchu kůže.
4. Správné umístění jehly ověřte skioskopickým zobrazením. Kromě toho můžete jako pomůcku k ověření připojit k jehle stříkačku naplněnou vodou a ze žaludečního lumen aspirovat vzduch.
Poznámka: Pokud dojde k aspiraci vzduchu, lze injikovat kontrastní látku ke zviditelnění záhybů žaludku a potvrzení polohy.
5. Jehlou posuňte vodič drát o průměru až 0,15 mm (0,038 palce) a stočte jej ve fundu žaludku. Potvrďte polohu.
6. Vyjměte zaváděcí jehlu, ale ponechte vodič drát na místě. Jehlu zlikvidujte podle protokolu zdravotnického zařízení.
7. Přes vodič drát posuňte kompatibilní flexibilní katétr o průměru 0,15 mm (0,038 palce) a pomocí skioskopického navádění navedte vodič drát do antrum pylorikum.
8. Posouvajte vodič drát a flexibilní katétr, až se konec katétru dostane k pyloru.
9. Manévrujte skrz pylorus a posuňte vodič drát a katétr do duodena a 10–15 cm za Treitzovo ligamentum.
10. Vyjměte zaváděcí jehlu, ale ponechte vodič drát na místě. Jehlu zlikvidujte podle protokolu zdravotnického zařízení.

ⓔ Vytvořte stomatický trakt pod endoskopickým zobrazením.

1. Vytvořte stomatický trakt (žaludek je dosud naplněn vzduchem a v apozici vůči břišní stěně). Určete místo punkce ve středu vzorce gastropexe. Pomocí endoskopického navádění potvrďte, že toto místo překrývá distální tělo žaludku pod žebířním okrajem a nad příčným tračníkem.
⚠ **Varování:** Vyhnete se epigastrické tepně, která probíhá v místě spojení mediálních dvou třetin a laterální třetiny přímého svalu břišního.
⚠ **Varování:** Dávejte pozor, abyste nezasunuli punkční jehlu příliš hluboko a nezpůsobili perforaci zadní stěny žaludku, slinivky, levé ledviny, aorty nebo sleziny.
2. Proveďte anestezii místa punkce lokální injekcí 1% lidokainu směrem dolů k povrchu peritonea.
3. Zaveďte kompatibilní zaváděcí jehlu o průměru 0,15 mm (0,038 palce) středem vzorce gastropexe do žaludečního lumen směrem k pyloru.
Poznámka: K zavedení gastrojejunální sondy je nejlepší úhel 45° k povrchu kůže.
4. Správné umístění jehly ověřte endoskopickým zobrazením.
5. Posuňte vodič drát o velikosti až 0,15 mm (0,038 palce) skrze jehlu do žaludku. Potvrďte polohu.
6. S pomocí endoskopického zobrazení uchopte vodič drát atraumatickými chirurgickými kleštěmi.
7. Vyjměte zaváděcí jehlu, ale ponechte vodič drát na místě. Jehlu zlikvidujte podle protokolu zdravotnického zařízení.

Ⓡ ⓔ Dilatace

1. Skalpelem velikosti 11 proveďte malý řez kůží podél vodícího drátu směrem dolů skrz podkožní tkáň a fascie břišního svalstva. Po provedení tohoto řezu skalpel zlikvidujte podle protokolu zdravotnického zařízení.
2. Posuňte dilatátor po vodícím drátu a dilatujte stomatický trakt na velikost nejméně o čtyři francouzské jednotky velikosti větší, než kterou má zaváděná enterální výživová sonda.
3. Vyjměte dilatátor po vodícím drátu; vodící drát ponechte na místě.

Poznámka: K usnadnění posunu sondy skrze stomatický trakt můžete po dilataci použít roztrhávací kanylu (peel-away sheath)

Ⓡ Zavedení sondy pod skiaskopickým (radiologickým) zobrazením

1. Posuňte distální konec sondy po vodícím drátu skrz stomatický trakt do žaludku.
2. Otačením gastrojejunální výživové sondy MIC® během posuvu usnadněte její průchod pylorem do jejunu.
3. Posouvejte sondu dokud její konec nedosáhne 10–15 cm za Treitzovo ligamentum a balónek se neocodne v žaludku.
4. Pomocí injekční stříkačky se samčí luerovou špičkou naplňte balónek 7–10 ml sterilní nebo destilované vody.
⚠️**Upozornění:** U balónků nepřekračujte celkový objem 20 ml. Nepoužívejte vzduch. Do balónku nevstříkujte kontrastní látku.
5. Jemně táhněte sondu nahoru a směrem od břicha, až se balónek dotkne vnitřní stěny žaludku.
6. Odstraňte zbytkovou tekutinu nebo lubrikant ze sondy a stomatu.
7. Jemně posuňte vnější zadržovací podložku do polohy přibližně 2–3 mm nad kůží. Nepřisívejte podložku ke kůži.
8. Vyjměte vodící drát.

Ⓡ Zavedení sondy pod endoskopickým zobrazováním

1. Posuňte distální konec sondy po vodícím drátu skrz stomatický trakt do žaludku.
2. Uchopte smýčku šicího materiálu nebo konec sondy atraumatickými chirurgickými kleštěmi.
3. Posuňte gastrojejunální výživovou sondu MIC® skrz pylorus a horní duodenum. Posouvejte sondu pomocí chirurgických kleští, dokud její konec nedosáhne 10–15 cm za Treitzovo ligamentum a balónek se neocodne v žaludku.
4. Uvolněte sondu a vytáhněte endoskop a chirurgické kleště společně; sondu ponechte na místě.
5. Pomocí injekční stříkačky se samčí luerovou špičkou naplňte balónek 7–10 ml sterilní nebo destilované vody.
⚠️**Upozornění:** U balónků nepřekračujte celkový objem 20 ml. Nepoužívejte vzduch. Do balónku nevstříkujte kontrastní látku.
6. Jemně táhněte sondu nahoru a směrem od břicha, až se balónek dotkne vnitřní stěny žaludku.
7. Odstraňte zbytkovou tekutinu nebo lubrikant ze sondy a stomatu.
8. Jemně posuňte vnější zadržovací podložku do polohy přibližně 2–3 mm nad kůží. Nepřisívejte podložku ke kůži.
9. Vyjměte vodící drát.

Ⓡ ⓔ ⓧ Ověřte polohu a průchodnost sondy

1. Radiologicky ověřte správné umístění sondy, abyste zabránili případným komplikacím (např. podráždění nebo perforaci střeva) a ověřili, že sonda v žaludku nebo tenkém střevě netvoří smyčky.
⚠️**Upozornění:** Jejunální část sondy obsahuje wolfram, který je rentgenkontrastní; lze jej použít pro potvrzení polohy rentgenem. Do balónku nevstříkujte kontrastní látku.
2. Propláchněte gastrický i jejunální lumen vodou a ověřte, že jsou průchodné.
3. Zkontrolujte, zda kolem stomatu není přítomná vlhkost. Pokud existují známky úniku tekutiny ze žaludku, zkontrolujte polohu sondy a umístění vnější zadržovací podložky. Přidávejte sterilní nebo destilovanou vodu podle potřeby v přírůstcích po 1–2 ml. Nepřekračujte kapacitu balónku uvedenou dříve.
4. Zkontrolujte, že vnější zadržovací podložka nepřiléhá příliš těsně na kůži a spočívá 2–3 mm nad břichem při prvním zavedení a 1–2 mm nad břichem při výměně sondy.
5. Vyživování začnete pouze tehdy, je-li potvrzena správná průchodnost a umístění, a postupujte přesně podle pokynů lékaře.

ⓧ Postup výměny již vytvořeným gastrostomickým traktem

1. Očistěte kůži kolem místa stomatu a nechte oblast oschnout.
2. Vyberte gastrojejunální výživovou sondu MIC® odpovídající velikosti a připravte ji podle podle pokynů v oddílu Příprava sondy, které jsou uvedeny výše.
3. Pokud používáte endoskopické zobrazení, proveďte běžnou ezofagogastroduodenoskopii (EGD). Pokud nebyly zjištěny žádné abnormality kontraindikující zavedení sondy, položte po dokončení zákroku pacienta do polohy vleže na zádech a naplňte žaludek vzduchem. Manipulujte endoskopem, až se již zavedená gastrostomická sonda objeví v zorném poli.
4. Pomocí skiaskopického nebo endoskopického navádění zaveďte vodící drát s měkkou špičkou o průměru 0,15 mm (0,038 palce) skrz již zavedenou gastrostomickou sondu.
5. Vytáhněte gastrostomickou sondu přes vodící drát.
6. Umístěte gastrojejunální výživovou sondu MIC® podle oddílu Zavedení sondy výše.
⚠️**Upozornění:** U náhradní výživové sondy opatrně posuňte vnější zadržovací podložku do vzdálenosti přibližně 1–2 mm nad kůží. Nepřisívejte podložku ke kůži.
7. Ověřte polohu a průchodnost sondy podle oddílu Ověřte polohu a průchodnost sondy uvedeného výše.

Pokyny ohledně průchodnosti sondy

Správné proplachování sondy je nejlepším způsobem, jak zabránit jejímu ucpaní a udržovat její průchodnost. Níže jsou uvedeny pokyny, jak ucpaní sondy zabránit a udržet její průchodnost.

- Propláchněte výživovou sondu vodou každých 4–6 hodin během nepřetržitého vyživování, kdykoli je vyživování přerušeno, anebo přinejmenším každých 8 hodin, pokud se sonda nepoužívá.
- Propláchněte sondu po kontrole zbytkového žaludečního obsahu.
- Propláchněte výživovou sondu před podáváním léků a po něm a mezi různými léky. Zabráňte tak reakcím léků s tekutou stravou a případnému následnému ucpaní sondy.
- Propláchněte sondu po kontrole zbytkového žaludečního obsahu.
- Pokud je to možné, podávejte tekuté léky a konzultujte s lékařem, zda je bezpečné rozdrtit tuhé léky a smísit je s vodou. Pokud je to bezpečné, rozdrťte tuhé léky na jemný prášek a rozpustte jej v teplé vodě, než jej podáte výživovou sondu. Nikdy nedrťte léky s enterosolventním potahem ani léky nesměšujte s tekutou stravou.
- K proplachování výživové sondy nepoužívejte kyselé tekutiny, jako jsou šťáva z brusinek a nápoje typu koly, neboť jejich kyselost by mohla v kombinaci s proteiny v tekuté stravě přispět k ucpaní sondy.

Obecné pokyny pro proplachování

Propláchněte výživovou sondu vodou pomocí stříkačky ENFit® každých 4–6 hodin během nepřetržitého vyživování, kdykoli je vyživování přerušeno, přinejmenším každých 8 hodin, pokud se sonda nepoužívá, nebo podle pokynů lékaře. Propláchněte sondu po kontrole zbytkového žaludečního obsahu. Propláchněte sondu před, po a mezi podáním jednotlivých léků.

K proplachování sondy nepoužívejte kyselé tekutiny, jako jsou šťáva z brusinek a nápoje typu koly.

- Použijte stříkačku ENFit® o objemu 30 až 60 ml. Nepoužívejte menší stříkačky, protože by tak mohl vzrůst tlak v sondě a mohlo by dojít k roztržení menších sond.
- K propláchnutí sondy použijte vodu o pokojové teplotě. V případě, že kvalita vodovodní vody je problematická, můžete použít sterilní vodu. Množství vody bude záviset na potřebách pacienta, jeho klinickém stavu a typu sondy, ale průměrný objem se pohybuje od 10 do 50 ml u dospělých a od 3 do 10 ml u kojenců. Objem vody použitý pro proplachování výživových sond rovněž ovlivňuje stav hydratace. V mnoha případech zvýšením proplachovacího objemu omezte potřebu dodatečné intravenózní tekutiny. U osob se selháním ledvin a jiným omezením tekutin je však třeba k proplachování použít minimální objem potřebný k zajištění průchodnosti sondy.
- Při proplachování sondy nepoužívejte nadměrnou sílu. Nadměrná síla může protrhnout sondu a způsobit poškození gastrointestinálního traktu.
- Dokumentujte čas a množství použité vody v záznamech pacienta. Tento postup umožní všem pečovatelům mnohem přesněji sledovat potřeby pacienta.

Podávání výživy

1. Otevřete víčko jejunálního vstupu gastrojejunální výživové sondy MIC®.
2. Pomocí stříkačky ENFit® propláchněte sondu předepsaným množstvím vody, jak je popsáno v Obecných pokynech pro proplachování.
3. Odpojte proplachovací stříkačku od jejunálního vstupu.
4. Bezpečně připojte vyživovací sadu ENFit® k jejunálnímu vstupu.
⚠️**Upozornění:** Spojení vyživovací sady nebo stříkačky se vstupem neutahujte nadměrně.
5. Podejte výživu podle pokynů lékaře.
⚠️**Varování:** Pokud je tekutá strava přítomna v gastrické drenáži, přerušete podávání výživy a informujte lékaře nebo poskytovatele zdravotní péče.
6. Odpojte vyživovací sadu nebo stříkačku od jejunálního vstupu.
7. Pomocí stříkačky ENFit® propláchněte sondu předepsaným množstvím vody, jak je popsáno v Obecných pokynech pro proplachování.
8. Odpojte proplachovací stříkačku od jejunálního vstupu.
9. Zavřete víčko jejunálního vstupu.

Podávání léků

Pokud je to možné, podávejte tekuté léky a konzultujte s lékařem, zda je bezpečné rozdrtit tuhé léky a smísit je s vodou. Pokud je to bezpečné, rozdrťte tuhé léky na jemný prášek a rozpustte jej v teplé vodě, než jej podáte výživovou sondu. Nikdy nedrťte léky s enterosolventním potahem ani léky nesměšujte s tekutou stravou.

1. Otevřete víčko předepsaného vstupu gastrojejunální sondy MIC®.
2. Pomocí stříkačky ENFit® propláchněte sondu předepsaným množstvím vody, jak je popsáno v Obecných pokynech pro proplachování.
3. Odpojte proplachovací stříkačku od vstupu.
4. Ke vstupu bezpečně připojte stříkačku ENFit® obsahující lék.
⚠️**Upozornění:** Spojení stříkačky se vstupem neutahujte nadměrně.
5. Podejte lék stlačením pístu stříkačky ENFit®.
6. Odpojte stříkačku od vstupu.
7. Pomocí stříkačky ENFit® propláchněte sondu předepsaným množstvím vody, jak je popsáno v Obecných pokynech pro proplachování.
8. Odpojte proplachovací stříkačku od vstupu.
9. Zavřete víčko vstupu.

Gastrická dekomprese

Gastrickou dekompresi lze provést buď gravitační drenáží, nebo přerušováním odsáváním s nízkým podtlakem.

⚠️**Upozornění:** Jejunální vstup nikdy nepřipojujte k odsávačce. Neměřte zbytky skrz jejunální vstup.

1. Otevřete víčko gastrického vstupu gastrojejunální výživové sondy MIC®.
2. Při gravitační drenáži umístěte otevřený gastrický vstup gastrojejunální výživové sondy přímo nad hrdlo vhodné nádoby.
Poznámka: Přesvědčte se, že otevřený vstup je níže než stoma.
3. Při přerušovaném odsávání nízkým podtlakem připojte ke vstupu stříkačku ENFit®.
4. Aplikujte přerušované odsávání s nízkým podtlakem pomalým tahem za píst stříkačky v krátkých intervalech.
⚠️**Varování:** Neprovádějte nepřetržité odsávání ani odsávání s vysokým podtlakem. Vysoký podtlak by mohl způsobit promáčknutí sondy nebo poranění tkáně žaludku a následné krvácení.
5. Odpojte dekompresní stříkačku od gastrického vstupu.
6. Pomocí stříkačky ENFit® propláchněte sondu předepsaným množstvím vody, jak je popsáno v Obecných pokynech pro proplachování.
7. Odpojte proplachovací stříkačku od gastrického vstupu.
8. Zavřete víčko gastrického vstupu.

Údržba balónku

Životnost balónku nelze přesně předpovědět. Silikonové balónky obvykle vydrží 1–8 měsíců, avšak životnost balónku se může lišit v závislosti na několika faktorech. Mezi tyto faktory mohou patřit léky, objem vody použité k naplnění balónku, pH žaludku a péče o sondu.

Jednou za týden zkontrolujte objem vody v balónku.

- Připojte stříkačku se samčí luerovou špičkou ke vstupu pro plnění balónku (BAL.) a odsajte kapalinu (sondu přitom držte na místě). Porovnejte množství vody ve stříkačce s doporučeným množstvím a nebo s množstvím původně předepsaným a zdokumentovaným v záznamech pacienta. Pokud je toto množství menší než doporučené nebo předepsané, naplňte balónek vodou, kterou jste předtím odsáli, a poté natáhněte a doplňte množství potřebné pro dosažení doporučeného nebo předepsaného množství vody v balónku. Vezměte na vědomí, že při vyprazdňování balónku může dojít k úniku části obsahu žaludku kolem sondy. Zaznamenejte objem tekutiny a objem, který je třeba nahradit (pokud tomu tak je), datum a čas.
- Počkejte 10–20 minut a tento postup zopakujte. Balónek netěsní, pokud v něm došlo ke ztrátě tekutiny. V takovém případě je nutné sondu vyměnit. Splasklý nebo protrhnutý balónek může způsobit uvolnění sondy nebo změnu její polohy. Pokud je balónek protrhnutý, je nutné jej vyměnit. Zjistěte sondu ve správné poloze náplasti. Poté postupujte podle protokolu zdravotnického zařízení a/nebo zavolejte lékaře, aby vám dal další pokyny.

⚠️**Upozornění:** Balónek naplňte znovu sterilní nebo destilovanou vodou, nikoli vzduchem ani fyziologickým roztokem. Fyziologický roztok může zkrystalizovat a ucpat ventil nebo lumen balónku a vzduch může uniknout a způsobit splasknutí balónku. Obejte na to, abyste použili doporučené množství vody, protože nadměrné naplnění může ucpat lumen nebo zkrátit životnost balónku, a nedostatečné naplnění sondy řádně nezajistí.

Kontrolní seznam každodenní péče a údržby

- Zkontrolujte, zda pacient nejeví známky bolesti, tlaku nebo nepohodlí.
- Zkontrolujte, zda v místě stomatu nejsou známky infekce, například zrudnutí, podráždění, edém, otok, bolestivost, vyšší teplota, vyrážka, hnis nebo gastrointestinální průsak. Zkontrolujte, zda pacient nejeví známky tlakové nekrózy, popraskání kůže nebo hypergranulace tkáně.
- Použijte jemné mýdlo a teplou vodu.
- Použijte kruživý pohyb směrem od sondy ven.
- Místo pečlivě opláchněte a dobře osušte.
- Zkontrolujte, zda sonda nenese známky nežádoucích změn, například poškození, ucpaní nebo změny barvy.
- Použijte teplou vodu a jemné mýdlo a dávejte při tom pozor, abyste za sondu netahali ani s ní nadměrně nemanipulovali.
- Místo pečlivě opláchněte a dobře osušte.
- Vyčistěte jejunální a gastrický vstup a vstup pro plnění balónku. Na odstranění zbytků tekuté stravy a léků použijte aplikátor s vatovou špičkou nebo měkký hadřík.
- Ověřte, že vnější podložka spočívá 1–2 mm nad kůží.
- Propláchněte výživovou sondu, jak je popsáno výše v Obecných pokynech pro proplachování.

Upozornění: Neotáčejte vnější zadržovací podložku. Otáčením podložky může dojít k zalomení sondy a případné ztrátě správné polohy.

Okluze sondy

Okluzi sondy obvykle způsobuje:

- nesprávná technika proplachování,
- neprovedení propláchnutí po měření zbytkového žaludečního obsahu,
- nesprávné podání léku,
- úlomky pilulky,
- hustá tekutá strava, například koncentrovaná nebo obohacená tekutá strava, která je obvykle hustší,
- kontaminace tekuté stravy, která vede ke koagulaci,
- reflux žaludečního nebo střevního obsahu sondou.

Uvolnění ucpané sondy

1. Zkontrolujte, zda výživová sonda není zalomená nebo uzavřená svorkou.
2. Pokud je ucpaní viditelné nad povrchem kůže, jemně sondu masírujte nebo promněte mezi prsty, aby se žmolek rozdrobil.
3. Připojte stříkačku ENFit® s objemem 30 až 60 ml naplněnou teplou vodou k příslušnému vstupu sondy, jemně zatáhněte píst zpět a pak zatlačte na píst, aby se žmolek uvolnil. Nepoužívejte menší stříkačky, protože by tak mohl vzrůst tlak v sondě a mohlo by dojít k roztržení menších sond.
4. Pokud je žmolek stále přítomen, zopakujte krok 3. Jemné sání střídané s tlakem stříkačkou uvolní většinu překážek.
5. Pokud tento postup nepomůže, poraďte se s lékařem. Nepoužívejte šťávu z brusinek, nápoje typu koly, marinádu na maso ani chymotrypsin, neboť tyto tekutiny mohou způsobit ucpaní nebo u některých pacientů vyvolat nežádoucí účinky. Pokud je žmolek tuhý a nelze jej odstranit, je nutné sondu vyměnit.

Upozornění: Do sondy nezasouvajte cizí předměty.

Bezpečnostní informace pro MRI

Neklinické testování prokázalo, že gastrojejunální výživová sonda MIC* je MRI kompatibilní za určitých podmínek. Pacient s tímto prostředkem může bezpečně podstoupit MRI sken za následujících podmínek:

- statické magnetické pole o velikosti pouze 1,5 T a 3 T
- maximální prostorový gradient pole 4000 Gauss/cm (40 T/m)
- maximální průměrná specifická rychlost absorpce (SAR) pro celé tělo hlášená MR systémy je 4 W/kg za 15 minut skenování (tj. na jednu pulzovou sekvenci) v provozním režimu kontroly první úrovně

Za výše definovaných podmínek skenování se předpokládá, že gastrojejunální výživová sonda MIC* zvýší teplotu o maximálně 3,0 °C po 15 minutách nepřetážitelného skenování (tj. na jednu pulzovou sekvenci).

Při neklinickém testování dosahuje artefakt zobrazení způsobený gastrojejunální výživovou sondou MIC* přibližně 5 mm od sondy při zobrazení s použitím pulzní sekvence gradientního echa a MRI systému o síle 3 T.

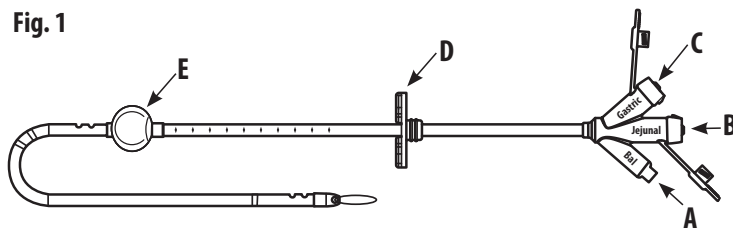
Varování: Pouze pro enterální výživu a/nebo enterální podávání léků.

Další informace získáte na tel. čísle 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) (pro USA) nebo na našich internetových stránkách na adrese www.avanos.com.

Informační brožury: Publikace „A Guide to Proper Care“ (Průvodce správnou péčí) a „Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide“ (Průvodce odstraňováním problémů s místem stomatu a s enterální výživovou sondou) jsou k dispozici na vyžádání. Kontaktujte prosím místního zástupce nebo oddělení péče o pacienty.

 Průměr	 Délka	 Pouze pro jedno použití	 Sterilizováno gama zářením	 Nepoužívejte, pokud je balení poškozeno	
 Nesterilizujte opakovaně	U výrobku NEBYL použit DEHP jako změkčovadlo	Pouze na lékařský předpis	 MRI kompatibilní za určitých podmínek	 Upozornění	 Přečtěte si návod k použití

Fig. 1



Brugsvejledning

Kun til ordinerings: Under føderal lov (USA) må denne anordning kun sælges af eller på ordination af en læge.

Beskrivelse

AVANOS® MIC® Gastrojejunal (GJ) ernæringssonde (fig. 1) er beregnet til samtidig gastrisk dekompression/tømming og levering af enteral ernæring ind i den distale duodenum eller proksimale jejunum.

Anvendelsesindikationer

AVANOS® MIC® GJ-ernæringssonde er indiceret til brug hos patienter, som ikke kan optage tilstrækkelig næring gennem mavesækken, som har problemer med tarmbevægelighed, pylorostenose eller alvorlig gastroøsofageal reflux, som har risiko for aspiration, eller som tidligere har fået foretaget øsofagektomi eller gastrektomi.

Kontraindikationer

Kontraindikationer for anlæggelse af en GJ-ernæringssonde inkluderer, men er ikke begrænset til:

- Interposition af tyktarm
- Ascites
- Portal hypertension
- Peritonitis
- Ikke-korrigeret koagulopati
- Usikkerhed mht. gastrostomikanalens retning og længde (bugvæggens tykkelse)
- Manglende vedhæftning af mavesækken til bugvæggen (kun ved udskiftning)
- Mangel på en etableret gastrostomikanal (kun ved udskiftning)
- Symptomer på infektion omkring stomistedet (kun ved udskiftning)
- Tilstedeværelse af flere fistelkanaler i forbindelse med stomien (kun ved udskiftning)

⚠ Advarsel

Dette medicinske udstyr må ikke genbruges, genbehandles eller resteriliseres. Genbrug, genbehandling eller resterilisation kan 1) påvirke udstyrets kendte biokompatibilitetsegenskaber negativt, 2) kompromittere udstyrets strukturelle integritet, 3) føre til, at udstyret ikke fungerer efter hensigten, eller 4) skabe risiko for kontaminering og forårsage overførsel af smitsomme sygdomme, der kan føre til patientskade, sygdom eller død.

Komplikationer

Følgende komplikationer kan være forbundet med GJ-ernæringssonder generelt:

- Kvalme, opkastning, oppustethed i bughulen eller diarré
- Aspiration
- Peristomal smerte
- Absces, sårinfektion og nedbrydning af huden
- Tryknekrose
- Hypergranulationsvæv
- Intraperitoneal lækage
- Overgroning af den indvendige stopplade ("buried bumper"-syndrom)
- Peristomal lækage
- Ballonsvigt eller løsrivelse af sonden
- Tilstopning af sonden
- Gastrointestinal blødning og/eller sår dannelse
- Pylorostenose
- Ileus eller gastroparese
- Tarm- og mavedrejning

Andre komplikationer, såsom skader på organer i abdomen, kan være forbundet med proceduren til anlæggelse af en ernæringssonde.

Anlæggelse

AVANOS® GJ-ernæringssonde kan anlægges på følgende måder:

(R) Perkutan under fluoroskopisk (radiologisk) vejledning

(E) Perkutan under endoskopisk vejledning

(X) Udskiftning af en eksisterende enhed ved hjælp af en etableret stomikanal

⚠ Advarsel: Af hensyn til patientens sikkerhed og komfort skal der forud for den første sondeindføring udføres en gastropeksi for at fastgøre mavesækken til den forreste bugvæg. Indføringsstedet til ernæringssonden skal identificeres, og stomikanalen skal dilateres. Sonden skal være lang nok til, at den kan nå frem til et punkt 10-15 cm efter Treitz' ligament.

⚠ Advarsel: Brug ikke ernæringssondens retentionsballon som gastropeksienhed. Ballonen kan bryde, så mavesækken ikke fastgøres til den forreste bugvæg.

(R) (E) (X) Forberedelse af sonden

⚠ Advarsel: Kontrollér emballagens integritet. Må ikke anvendes, hvis emballagen er beskadiget, eller den sterile barriere er kompromitteret.

1. Vælg en MIC® GJ-ernæringssonde af en passende størrelse, tag den ud af emballagen, og kontrollér, at den ikke er beskadiget.
2. Fyld ved hjælp af den han-Luer-sprøjte, der medfølger i sættet, ballonen (fig. 1-E) med vand gennem ballonporten (fig. 1-A). Brug ikke luft.
3. Fjern sprøjten, og kontrollér ballonens integritet ved forsigtigt at klemme på ballonen for at tjekke, at den ikke har utætheder. Kontrollér ballonen visuelt for at sikre, at den er symmetrisk. Symmetri kan opnås ved forsigtigt at rulle ballonen mellem fingrene. Genindsæt sprøjten, og fjern alt vandet fra ballonen.
4. Kontrollér den udvendige retentionsring (fig. 1-D). Ringen skal kunne glide langs sonden med moderat modstand.
5. Inspicer sonden i hele dens længde for eventuelle uregelmæssigheder.
6. Skyl både sondens gastriske port (fig. 1-C) og jejunalport (fig. 1-B) med vand ved hjælp af en ENFit®-sprøjte for at kontrollere, at sonden er åben.
7. Smør spidsen af sonden med vandopløseligt smøremiddel. Brug ikke mineralolie. Brug ikke vaseline.
8. Smør jejunalporten med rigeligt vandopløseligt smøremiddel. Brug ikke mineralolie. Brug ikke vaseline.

(R) (E) Anbefalet forberedelse af stedet

1. Brug radiologiske eller endoskopiske standardteknikker til at visualisere og forberede anlæggelsen af GJ-sonden.
2. Kontrollér, at der ikke er nogen abnormiteter, som kunne indebære en kontraindikation for anlæggelse af sonden, og anbring patienten i rygleje.
3. Vælg et gastrostomisted, der er fri for store blodkar, indvolde og arvæv. Stedet vil normalt ligge en tredjedel af afstanden fra navlen til den venstre ribbenskurvatur på medioklavikulærlinjen.
4. Forbered og afdæk det valgte indføringssted i henhold til protokollen på stedet.

(R) (E) Anlæggelse af gastropeksi

⚠ Advarsel: Det anbefales at anlægge en trepunkts gastropeksi i en trekantkonfiguration for at sikre vedhæftning af mavevæggen til den forreste bugvæg.

1. Tegn et mærke på huden på sondeindføringsstedet. Definér gastropeksimønstret ved at tegne tre mærker på huden med lige stor afstand til sondeindføringsstedet i en trekantkonfiguration.

⚠ Forsigtig: Sørg for, at der er tilstrækkelig afstand mellem indføringsstedet og gastropeksistedet til, at T-låsen og den fyldte ballon ikke skaber forstyrrelser.
2. Lokalbedøv punkturstederne med 1 % lidocain, og påfør lokalbedøvelse på huden og peritoneum.
3. Anbring den første T-lås, og kontrollér dens intragastriske position. Gentag proceduren, indtil alle tre T-låse er indsat i trekantens hjørner.
4. Fastgør mavesækken til den forreste bugvæg, og færdiggør proceduren.

(R) Etablering af stomikanalen under fluoroskopisk (radiologisk) visualisering

1. Etabler stomikanalen, mens mavesækken stadig er insuffleret og i apposition til bugvæggen. Identifier punkturstedet i midten af gastropeksimønstret. Kontrollér ved hjælp af fluoroskopisk vejledning, at stedet ligger over mavesækkens distale del under ribbenskurvaturen og over den tværgående tyktarm.

⚠ Advarsel: Undgå den epigastriske arterie, der løber langs det sted, hvor de mediale to tredjedele og den laterale ene tredjedel af bugmusklen mødes.

⚠ Advarsel: Pas på ikke at føre punkturnålen for dybt ind, da det kan medføre punktur af den bagerste mavevæg, bugspytkirtlen, den venstre nyre, aorta eller milten.
2. Lokalbedøv punkturstedet med en lokal injektion af 1 % lidocain ned til overfladen af peritoneum.
3. Indfør en 0,038" kompatibel indføringsnål fra midten af gastropeksimønstret og ind i mavesækken i retning mod pylorus.

Bemærk: Ved anlæggelse af en GJ-ernæringssonde er den bedste indføringsvinkel 45 grader i forhold til hudoverfladen.
4. Brug fluoroskopisk visualisering til at kontrollere, at nålen er placeret korrekt. Som en yderligere hjælp til at kontrollere placeringen kan du fastgøre en vandfyldt sprøjte til nålemuffen og aspirere luft fra mavesækken.

Bemærk: Der kan indsprøjtes kontrast, når luften returnerer, for at synliggøre de gastriske folder og kontrollere positionen.
5. Fremfør en ledetråd med en tykkelse på op til 0,038" gennem nålen, og lad den rulle sig sammen i mavesækkens fundus. Kontrollér positionen.
6. Fjern indføringsnålen, men lad ledetråden blive på plads, og bortskaft nålen i henhold til protokollen på stedet.
7. Fremfør et 0,038" kompatibelt fleksibelt kateter over ledetråden, og manipuler ved hjælp af fluoroskopisk vejledning ledetråden frem til mavesækkens antrum.
8. Fremfør ledetråden og det fleksible kateter, indtil kateterspidsen når pylorus.
9. Føjr ledetråden og kateteret gennem pylorus og ind i duodenum frem til et punkt 10-15 cm efter Treitz' ligament.
10. Fjern kateteret, men lad ledetråden blive på plads, og bortskaft kateteret i henhold til protokollen på stedet.

(E) Etablering af stomikanalen under endoskopisk visualisering

1. Etabler stomikanalen, mens mavesækken stadig er insuffleret og i apposition til bugvæggen. Identifier punkturstedet i midten af gastropeksimønstret. Kontrollér ved hjælp af endoskopisk vejledning, at stedet ligger over mavesækkens distale del under ribbenskurvaturen og over den tværgående tyktarm.

⚠ Advarsel: Undgå den epigastriske arterie, der løber langs det sted, hvor de mediale to tredjedele og den laterale ene tredjedel af bugmusklen mødes.

⚠ Advarsel: Pas på ikke at føre punkturnålen for dybt ind, da det kan medføre punktur af den bagerste mavevæg, bugspytkirtlen, den venstre nyre, aorta eller milten.
2. Lokalbedøv punkturstedet med en lokal injektion af 1 % lidocain ned til overfladen af peritoneum.
3. Indfør en 0,038" kompatibel indføringsnål fra midten af gastropeksimønstret og ind i mavesækken i retning mod pylorus.

Bemærk: Ved anlæggelse af en GJ-ernæringssonde er den bedste indføringsvinkel 45 grader i forhold til hudoverfladen.
4. Brug endoskopisk visualisering til at kontrollere, at nålen er placeret korrekt.
5. Fremfør en ledetråd med en tykkelse på op til 0,038" gennem nålen og ind i mavesækken. Kontrollér positionen.
6. Grib under endoskopisk visualisering fat om ledetråden med en atraumatisk tang.
7. Fjern indføringsnålen, men lad ledetråden blive på plads, og bortskaft nålen i henhold til protokollen på stedet.

Ⓡ ⓔ Dilatering

1. Foretag med en skalpel nr. 11 en incision i huden, der strækker sig langs ledestråden, nedad gennem mavemusklaturens subkutane væv og fascia. Når incisionen er foretaget, skal skalpellen bortskaftes i henhold til protokollen på stedet.
2. Fremfør en dilatator over ledestråden, og dilater stomikanalene, så den er mindst fire franske størrelser større end den enterale ernæringssonde, der skal anlægges.
3. Fjern dilatatoren over ledestråden, og lad ledestråden blive på plads.

Bemærk: Efter dilatation kan et aftageligt hylster anvendes til at lette fremføringen af sonden gennem stomikanalene.

Anlæggelse af sonden under fluoroskopisk (radiologisk) visualisering

1. Fremfør den distale ende af sonden over ledestråden, gennem stomikanalene og ind i mavesækken.
2. Drej MIC® GJ-ernæringssonden under fremføringen for at lette sondens passage gennem pylorus og ind i jejunum.
3. Fremfør sonden, indtil dens spids befinder sig 10-15 cm efter Treitz' ligament, og ballonen befinder sig i mavesækken.
4. Fyld ballonen med 7-10 ml steril eller destilleret vand ved hjælp af en han-Luer-sprøjte.
⚠️**Forsigtig:** Overstig ikke en samlet volumen på 20 ml i ballonen. Brug ikke luft. Sprøjt ikke kontrast ind i ballonen.
5. Træk forsigtigt sonden op og væk fra abdomen, indtil ballonen får kontakt med den indre mavevæg.
6. Fjern rester af væske eller smøremiddel fra sonden og stomien.
7. Skub forsigtigt den udvendige retentionsring ned til ca. 2-3 mm over huden. Sy ikke ringen fast til huden.
8. Fjern ledestråden.

Ⓡ ⓔ Anlæggelse af sonden under endoskopisk visualisering

1. Fremfør den distale ende af sonden over ledestråden, gennem stomikanalene og ind i mavesækken.
2. Grib fat om suturløkken eller sondens spids med en atraumatisk tang.
3. Fremfør MIC® GJ-ernæringssonden gennem pylorus og den øvre del af duodenum. Forsæt med at fremføre sonden med tangen, indtil sondens spids befinder sig 10-15 cm efter Treitz' ligament, og ballonen befinder sig i mavesækken.
4. Slip sonden, og træk endoskopet og tangen tilbage samtidig, mens sonden bliver på plads.
5. Fyld ballonen med 7-10 ml steril eller destilleret vand ved hjælp af en han-Luer-sprøjte.
⚠️**Forsigtig:** Overstig ikke en samlet volumen på 20 ml i ballonen. Brug ikke luft. Sprøjt ikke kontrast ind i ballonen.
6. Træk forsigtigt sonden op og væk fra abdomen, indtil ballonen får kontakt med den indre mavevæg.
7. Fjern rester af væske eller smøremiddel fra sonden og stomien.
8. Skub forsigtigt den udvendige retentionsring ned til ca. 2-3 mm over huden. Sy ikke ringen fast til huden.
9. Fjern ledestråden.

Ⓡ ⓔ ⓧ Kontrol af sondens placering og åbenhed

1. Kontrollér ved hjælp af et røntgenbillede, at sonden er placeret korrekt for at undgå potentielle komplikationer (f.eks. irritation eller perforation af tarmen), og sørg for, at der ikke er løkker på sonden inde i mavesækken eller tyndtarmen.
⚠️**Forsigtig:** Den del af sonden, der er placeret i jejunum, indeholder wolfram, som er røntgenabsorberende og kan bruges til at kontrollere placeringen via et røntgenbillede. Sprøjt ikke kontrast ind i ballonen.
2. Skyl både jejunalporten og den gastriske port med vand for at sikre, at de er åbne.
3. Kontrollér for fugt omkring stomien. Hvis der er tegn på udsivning af maveindhold, skal du kontrollere sondens placering og placeringen af den udvendige retentionsring. Tilføj steril eller destilleret vand efter behov i trin a 1-2 ml. Overstig ikke ballonens kapacitet som angivet tidligere.
4. Kontrollér, at den udvendige retentionsring ikke er placeret for tæt på huden, men sidder 2-3 mm over abdomen ved den første anlæggelse og 1-2 mm over abdomen ved anlæggelse af en erstatningssonde.
5. Påbegynd først ernæringstilførsel, når du har kontrolleret, at sonden er åben og placeret korrekt, og følg altid lægens anvisninger.

ⓧ Anlæggelse af en erstatningssonde gennem en eksisterende gastrostomikanal

1. Rens huden omkring stomistedet, og lad området lufttørre.
2. Vælg en MIC® GJ-ernæringssonde af en passende størrelse, og forbered den i henhold til anvisningerne i afsnittet Forberedelse af sonden ovenfor.
3. Hvis der skal anvendes endoskopisk visualisering, skal der først udføres en rutinemæssig øsofago-gastro-duodenoskopi (EGD). Når proceduren er fuldført, og der ikke er identificeret abnormiteter, som kunne indebære en kontraindikation for anlæggelse af sonden, skal patienten anbringes i rygleje, og mavesækken insuffleres med luft. Manipuler endoskopet, indtil den eksisterende gastrostomisonde befinder sig inden for synsfeltet.
4. Indfør under enten fluoroskopisk eller endoskopisk vejledning en ledestråd med blød spids med en tykkelse på op til 0,038" gennem den eksisterende gastrostomisonde.
5. Fjern gastrostomisonden over ledestråden.
6. Anlæg MIC® GJ-ernæringssonden i henhold til anvisningerne i afsnittet Anlæggelse af sonden ovenfor.
⚠️**Forsigtig:** Ved anlæggelse af en erstatningssonde skal du forsigtigt skubbe den udvendige retentionsring ned til ca. 1-2 mm over huden. Sy ikke ringen fast til huden.
7. Kontrollér sondens placering og åbenhed som beskrevet i afsnittet Kontrol af sondens placering og åbenhed ovenfor.

Retningslinjer for sondens åbenhed

Korrekt skylning af sonden er den bedste måde at undgå tilstopning og opretholde sondens åbenhed på. De følgende retningslinjer skal følges for at undgå tilstopning og opretholde sondens åbenhed.

- Skyl ernæringssonden med vand hver 4.-6. time under kontinuerlig ernæringstilførsel, hver gang ernæringstilførslen afbrydes eller mindst hver 8. time, hvis sonden ikke bliver brugt.
- Skyl ernæringssonden efter at have kontrolleret for restindhold i mavesækken.
- Skyl ernæringssonden før og efter indgivelse af medicin og mellem indgivelse af forskellige typer medicin. Dette vil forhindre medicinen i at interagere med ernæringspræparatet og potentielt forårsage tilstopning af sonden.
- Skyl ernæringssonden efter at have kontrolleret for restindhold i mavesækken.
- Brug flydende medicin, så vidt det er muligt, og rådfør dig med farmaceuten, hvis du vil vide, om det er sikkert at knuse fast medicin og blande det med vand. Hvis det er sikkert, skal du knuse den faste medicin til et fint pulver og opløse pulveret i varmt vand, før medicinen indgives via ernæringssonden. Knus aldrig enterisk overtrukket medicin, og bland aldrig medicin med ernæringspræparatet.
- Undgå at bruge sure væsker såsom tranebærsaft og cola til at skylle ernæringssonden, da væskens surhed kombineret med proteinerne i ernæringspræparatet faktisk kan bidrage til tilstopning af sonden.

Generelle retningslinjer for skylning

Skyl ernæringssonden med vand ved hjælp af en ENFit®-sprøjte hver 4.-6. time under kontinuerlig ernæringstilførsel, hver gang ernæringstilførslen afbrydes, mindst hver 8. time, hvis sonden ikke bliver brugt, eller i henhold til den behandlende læges anvisninger. Skyl ernæringssonden efter at have kontrolleret for restindhold i mavesækken. Skyl ernæringssonden før og efter indgivelse af medicin og mellem indgivelse af forskellige typer medicin. Undgå brug af sure skyllevæsker såsom tranebærsaft og cola til at skylle ernæringssonden.

- Brug en 30 til 60 ml ENFit®-sprøjte. Brug ikke sprøjter af mindre størrelse, da det kan øge presset på sonden og potentielt få mindre sonder til at bryde.
- Brug vand med stuetemperatur til skylning af sonden. Sterilt vand kan være hensigtsmæssigt, hvis kvaliteten af den kommunale vandforsyning giver anledning til bekymring. Mængden af vand afhænger af patientens behov, kliniske tilstand og sondetype, men den gennemsnitlige volumen ligger fra 10 til 50 ml for voksne og 3 til 10 ml for spædbørn. Patientens hydreringsstatus påvirker også den mængde vand, der skal bruges til skylning af ernæringssonden. I mange tilfælde kan forøgelse af skyllevolumen fjerne behovet for supplerende intravenøs væske. Til personer med nyrsvigt og andre væskebegrænsninger bør der dog anvendes den minimale skyllevolumen, der er nødvendig for at bevare åbenheden.
- Brug ikke overdreven kraft til at skylle en sonde. Overdreven kraft kan perforere sonden og forårsage skade på mave-tarm-kanalen.
- Dokumentér klokkeslettet og den anvendte mængde vand i patientens journal. Det gør det muligt for alle omsorgspersoner at overvåge patientens behov mere præcist.

Indgivelse af ernæring

1. Åbn hættten til jejunalporten på MIC® GJ-ernæringssonden.
2. Skyl sonden med den foreskrevne mængde vand ved hjælp af en ENFit®-sprøjte som beskrevet i afsnittet Generelle retningslinjer for skylning.
3. Fjern skyllesprøjten fra jejunalporten.
4. Slut en ENFit®-ernærings sæt til jejunalporten, og sørg for, at det sidder ordentligt fast.
⚠️**Forsigtig:** Pas på ikke at stramme ernærings sætets konnektor eller sprøjten for meget, når du slutter den til adgangsporten.
5. Tilføj ernæring i henhold til den behandlende læges anvisninger.
⚠️**Advarsel:** Hvis der er ernæringspræparat i det udtømte maveindhold, skal du stoppe ernæringstilførslen og informere lægen eller sundhedspersonalet.
6. Fjern ernærings sætten eller sprøjten fra jejunalporten.
7. Skyl sonden med den foreskrevne mængde vand ved hjælp af en ENFit®-sprøjte som beskrevet i afsnittet Generelle retningslinjer for skylning.
8. Fjern skyllesprøjten fra jejunalporten.
9. Luk hættten til jejunalporten.

Indgivelse af medicin

Brug flydende medicin, så vidt det er muligt, og rådfør dig med farmaceuten, hvis du vil vide, om det er sikkert at knuse fast medicin og blande det med vand. Hvis det er sikkert, skal du knuse den faste medicin til et fint pulver og opløse pulveret i varmt vand, før medicinen indgives via ernæringssonden. Knus aldrig enterisk overtrukket medicin, og bland aldrig medicin med ernæringspræparatet.

1. Åbn hættten til den foreskrevne adgangsport på MIC® GJ-ernæringssonden.
2. Skyl sonden med den foreskrevne mængde vand ved hjælp af en ENFit®-sprøjte som beskrevet i afsnittet Generelle retningslinjer for skylning.
3. Fjern skyllesprøjten fra adgangsporten.
4. Slut en ENFit®-sprøjte, som indeholder medicinen, til adgangsporten, og sørg for, at den sidder ordentligt fast.
⚠️**Forsigtig:** Pas på ikke at stramme sprøjten for meget, når du slutter den til adgangsporten.
5. Indgiv medicinen ved at trykke ENFit®-sprøjtes stempel ned.
6. Fjern sprøjten fra adgangsporten.
7. Skyl sonden med den foreskrevne mængde vand ved hjælp af en ENFit®-sprøjte som beskrevet i afsnittet Generelle retningslinjer for skylning.
8. Fjern skyllesprøjten fra adgangsporten.
9. Luk hættten til adgangsporten.

Gastrisk dekompression

Gastrisk dekompression kan udføres via enten gravitationstømning eller intermitterende sug med lavt tryk.

⚠️**Forsigtig:** Slut aldrig jejunalporten til sug. Mål ikke restindhold i mavesækken via jejunalporten.

1. Åbn hættten til den gastriske port på MIC® GJ-ernæringssonden.
2. Hvis der skal anvendes gravitationstømning, skal du placere den åbne gastriske port på MIC® GJ-ernæringssonden direkte over åbningen på en egnet beholder.
Bemærk: Sørg for, at den åbne adgangsport er placeret lavere end stomien.
3. Hvis der skal anvendes intermitterende sug med lavt tryk, skal du slutte en ENFit®-sprøjte til den gastriske port.
4. Anvend intermitterende sug med lavt tryk ved langsomt at trække sprøjtes stempel tilbage i korte intervaller.
⚠️**Advarsel:** Brug ikke kontinuerligt sug eller højtryksug. Højt tryk kan få sonden til at falde sammen eller skade mavesækkens væv og forårsage blødning.
5. Fjern dekompressionssprøjten fra den gastriske port.
6. Skyl sonden med den foreskrevne mængde vand ved hjælp af en ENFit®-sprøjte som beskrevet i afsnittet Generelle retningslinjer for skylning.
7. Fjern skyllesprøjten fra den gastriske port.
8. Luk hættten til den gastriske port.

Vedligeholdelse af ballonen

Ballonens levetid kan ikke forudsiges nøjagtigt. Silikoneballoner holder normalt 1-8 måneder, men ballonens levetid kan variere, da den påvirkes af flere faktorer. Disse faktorer kan omfatte medikamenter, den vandmængde, der anvendes til at fylde ballonen, pH-værdien i mavesækken og vedligeholdelsen af sonden.

Tjek vandmængden i ballonen en gang om ugen.

- Indfør en han-Luer-sprøjte i ballonporten (BAL), og træk væsken ud, mens sonden holdes på plads. Sammenlign mængden af vand i sprøjten med den anbefalede mængde eller den oprindeligt foreskrevne mængde, som er dokumenteret i patientjournalen. Hvis mængden er mindre end anbefalet eller foreskrevet, skal du genopfylde ballonen med det vand, du lige har fjernet, og derefter trække den mængde vand op, der er nødvendig for at bringe ballonvolumen op på den anbefalede og foreskrevne vandmængde, og tilføje det til ballonen. Vær opmærksom på, at når du tømmer ballonen, kan der lække maveindhold fra området omkring sonden. Dokumentér væskevolumen, mængden af væske, der skal tilføres (hvis nødvendigt), dato og klokkeslæt.
- Vent 10-20 minutter, og gentag proceduren. Ballonen er utæt, hvis den har tabt væske, og sonden skal i så fald udskiftes. En tørt eller bristet ballon kan medføre, at sonden løsnes eller forskydes. Hvis ballonen er bristet, skal den udskiftes. Fastgør sonden i dens position ved hjælp af tape, og følg derefter protokollen på stedet, og/eller ring til lægen for at få vejledning.

⚠️**Forsigtig:** Fyld ballonen med steril eller destilleret vand, ikke luft eller saltvand. Saltvand kan krystallisere og tilstoppe ballonens ventil eller lumen, og luft kan sive ud og få ballonen til at falde sammen. Sørg for at bruge den anbefalede vandmængde, da overfyldning kan blokere lumenet eller forkorte ballonens levetid, og underfyldning ikke sikrer ordentlig fastgørelse af sonden.

Tjekliste for daglig pleje og vedligeholdelse

- Vurder patienten for tegn på smerte, tryk eller ubehag.
- Vurder stomistedet for tegn på infektion såsom rødme, irritation, ødem, hævelse, ømhed, varme, udsæt, pus eller gastrointestinalt lækage. Vurder patienten for tegn på tryknekrose, nedbrydning af huden eller hypergranulationsvæv.
- Brug varmt vand og mild sæbe.
- Brug cirkelbevægelser, og arbejd fra sonden og udad.
- Skyl grundigt, og tør godt.
- Vurder sonden for eventuelle abnormiteter såsom skader, tilstopning eller unormal misfarvning.
- Brug varmt vand og mild sæbe, og pas på ikke at trække i eller manipulere sonden for meget.
- Skyl grundigt, og tør godt.
- Rengør jejunalporten, den gastriske port og ballonporten. Brug en vatpind eller en blød klud til at fjerne alle rester af ernæringspræparat og medicin.
- Kontroller, at den udvendige retentionsring sidder 1-2 mm over huden.
- Skyl ernæringssonden som beskrevet i afsnittet Generelle retningslinjer for skylning ovenfor.

 **Forsigtig:** Drej ikke den udvendige retentionsring. Hvis den udvendige retentionsring drejes, kan det få sonden til at slå bugter og muligvis skubbe den ud af position.

Tilstopning af sonden

Tilstopning af sonden skyldes som regel:

- Dårlige skylleteknikker
- Manglende skylning efter måling af restindhold i mavesækken
- Forkert indgivelse af medicin
- Pillefragmenter
- Tykke ernæringspræparater såsom koncentrerede eller berigede ernæringspræparater, der generelt er tykkere
- Kontaminering af ernæringspræparatet, hvilket fører til koagulation
- Refluks af mave- eller tarmindehold opad i sonden

Rensning af en tilstoppet sonde

1. Sørg for, at ernæringssonden ikke er bøjet eller klemt af.
2. Hvis blokeringen er synlig over hudoverfladen, skal du massere eller malke sonden blidt mellem fingrene for at bryde blokeringen op i mindre stykker.
3. Slut en 30 til 60 ml ENFit®-sprøjte fyldt med varmt vand til den relevante adgangsport på sonden, træk forsigtigt stemplet tilbage, og tryk derefter stemplet ned for at løsne blokeringen. Brug ikke sprøjter af mindre størrelse, da det kan øge presset på sonden og potentielt få mindre sonder til at bryde.
4. Hvis det ikke fjerner blokeringen, skal du gentage trin 3. Brug af skiftevis blidt sug og tryk fra sprøjten løsner de fleste blokeringer.
5. Hvis det mislykkes, skal du rådføre dig med lægen. Brug ikke tranebærsaft, cola, kødmørner eller chymotrypsin, da disse væsker faktisk kan forårsage blokeringer eller forårsage bivirkninger hos nogle patienter. Hvis blokeringen er genstridig og ikke kan fjernes, skal sonden udskiftes.

 **Forsigtig:** Indfør ikke fremmedlegemer gennem sonden.

Oplysninger vedrørende MR-sikkerhed

Ikke-klinisk afprøvning har vist, at MIC® GJ enteral ernæringssonde er MR-betinget. Det er sikkert at foretage MR-scanning af en patient med denne anordning under følgende betingelser:

- statisk magnetfelt på 1,5 T eller 3 T alene
- rumlig feltgradient på maks. 4.000 Gauss/cm (40 T/m)
- maksimal MR-systemrapporteret gennemsnitlig specifik absorptionshastighed (SAR) for hele kroppen på 4 W/kg ved 15 minutters scanning (dvs. pr. pulsskvens) i driftstilstanden First Level Controlled.

Ved brug af de ovennævnte scanningsbetingelser forventes MIC® GJ enteral ernæringssonde at medføre en maksimal temperaturstigning på 3,0 °C efter 15 minutters kontinuerlig scanning (dvs. pr. impulssekvens).

Ikke-klinisk afprøvning har vist, at det billedartefakt, der forårsages af anordningen, strækker sig ca. 5 mm ud fra MIC® GJ enteral ernæringssonde ved scanning med en gradient-ekko-pulsskvens i et 3 T MR-system.

 **Advarsel: Kun til enteral ernæring og/eller enteral medicin.**

Du kan få flere oplysninger ved at ringe på tlf. 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) i USA eller besøge vores hjemmeside på www.avanos.com.

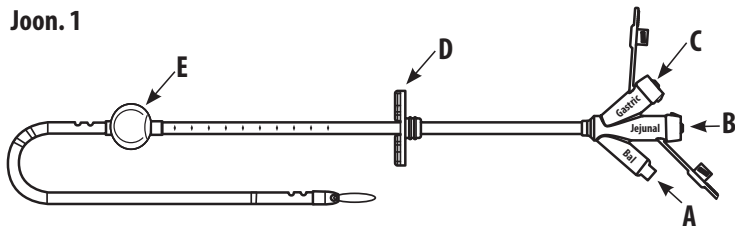
Undervisningshæfterne "En guide til korrekt pleje" og "Fejlfindingsvejledning til stomisted og enteral ernæringssonde" kan fås på anmodning. Kontakt venligst din lokale repræsentant, eller kontakt vores kundeservice.

 Diameter	 Længde	 Kun til engangsbrug	 STERILE R Steriliseret med gammabestråling	 Må ikke anvendes, hvis emballagen er beskadiget	
 Må ikke resteriliseres	Der er IKKE anvendt DEHP som blodgøringsmiddel i produktet	Kun til ordinerer	 MR MR-betinget	 Forsigtig	 Se brugsvejledningen



AVANOS® MIC® Gastrojejuunaalne toitmissond (GJ-Tube) ühendustega ENFit® • Endoskoopiline/radioloogiline paigaldamine

Joon. 1



Kasutusjuhend

Ainult retsepti alusel: USA föderaalseadused lubavad seda seadet müüa ainult arstidel või arsti korraldusel.

Kirjeldus

Gastrojejuunaalne (GJ) toitmissond AVANOS® MIC® (joon 1) võimaldab enteraalset toitmist otse distaalsesse kaksteistsõrmikusse või proksimaalsesse tühisoolde.

Kasutusnäidustused

Toitmissond AVANOS® MIC® GJ on näidustatud kasutamiseks patsientidel, kellel toitaineid maos piisavalt ei imendu, on probleemid sooleperistaltikaga, maolukuti obstruktsioon, tugev gastroösofageaalne refluks, aspiratsioonirisk, või kellele on eelnevalt tehtud ösofagektoomia või gastrektoomia.

Vastunäidustused

Toitmissondi GJ paigaldamise vastunäidustused on muu hulgas järgmised:

- kõrsoole interpositsioon
- astsiit
- portaalhüpertensioon
- peritoniit
- korrigeerimata hüübimishäired
- ebakindlus gastrostoomia ava suuna ja pikkuse suhtes (kõhuseina paksus)
- mao vähene kinnitumine kõhuseinale (ainult asendamisel)
- loodud gastrostoomia ava puudumine (ainult asendamisel)
- infektsiooninäht stoomi piirkonnas (ainult asendamisel)
- mitme stoomi fistulüla olemasolu (ainult asendamisel)

⚠ Hoiatus!

Seda meditsiiniseadet ei tohi korduskasutada, töödelda ega steriliseerida. Korduskasutamine, kordustöötlamine või resteriliseerimine võib 1) negatiivselt mõjutada seadme bioühilduvust, 2) kahjustada seadme konstruktsioonilist terviklust, 3) põhjustada seadme toimimise ettenähtust erinevalt või 4) tekitada saastumisohtu ja põhjustada nakkushaiguste levikut, tuues kaasa patsiendi tervise kahjustamise, haigestumise või surma.

Tüsistused

GJ toitmissondi kasutamisega võivad kaasneda järgmised tüsistused:

- iiveldus, oksendamine, kõhupuhitus või kõhulahtisus
- aspiratsioon
- stoomiümbruse valu
- abstsess, haavainfektsioon ja naha purunemine
- lamatised
- üleliigne granulatsioonide
- intraperitoneaalne leke
- Buried Bumper Syndrome
- peristomaalne leke
- ballooni rike või sondi nihkumine
- sondi ummistumine
- seedetrakti verejooks ja/või haavandid
- mao väljutusava takistus
- iileus või gastroparees
- soole ja mao keerd

Muud tüsistused, nagu näiteks kõhuorgani kahjustus, võivad olla seotud toitmissondi paigaldusprotseduuriga.

Paigaldamine

Seda toitmissondi AVANOS® GJ võib paigaldada järgmistel viisidel:

Ⓡ perkuutaanselt fluoroskoobi (radioloogilise) kontrolli all

ⓔ perkuutaanselt endoskoobi kontrolli all

ⓧ olemasoleva seadme asendusena, kasutades selleks juba loodud stoomiava

⚠ Hoiatus! Patsiendi turvalisuse ja mugavuse tagamiseks on vaja sooritada gastropeksia kõhu eesseinale, tuvastada toitmissondi sisestamiseks sobiv koht ning stoomiava enne sondi esmakordset sisestamist dilateerida. Sond peab olema piisavalt pikk, et selle saaks asetada 10–15 cm kaugusele Treitz'i ligatuuri taha.

⚠ Hoiatus! Ärge kasutage toitmissondi kinnitamisballooni gastropeksia osana. Balloon võib puruneda ning mao kinnitamine kõhu eesseinale võib ebaõnnestuda.

Ⓡ ⓔ ⓧ Soni ettevalmistamine

⚠ Hoiatus! Kontrollige, kas pakend on terve. Ärge kasutage, kui pakend on kahjustatud või steriilsusbarjäär rikutud.

1. Valige sobiva suurusega toitmissond MIC® GJ, eemaldage see pakendist ning kontrollige seda kahjustuste suhtes.
2. Täitke balloon (joon 1-E) komplektiga kaasneva keermeta Luer-süstla abil ballooniporti (joon 1-A) kaudu veega. Ärge kasutage täitmiseks õhku.
3. Eemaldage süstal ja kontrollige ballooni töökindlust seda võimalike lekete leidmiseks kergelt pigistades. Kontrollige visuaalselt ballooni sümmeetrilisust. Sümmeetrilisuse saavutamiseks rullige ballooni ettevaatlikult sõrmede vahel. Sisestage süstal uuesti ja tühjendage balloon veest.
4. Kontrollige välist kinnitusrõngast (joon 1-D). Kinnitusrõngas peaks sondil liisema mõõduka vastupanuga.
5. Uurige sondi terve selle pikkuse ulatuses ebakorrapärasuste suhtes.
6. Kasutades süstalt ENFit®, loputage avatuses veendumiseks nii sondi maovooliku valendikku (joon 1-C) kui ka tühisoolvooliku valendikku (joon 1-B) puhta veega.
7. Määrige sondi otsa vesilahustuva määrega. Ärge kasutage mineraalõli. Ärge kasutage vaseliini.
8. Määrige tühisoolu valendikku külluslikult vesilahustuva määrega. Ärge kasutage mineraalõli. Ärge kasutage vaseliini.

Ⓡ ⓔ Soovitatav lõikuskoha ettevalmistamine

1. Toitmissondi GJ paigalduse eelseks visualiseerimiseks ja ettevalmistamiseks kasutage tavalisi radioloogilisi või endoskoopilisi meetodeid.
2. Veenduge, et patsiendil ei esineks ebanormaalsusi, mis võiks endast kujutada vastunäidustusi sondi paigaldamisele ning patsiendi asetamisele lamavas asendisse.
3. Valige gastrostoomia asukoht, kus pole olulisi veresooni, sooli ega armkude. Koht jääb tavaliselt ühe kolmandiku kaugusele nabast medioklavikulaarjoonelt asuva vasaku roidekaare keskpunkti suunas.
4. Valmistage ette sisestamiskoha nahk ja katke see.

Ⓡ ⓔ Gastropeksia paigaldamine

⚠ Hoiatus! Soovitatavalt tuleks maoseina fikseerimiseks ventraalse kõhuseina külge teostada kolme kinnitusega kolmnurgakujuline gastropeksia.

1. Pange sondi sisestamiskohta nahamärk. Gastropeksia paigutuse märkimiseks pange sondi sisestamise kohast võrdsetele kaugustele kolmnurgakujuliselt kolm nahamärki.
⚠ Ettevaatus! Jätke sisestuskoha ja gastropeksia asukoha vahele nii palju ruumi, et T-kinnitid ja täidetud balloon kokku ei puutuks.
2. Kandke punkteerimiskohtadesse 1% lidokaiini ning teostage naha ja kõhukelme kohalik tuimestus.
3. Asetage esimene T-kinniti kohale ja kontrollige maosisest asetust. Korrae protseduuri, kuni kõik kolm T-kinnitit on sisestatud kolmnurga nurkadesse.
4. Kinnitage magu ventraalse kõhuseina külge ja lõpetage protseduur.

Ⓡ Stoomiava loomine fluoroskoopilise (radioloogilise) kontrolli all

1. Stoomiava tegemisel tuleb magu jätkuvalt laiendada ja säilitada selle asetust vastu kõhuseina. Leidke punkteerimiskoht gastropeksia konfiguratsiooni keskaigas. Kontrollige fluoroskoobi, et lõikekoht asetseks distaalse maokeha kohal allpool roidekaart ja ülalpool ristikärssoolt.

⚠ Hoiatus! Vältige ülakõhuarterit, mis kulgeb mööda kõhu sirgilihase mediaalse 2/3 ja lateraalse 1/3 ühenduskohta.

⚠ Hoiatus! Olge ettevaatlik, et vältida punktsiooninõela liiga sügavale lükkamist, mis võib põhjustada mao tagaseina, pankrease, vasakpoolse neeru, aordi või põrna läbitorkamise.

2. Tuimestage punkteerimiskoht kohaliku 1% lidokaiini süstiga allapoole kõhukelme pinda.
3. Sisestage maovalendikku gastropeksia konfiguratsiooni keskaiga juurest maolukuti suunas ühilduv sisestusnõel diameetriga 0,965 mm (0,038").
Märkus. Soni GJ paigaldamiseks on parim sisestusnurk 45-kraadine nurk nahapinnast.
4. Kontrollige fluoroskoobi nõela õiget asetust. Lisaks võib kontrollimise tõhustamiseks kinnitada nõela korpusse veega täidetud süstla ja aspireerida õhku maovalendikust.
Märkus. Õhu naasmisel võib mao limaskestast kurdude visualiseerimiseks ja positsiooni veendumiseks süstida kontrastainet.
5. Viige kuni 0,965 mm (0,038") diameetriga juhttraat läbi nõela ja keeru maopõhja. Veenduge asendis.
6. Jättes juhttraadi oma kohale, võtke välja sisestusnõel ja kõrvaldage see vastavalt raviasutuse eeskirjadele.
7. Sisestage ühilduv, painduv kateeter diameetriga 0,965 mm (0,038") üle juhttraadi ja suunake juhttraat fluoroskoopilise kontrolli all maokoopasse.
8. Sisestage juhttraat ja paindub kateeter nii kaugele, et kateetri ots asetseks maolukutis.
9. Liikuge läbi maolukuti ja sisestage juhttraat ning kateeter kaksteistsõrmiksoolde, 10–15 cm Treitz'i ligatuuri tahapoole.
10. Jättes juhttraadi oma kohale, võtke välja kateeter ja kõrvaldage see vastavalt raviasutuse eeskirjadele.

ⓔ Stoomiava loomine endoskoopilise kontrolli all

1. Stoomiava tegemisel tuleb magu jätkuvalt laiendada ja säilitada selle asetust vastu kõhuseina. Leidke punkteerimiskoht gastropeksia konfiguratsiooni keskaigas. Kontrollige endoskoobi, et lõikekoht asetseks maokeha kohal allpool roidekaart ja ülalpool ristikärssoolt.

⚠ Hoiatus! Vältige ülakõhuarterit, mis kulgeb mööda kõhu sirgilihase mediaalse 2/3 ja lateraalse 1/3 ühenduskohta.

⚠ Hoiatus! Olge ettevaatlik, et vältida punktsiooninõela liiga sügavale lükkamist, mis võib põhjustada mao tagaseina, pankrease, vasakpoolse neeru, aordi või põrna läbitorkamise.

2. Tuimestage punkteerimiskoht kohaliku 1% lidokaiini süstiga allapoole kõhukelme pinda.
3. Sisestage maovalendikku gastropeksia konfiguratsiooni keskaiga juurest maolukuti suunas ühilduv sisestusnõel diameetriga 0,965 mm (0,038").
Märkus. Soni GJ paigaldamiseks on parim sisestusnurk 45-kraadine nurk nahapinnast.
4. Kontrollige endoskoobi nõela õiget asetust.
5. Viige kuni 0,965 mm (0,038") diameetriga juhttraat läbi nõela makku. Veenduge asendis.
6. Haarake mittekirurgiliste pintsettidega endoskoopilise kontrolli all juhttraadist.
7. Jättes juhttraadi oma kohale, võtke välja sisestusnõel ja kõrvaldage see vastavalt raviasutuse eeskirjadele.

R E Dilatatsioon

1. Tehke skalpelliteraga nr 11 nahka väike sisselõige, mis kulgeks piki juhtetraati suunaga alla läbi subkutaanse koe ja kõhulihaste fastsia. Peale sisselõike tegemist kõrvaldage skalpell vastavalt ravisutuse eeskirjadele.
2. Viige dilataator üle juhtetraadi ja laiendage stoomiava vähemalt neli Frenchi suuremaks kui paigaldatav toitmissond.
3. Eemaldage dilataator üle juhtetraadi, jättes juhtetraadi kohale.

Märkus. *Sondi stoomiavast läbiviimise hõlbustamiseks võib kasutada äraarebitavat katet.*

R Sondi paigaldamine fluoroskoopilise (radioloogilise) kontrolli all

1. Viige sondi distaalne ots üle juhtetraadi läbi stoomiava makuu.
2. Sondi maolukutist tühisoolde edasiviimise lihtsustamiseks tehke toitmissondiga MIC* GJ selle edasiviimisel pööramisliigutusi.
3. Viige sondi edasi, kuni selle distaalne ots on 10–15 cm kaugusel Treitz'i ligatuuri taga ja balloon on maos.
4. Täitke balloon 7–10 ml steriilse või destilleeritud veega, kasutades selleks keermeta Luer-süstalt.
⚠ **Ettevaatust!** Ärge ületage ballooni kogumahtu, mis on 20 ml. Ärge kasutage täitmiseks õhku. Ärge süstige ballooni kontrastainet.
5. Tõmmake sondi kõhust üles ja eemale, kuni tunnete, et balloon on maoseinaga kontaktis.
6. Puhastage vedeliku- või määdeainejäägid sondilt ja stoomilt.
7. Lükake väline kinnitusrõngas ettevaatlikult naha kohale, umbes 2–3 mm kõrgusele. Ärge õmmelge kinnitusrõngast naha külge.
8. Eemaldage juhtetraat.

E Sondi paigaldamine endoskoopilise kontrolli all

1. Viige sondi distaalne ots üle juhtetraadi läbi stoomiava makuu.
2. Haarake mittekirurgiliste pintsettidega endoskoopilise kontrolli all õmbluse silmusest või sondi otsast.
3. Viige toitmissond MIC* GJ läbi maolukuti ja kaksteistsõrmiksoole ülemise osa. Viige pintsette kasutades sondi edasi, kuni selle ots on 10–15 cm kaugusel Treitz'i ligatuuri taga ja balloon on maos.
4. Laske sond lahti ja võtke endoskoop ja pintsetid koos välja, jättes sondi paika.
5. Täitke balloon 7–10 ml steriilse või destilleeritud veega, kasutades selleks keermeta Luer-süstalt.
⚠ **Ettevaatust!** Ärge ületage ballooni kogumahtu, mis on 20 ml. Ärge kasutage täitmiseks õhku. Ärge süstige ballooni kontrastainet.
6. Tõmmake sondi kõhust üles ja eemale, kuni tunnete, et balloon on maoseinaga kontaktis.
7. Puhastage vedeliku- või määdeainejäägid sondilt ja stoomilt.
8. Lükake väline kinnitusrõngas ettevaatlikult naha kohale, umbes 2–3 mm kõrgusele. Ärge õmmelge kinnitusrõngast naha külge.
9. Eemaldage juhtetraat.

R E X Sondi asendi ja avatuse kontrollimine

1. Võimalike tüüstuste (nt sooleärritus või -mulgustus) vältimiseks veenduge röntgenoloogiliselt sondi asendis ja samuti selles, et sond ei oleks maos või peensooles keerdnud.
⚠ **Ettevaatust!** Sondi tühisoolleosa sisaldab volframiit, mis on röntgenkontrastne ja mida saab kasutada asendi röntgenoloogiliseks kontrollimiseks. Ärge süstige ballooni kontrastainet.
2. Avatuses veendumiseks loputage nii tühisoolle- kui ka maovooliku valendikku veega.
3. Kontrollige stoomi ümbrust niiskuse suhtes. Gastrilise lekke tunnuste tuvastamisel kontrollige sondi asetust ja välimise kinnitusrõnga paigutust. Vajadusel lisage 1–2 ml kaupa vedelikku. Ärge ületage ballooni eespool esitatud mahtu.
4. Kontrollige, et väline kinnitusrõngas ei oleks liiga tihedalt naha vastu asetatud ja et see asetseks 2–3 mm kaugusel kõhust esimese sondi paigaldamisel ja 1–2 mm kaugusel kõhust asendussondi korral.
5. Arsti ettekirjutuste kohast toitmist alustage alles siis, kui olete kontrollinud nõuetekohast avatust ja paigutust.

X Asendusprotseduur olemasoleva gastrostoomiava kaudu

1. Puhastage nahk stoomi ümber ja laske sel õhu käes kuivada.
2. Viige sobivas suuruses toitmissond MIC* GJ ja valmistage este ette vastavalt peatükile eespool „Sondi ettevalmistamine“.
3. Endoskoopilise kontrolli kasutamise korral viige läbi rutiinne ösofagogastroduodenoskoopia (EGD). Protseduuri lõpetamisel ja pärast veendumist, et ei esine ebanormaalsusi, mis võiks endast kujutada vastunäidustusi sondi paigaldamisele, asetage patsient lamavasse asendisse ja täitke magu õhuga. Liikuge endoskoobiga, kuni näete kehas olevat gastrostoomia sondi.
4. Fluoroskoopilise või endoskoopilise kontrolli all sisestage pehme otsaga kuni 0,965 mm (0,038") diameetriga juhtetraat läbi paigaldatud gastrostoomia sondi.
5. Eemaldage gastrostoomiasond üle juhtetraadi.
6. Paigaldage toitmissond MIC* GJ vastavalt juhistele peatükis eespool „Sondi paigaldamine“.
⚠ **Ettevaatust!** Asendustoitmissondi korral lükake väline kinnitusrõngas umbes 1–2 mm kõrgusele naha kohale. Ärge õmmelge kinnitusrõngast naha külge.
7. Veenduge sondi asetuses ja avatuses vastavalt eespool olevale peatükile „Sondi asendi ja avatuse kontrollimine“.

Juhised sondi avatuse tagamiseks

Sondi avatuse säilitamiseks ja ummistuste vältimiseks on parim viis sondi nõuetekohane loputamine. Järgnevad juhised on mõeldud ummistuste vältimiseks ja sondi avatuse säilitamiseks.

- Pideval toitmisel loputage toitmissondi iga 4–6 tunni järel, iga kord toitmiskatkestuse ajal või sondi mittekasutamisel vähemalt iga 8 tunni tagant.
- Loputage sondi pärast maojääkide kontrollimist.
- Loputage sond enne ja pärast ravimi manustamist ning ravimi manustamise vaheaegadel läbi. See aitab vältida ravimi ja toitelahuse koostoimet ja sondi võimalikku ummistumist.
- Loputage sondi pärast maojääkide kontrollimist.
- Võimalusel kasutage vedelravimeid ja pidage apteekriga nõu, kas tahke ravimi purustamine ja veega segamine on ohutu. Ohu puudumisel jahvatage ravim peeneks pulbriks ja lahustage see enne toitmissondi kaudu manustamist veega. Ärge purustage kunagi enteralse kattega ravimeid ega segage ravimit toitelahusega.
- Vältige happeliste vedelike, nt jõhvikamahla ja koolajookide kasutamist toitmissondi loputamisel, kuna nende happelised omadused võivad toitelahuse ja valkude koostoimel põhjustada sondi ummistumise.

Üldised loputusjuhised

Pideval toitmisel loputage toitmissondi süstlaga ENFit® iga 4–6 tunni järel, iga kord toitmiskatkestuse ajal, sondi mittekasutamisel vähemalt iga 8 tunni tagant või vastavalt arsti juhistele. Loputage sondi pärast maojääkide kontrollimist. Loputage sondi enne, pärast ja iga ravimi manustamise vahepeal. Vältige happeliste vedelike, nt jõhvikamahla ja koolajookide kasutamist toitmissondi loputamisel.

- Kasutage 30–60 ml süstalt ENFit®. Ärge kasutage väiksema suurusega süslaid, kuna need suurendavad survet sondile ja see võib väiksemad sonid purustada.
- Sondi loputamiseks kasutage toatemperatuuril vett. Kui ühisvee kvaliteet jätab soovida, võib olla vajalik steriilse vee kasutamine. Vajamineva vee kogus sõltub patsiendi vajadustest, tervislikust seisundist, sondi liigist, ent üldjuhul on see 10–50 ml täiskasvanute ja 3–10 ml väikelaste puhul. Sondi loputamiseks kasutatava vee kogust mõjutab ka patsiendi hüdreerituse tase. Paljudel juhtudel aitab loputamiseks kasutatava veekoguse suurendamine vältida vajadust vedelikku veeni kaudu manustada. Neerupuudulikkuse ja muude vedelikupiirangutega isikud peaks saama vaid avatuse tagamiseks vajamineva minimaalse koguse.
- Ärge kasutage sondi loputamisel liigset survet. Laigne surve võib sondi mulgustada ja seedekulglat vigastada.
- Dokumenteerige loputamise aeg ja kasutatud veekogus patsiendi jälgimislehel. Nii saavad kõik hooldajad patsientide vajadusi paremini jälgida.

Toidu manustamine

1. Keerake toitmissondi MIC* GJ tühisoolle juurdepääsupordi kork maha.
2. Sondi loputamiseks kasutage süstalt ENFit® peatükis „Üldised loputusjuhised“ ette nähtud koguse veega.
3. Eemaldage loputussüstal tühisoolle juurdepääsupordi küljest.
4. Ühendage toitmiskomplekt ENFit® hoolikalt tühisoolle juurdepääsupordi külge.
⚠ **Ettevaatust!** Ärge kinnitage toitmiskomplekti või süstalt liiga tugevasti toitmispordi külge.
5. Viige toitmine lõpuni, järgides arsti juhiseid.
⚠ **Hoiatus! Kui toitelahust on näha mao drenaažis, peatage toitmine ja teavitage sellest arsti või tervishoiuteenuse osutajat.**
6. Eemaldage toitmiskomplekt või süstal tühisoolle juurdepääsupordi küljest.
7. Sondi loputamiseks kasutage süstalt ENFit® peatükis „Üldised loputusjuhised“ ette nähtud koguse veega.
8. Eemaldage loputussüstal tühisoolle juurdepääsupordi küljest.
9. Sulgege tühisoolle juurdepääsuport korgiga.

Ravimite manustamine

Võimalusel kasutage vedelravimeid ja pidage apteekriga nõu, kas tahke ravimi purustamine ja veega segamine on ohutu. Ohu puudumisel jahvatage ravim peeneks pulbriks ja lahustage see enne toitmissondi kaudu manustamist veega. Ärge purustage kunagi enteralse kattega ravimeid ega segage ravimit toitelahusega.

1. Avage ette nähtud toitmissondi MIC* GJ juurdepääsupordi kork.
2. Sondi loputamiseks kasutage süstalt ENFit® peatükis „Üldised loputusjuhised“ ette nähtud koguse veega.
3. Eemaldage loputamissüstal toitmispordist.
4. Ühendage ravimit sisaldav süstal ENFit® hoolikalt toitmispordi külge.
⚠ **Ettevaatust!** Ärge kinnitage süstalt liiga tugevasti toitmispordi külge.
5. Süstige ravim sisse, surudes selleks süstla ENFit® kolbi.
6. Eemaldage süstal toitmispordist.
7. Sondi loputamiseks kasutage süstalt ENFit® peatükis „Üldised loputusjuhised“ ette nähtud koguse veega.
8. Eemaldage loputamissüstal toitmispordist.
9. Sulgege toitmispord korgiga.

Mao dekompressioon

Mao dekompressiooni võib teostada kas gravitatsiooni abil tühjendades või nõrga vahelduva vaakumiga.

⚠ **Ettevaatust!** Tühisoolle porti ei tohi kunagi ühendada vaakumiga. Ärge mõõtke jääkainete koguseid tühisoolle pordist.

1. Keerake toitmissondi MIC* GJ mao juurdepääsupordi kork maha.
2. Gravitatsiooni abil drenimiseks asetage avatud toitmissondi MIC* GJ mao juurdepääsuport otse sobiva anuma ava kohale.
Märkus. *Veenduge, et avatud toitmispord asetseks stoomist allpool.*
3. Nõrga vahelduva vaakumi tekitamiseks ühendage süstal ENFit® mao juurdepääsupordi külge.
4. Tekitage nõrga vahelduvat vaakumit, tõmmates selleks lühikeste intervallide järel aeglaselt süstlakolbi.
⚠ **Hoiatus! Ärge kasutage pidevat ja tugevat vaakumit. Tugeva vaakumi korral võib sond kokku vajuda või maokude kahjustuda ning põhjustada veritsust.**
5. Eemaldage dekompresioonisüstal mao juurdepääsupordi küljest.
6. Sondi loputamiseks kasutage süstalt ENFit® peatükis „Üldised loputusjuhised“ ette nähtud koguse veega.
7. Eemaldage loputussüstal mao juurdepääsupordi küljest.
8. Sulgege mao juurdepääsuport korgiga.

Ballooni hooldamine

Ballooni tööiga on võimatu täpselt ennustada. Silikoonballoonid peavad tavaliselt vastu 1–8 kuud, aga ballooni vastupidavus sõltub mitmest tegurist. Nende seas tuleks nimetada ravimeid, ballooni täitmiseks kasutatava vee kogust, maohappesust ja sondi hooldust.

Kontrollige veekogust balloonis kord nädalas.

- Sondi paigal hoides sisestage keermeta Luer-süstal ballooni täitmisporti ja eemaldage selle kaudu vedelik. Kontrollige, kas nõelas oleva vee kogus vastab soovituslikule või algselt ettekirjutatule ja patsiendi jälgimislehel märgitule. Soovitatust või ettekirjutatust väiksema koguse puhul täitke balloon uuesti algselt eemaldatud veega, seejärel arvutage ja lisage soovitatud või ettekirjutatud koguse saavutamiseks vajalik hulk vett. Pidage ballooni tühjendamisel mees, et sondi ümbrusest võib lekkida maosisu. Dokumenteerige vedeliku kogus, lisatud (kui on kohaldatav) veehulk, kuupäev ja kellaaeg.
- Korrake protseduuri 10–20 minuti pärast uuesti. Veekadu osutab lekkivale balloonile ja vajadusele sond välja vahetada. Sond võib tühjenenud või purunenud ballooni tõttu paigalt nihkuda või kohalt liikuda. Purunenud balloon tuleb välja vahetada. Kinnitage sond kleplindiga kohale, järgige ravisutuse eeskirju ja/või helistage arstile edasiste juhendite saamiseks.

⚠ **Ettevaatust!** Täitke balloon uuesti steriilse või destilleeritud vee, mitte õhu või soolalahusega. Soolalahus võib kristalliseeruda ja ummistada ballooni klapi või valendiku, õhk võib aga välja pääseda ja balloon kokku vajuda. Kasutage kindlasti soovitatavat veekogust, kuna ületäitmise tagajärjel võib valendik ummistuda või ballooni kasutusaeag lüheneda; alatäidetud balloon põhjustab sondi ebaõige kinnituse.

Igapäevase korrashoiu ja hoolduse kontrollnimekiri

- Hinnake patsiendil valutunnuste, surve või ebamugavuse esinemist.
- Hinnake patsiendil infektsioonsümptomite, nt punetuse, ärrituse, turse, paistetuse, valulikkuse, kuumuse, lööbe, mäda või maolekke esinemist. Hinnake patsiendil lamatiste, naha purunemise või üleliigse granulaatsiooni ke esinemist.
- Kasutage sooja vett ja pehmet seepi.
- Kasutage ringikujulisi liigutusi suunaga sondist eemale.

- Loputage põhjalikult ning kuivatage korralikult.
- Hinnake sondil mis tahes ebakorrapärasuste, nagu vigastuse, ummistuse või ebanormaalse värvumise esinemist.
- Kasutage sooja vett ja pehmet seepi, aga olge ettevaatlik, et vältida sondi ülevigastamist või liigutamist.
- Loputage põhjalikult ning kuivatage korralikult.
- Puhastage tühisool-, mao- ja balloonipori. Eemaldage vatitiku või pehme lapiga kõik toidujäätmad ja ravimid.
- Veenduge, et väline kinnitusrõngas oleks naha kohal, umbes 1–2 mm kõrgusel.
- Loputage toitmissondi vastavalt eespool peatükis „Üldised loputusjuhised“ antud juhistele.

 **Ettevaatust!** Välist kinnitusrõngast mitte pöörata. Kinnitusrõnga pööramise tagajärjel võib sond kumerduda ja paigalt nihkuda.

Sondi ummistus

Sondi ummistuse põhjuseks on üldiselt:

- ebapiisavad loputusmeetodid
- maojääkide möötmise järel sondi loputamata jätmine
- ravimite vale manustamine
- tabletiosakesed
- paksud toitelahused, nt kontsenteeritud või rikastatud toitelahused, on üldiselt paksemad
- toitelahuse saastumine, mis põhjustab koaguleerumise
- mao- või soolesisu refluks sondi

Sondi vabastamine ummistusest

1. Veenduge, et toitmissond poleks keerdu tõmbunud või vabanenud.
2. Kui silmaga nähtav ummistus esineb sondi nahapinnale jäävas osas, mudige sondi ummistuse lagundamiseks ettevaatlikult sõrmede vahel.
3. Ühendage sooja veega täidetud 30–60 ml süstal ENFit® vastavasse sondi porti ja tõmmake kolbi ummistusest vabanemiseks ettevaatlikult tahapoolle ning lükake siis ettepoole. Ärge kasutage väiksema suurusega süslaid, kuna need suurendavad survet sondile ja see võib väiksemad sondid purustada.
4. Ummistuse püsimisel korrake 3. juhust. Kerge vaakumi ja nõelasurve rakendamine aitab enamikust takistustest vabaneda.
5. Kui ummistust ei õnnestu eemaldada, pidage nõu arstiga. Ärge kasutage jövikamahla, koolajooke, lihapehmendajat või kümotrüpsiini, kuna need võivad iseenesest põhjustada ummistuse või avaldada kõrvaltoimet patsiendile. Püsiva ummistuse puhul, mida eemaldada ei õnnestu, tuleb sond välja vahetada.

 **Ettevaatust!** Ärge sisestage läbi sondi võõrkehaseid.

MRT ohutusteave

Mittekliiniline testimine on näidanud, et enteraalse toitmissondi MIC* GJ ohutus MR-is on oludest sõltuv. Selle seadmega patsiendi ohutuks skaneerimiseks MR-süsteemiga peavad olema täidetud järgmised tingimused.

- Staatiline magnetväli vaid 1,5 T või 3 T
- Maksimaalne välja gradient 4000 Gaussi/cm (40 T/m)
- Maksimaalne raporteeritud MR süsteem, kogu keha keskmine erinelevuskiirus (SAR) 4 W/kg 15-minutilise skaneerimise jooksul (st impulsijada kohta) esimese taseme kontrollitud töörežiimis (First Level Controlled Operating Mode)

Ülaltoodud skaneerimise tingimustes on enteraalse toitmissondi MIC* GJ oodatav maksimaalne temperatuuritõus pärast 15-minutist pidevat skaneerimist (st impulsijada kohta) 3,0 °C.

Mittekliinilises testimises ulatus seadme poolt põhjustatud artefakt umbes 5 mm kaugusele enteraalsest toitmissondist MIC* GJ, kui visualiseerimiseks kasutati gradiendiga kajaimpulsi jada 3 T-ga MRT süsteemis.

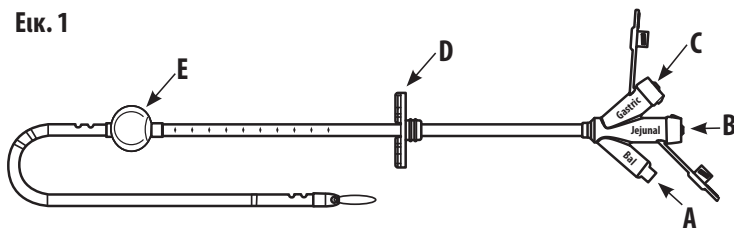
 **Hoiatus! Ainult enteraalseks toitmiseks ja/või ravimi manustamiseks.**

Lisateabe saamiseks helistage 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) (Ameerika Ühendriikides) või külastage meie kodulehte aadressil www.avanos.com.

Teatmikud: nõudmisel on saadavad ingliskeelsed „A guide to Proper Care“ ja „Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide“. Võtke ühendust kohapealse esindaja või meie klienditeenindusega.

 Diameeter	 Pikkus	 Ühekordseks kasutamiseks	 STERILE R Steriliseeritud gammakiirgusega	 Ärge kasutage, kui pakend on kahjustatud
 2 Mitte resteriiliseerida	Tootes EI OLE plastifikaatorina kasutatud DEHP-d	Ainult retsepti alusel	 MR MR oludest sõltuv	 Ettevaatust  Lugege kasutusjuhendit

Εικ. 1



Οδηγίες χρήσης

Μόνο με συνταγή ιατρού: Η ομοσπονδιακή νομοθεσία (των Η.Π.Α.) επιτρέπει την πώληση της συγκεκριμένης συσκευής μόνο από ιατρό ή κατόπιν εντολής ιατρού.

Περιγραφή

Ο καθετήρας γαστρο-νηστιδικής (GJ) σίτισης AVANOS® MIC® (Εικ. 1) χρησιμεύει στην ταυτόχρονη γαστρική αποσυμπίεση/παροχέτευση και την διοχέτευση εντερικής διατροφής στον άνω δωδεκαδάκτυλο ή την εγγύ νήστιδα.

Ενδείξεις χρήσης

Ο καθετήρας σίτισης AVANOS® MIC® GJ ενδείκνυται για χρήση σε ασθενείς που αδυνατούν να απορροφήσουν επαρκή διατροφικά στοιχεία διαμέσου του στομάχου, που αντιμετωπίζουν προβλήματα εντερικής κινητικότητας, έμφραξη γαστρικής εξέδου, σοβαρή γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, παρουσιάζουν κίνδυνο αναρρόφησης ή εκείνους που έχουν κάνει προηγούμενη οισοφαγεκτομή ή γαστρεκτομή.

Αντενδείξεις

Στις αντενδείξεις για την τοποθέτηση καθετήρα σίτισης GJ περιλαμβάνονται ενδεικτικά οι εξής:

- Παρεμβολή του κόλου
- Ασκίτης
- Πυλαία υπέρταση
- Περιτονίτιδα
- Μη διορθωμένη διαταραχή ηχητικότητας
- Αβεβαιότητα ως προς την κατεύθυνση και το μήκος της οδού γαστροστομίας (πάχος κοιλιακού τοιχώματος)
- Έλλειψη προσκόλλησης του στομάχου στο κοιλιακό τοίχωμα (μόνο σε αντικατάσταση)
- Απουσία σταθεροποιημένης οδού γαστροστομίας (μόνο σε αντικατάσταση)
- Ενδείξεις λοίμωξης γύρω από το σημείο της στομίας (μόνο σε αντικατάσταση)
- Παρουσία πολλαπλών συριγγίων στομίας (μόνο σε αντικατάσταση)

⚠ Προειδοποίηση

Μην επαναχρησιμοποιείτε, επανεπεξεργάζεστε ή επαναποστειρώνετε αυτήν την ιατρική συσκευή. Η επαναχρησιμοποίηση, επανεπεξεργασία ή επαναποστείρωση ενδέχεται 1) να επηρεάσουν δυσμενώς τα γνωστά χαρακτηριστικά βιοσυμβατότητας της συσκευής, 2) να θέσουν σε κίνδυνο τη δομική ακεραιότητα της συσκευής, 3) να οδηγήσουν σε μη προβλεπόμενη απόδοση της συσκευής ή 4) να δημιουργήσουν κίνδυνο επιμόλυνσης και να προκαλέσουν τη μετάδοση μολυσματικών νοσημάτων που, με τη σειρά τους, μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό, ασθένεια ή θάνατο του ασθενούς.

Επιπλοκές

Η χρήση οποιουδήποτε καθετήρα σίτισης GJ μπορεί να συνδεθεί με τις ακόλουθες επιπλοκές:

- Ναυτία, έμετος, κοιλιακός μετεωρισμός ή διάρροια
- Αναρρόφηση
- Περιτομιακό άλγος
- Απόστημα, λοίμωξη τραύματος και διάσπαση του δέρματος
- Νέκρωση λόγω πίεσης
- Ιστός υπερκοκκικωμάτωσης
- Ενδοπεριτονιακή διαρροή
- Σύνδρομο ενταφιασμού έσω σταθεροποιητή
- Περιτομιακή διαρροή
- Αστοχία μπουλονίου ή μετατόπιση καθετήρα
- Έμφραξη καθετήρα
- Γαστρεντερική αιμορραγία ή/και έλκος
- Έμφραξη γαστρικής εξέδου
- Ειλεός ή γαστροπάρηση
- Εντερική και γαστρική συστολή

Άλλες επιπλοκές, όπως τραυματισμός κοιλιακών οργάνων, ενδέχεται να συσχετίζονται με τη διαδικασία τοποθέτησης του καθετήρα σίτισης.

Τοποθέτηση

Ο καθετήρας σίτισης AVANOS® GJ μπορεί να τοποθετηθεί με τους εξής τρόπους:

(R) Διαδερμικά με ακτινοσκοπική (ακτινολογική) καθοδήγηση

(E) Διαδερμικά με ενδοσκοπική καθοδήγηση

(X) Αντικατάσταση υπάρχουσας συσκευής μέσω διανοιγμένης οδού στομίας

⚠ Προειδοποίηση Προσοχή: Για να διασφαλιστεί η ασφάλεια και η άνεση του ασθενούς, πρέπει να εκτελεστεί γαστροπνείξη για προσκόλληση του στομάχου στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα, να προσδιοριστεί το σημείο εισαγωγής του καθετήρα σίτισης και να διαταθεί η οδός της στομίας πριν από την αρχική εισαγωγή του καθετήρα. Το μήκος του καθετήρα θα πρέπει να επαρκεί ώστε να τοποθετηθεί 10–15 cm μετά τον σύνδεσμο του Treitz.

⚠ Προειδοποίηση: Μην χρησιμοποιείτε το μπουλόνι συγκράτησης του καθετήρα σίτισης ως μέσο γαστροπνείξης. Το μπουλόνι ενδέχεται να διαρραγεί και να μην επιτευχθεί η προσκόλληση του στομάχου στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα.

(R) (E) (X) Προετοιμασία καθετήρα

⚠ Προειδοποίηση: Βεβαιωθείτε για την ακεραιότητα της συσκευασίας. Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή εάν η συσκευασία ή ο στείρος φραγμός παρουσιάζουν φθορά.

1. Επιλέξτε το κατάλληλο μέγεθος καθετήρα σίτισης MIC® GJ, αφαιρέστε την συσκευασία και επιθεωρήστε τον για τυχόν φθορά.
2. Χρησιμοποιώντας τη σύριγγα με αρσενικό σύνδεσμο Luer που περιλαμβάνεται στο κιτ, διογκώστε το μπουλόνι (Εικ. 1-Ε) με νερό διαμέσου της θύρας διόγκωσης μπουλονίου (Εικ. 1-Α). Μην χρησιμοποιείτε αέρα.
3. Αφαιρέστε τη σύριγγα και βεβαιωθείτε για την ακεραιότητα του μπουλονίου, συμπίεζοντας μαλακά το μπουλόνι ελέγχοντας για διαρροές. Επιθεωρήστε οπτικά το μπουλόνι για να επαληθεύσετε τη συμμετρία του. Η συμμετρία μπορεί να επιτευχθεί με απαλή κύλιση του μπουλονίου ανάμεσα στα δάκτυλά σας. Εισαγάγετε εκ νέου τη σύριγγα και αφαιρέστε όλο το νερό από το μπουλόνι.
4. Ελέγξτε το εξωτερικό στήριγμα συγκράτησης (Εικ. 1-Δ). Το στήριγμα θα πρέπει να διολισθαίνει κατά μήκος του καθετήρα με μέτρια αντίσταση.
5. Επιθεωρήστε τον καθετήρα σε ολόκληρο το μήκος του για τυχόν ανωμαλίες.
6. Για να επιβεβαιώσετε την βατότητα του καθετήρα, εκπλύνετε τον γαστρικό (Εικ. 1-Γ) και τον νηστιδικό αυλό (Εικ. 1-Β) του καθετήρα με νερό από σύριγγα ENFit®.
7. Λιπάνετε το άκρο του καθετήρα με υδατοδιαλυτό λιπαντικό. Μην χρησιμοποιείτε ορυκτέλαιο. Μην χρησιμοποιείτε βαζελίνη.
8. Λιπάνετε καλά τον νηστιδικό αυλό με υδατοδιαλυτό λιπαντικό. Μην χρησιμοποιείτε ορυκτέλαιο. Μην χρησιμοποιείτε βαζελίνη.

(R) (E) Προτεινόμενη προετοιμασία περιοχής

1. Χρησιμοποιήστε κοινές ακτινοσκοπικές ή ενδοσκοπικές τεχνικές για οπτικοποίηση και προετοιμασία της τοποθέτησης του καθετήρα GJ.
2. Επαληθεύστε ότι δεν υπάρχουν ανωμαλίες που θα μπορούσαν να αποτελούν αντένδειξη για την τοποθέτηση του καθετήρα και τοποθετήστε τον ασθενή σε ύπτια θέση.
3. Επιλέξτε σημείο γαστροστομίας απαλλαγμένο από μείζονα αγγεία, εντόσθια και συμφύσεις. Το σημείο βρίσκεται συνήθως στο ένα τρίτο της απόστασης από τον ομφαλό έως την αριστερή πλευρική παρυφή στη μεσοκλειδική γραμμή.
4. Προετοιμάστε και καλύψτε το επιλεγμένο σημείο εισαγωγής σύμφωνα με το πρωτόκολλο του ιδρύματος.

(R) (E) Τοποθέτηση γαστροπνείξης

⚠ Προειδοποίηση: Συνιστάται η εκτέλεση γαστροπνείξης τριών σημείων σε τριγωνική διάταξη, ώστε να διασφαλιστεί η προσάρτηση του γαστρικού τοιχώματος στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα.

1. Σημαδεύστε το δέρμα στο σημείο εισαγωγής του καθετήρα. Καθορίστε το μοτίβο της γαστροπνείξης, τοποθετώντας τρία σημεία στο δέρμα σε ισή απόσταση από το σημείο εισαγωγής του καθετήρα και σε τριγωνική διάταξη.
⚠ Προσοχή: Φροντίστε να υπάρχει επαρκής απόσταση μεταξύ του σημείου εισαγωγής και της τοποθέτησης της γαστροπνείξης, ώστε να αποτρέψετε την παρεμβολή του συνδετήρα T και του διογκωμένου μπουλονίου.
2. Καλύψτε τα σημεία παρακέντησης με λιδοκαΐνη 1% και χορηγήστε τοπική αναισθησία στο δέρμα και το περιτόναιο.
3. Τοποθετήστε τον πρώτο συνδετήρα T και επιβεβαιώστε την ενδογαστρική θέση. Επαναλάβετε τη διαδικασία έως ότου εισαχθούν και οι τρεις συνδετήρες T στις γωνίες του τριγώνου.
4. Στερεώστε τον στομάχο στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα και ολοκληρώστε τη διαδικασία.

(R) Διανοίξετε την οδό της στομίας με φθοριοσκοπική (ακτινοσκοπική) απεικόνιση

1. Δημιουργήστε την οδό στομίας με τον στομάχο ακόμα διατεταμένο και σε παράθεση προς το κοιλιακό τοίχωμα. Προσδιορίστε το σημείο παρακέντησης στο κέντρο του μοτίβου γαστροπνείξης. Με φθοριοσκοπική καθοδήγηση, επιβεβαιώστε ότι το σημείο επικαλύπτει το άνω σώμα του στομάχου κάτω από την πλευρική παρυφή και επάνω από το εγκάρσιο κόλον.

⚠ Προειδοποίηση: Αποφύγετε την επιγαστρική αρτηρία που διατρέχει τη σύναψη των διέσεων δύο τρίτων και του πλευρικού ενός τρίτου του ορθού μού.

⚠ Προσοχή: Προσέχετε να μην προωθήσετε τη βελόνα παρακέντησης σε μεγάλο βάθος, προκειμένου να αποφύγετε τη διάτρηση του οπίσθιου γαστρικού τοιχώματος, του παγκρέατος, του αριστερού νεφρού, της αορτής ή της σπλήνας.

2. Αναισθητοποιήστε το σημείο παρακέντησης με τοπική έγχυση λιδοκαΐνης 1% έως την επιφάνεια του περιτόναιου.
3. Εισαγάγετε μια συμβατή βελόνα εισαγωγέα 0,038" στο κέντρο του μοτίβου γαστροπνείξης μέσα στον γαστρικό αυλό με κατεύθυνση προς τον πνεύρο.

Σημείωση: Για την τοποθέτηση του καθετήρα GJ, η καλύτερη γωνία εισαγωγής είναι 45 μοίρες προς την επιφάνεια του δέρματος.

4. Χρησιμοποιήστε φθοριοσκοπική απεικόνιση για να επαληθεύσετε τη σωστή τοποθέτηση της βελόνας. Επιπροσθέτως, για υποβοήθηση της επαλήθευσης, μπορείτε να προσαρτήσετε μια σύριγγα με νερό στο περιστόμιο της βελόνας και να αναρροφήσετε αέρα από τον γαστρικό αυλό.

Σημείωση: Μπορείτε να εγχύσετε σκιαγραφικό αμέσως μετά την επιστροφή του αέρα, ώστε να απεικονιστούν οι γαστρικές πτυχές και να επιβεβαιωθεί η θέση.

5. Περάστε οδηγό σύρμα, έως 0,038", διαμέσου της βελόνας και περιελίξτε το στον όλο το στομάχο. Επιβεβαιώστε τη θέση.
6. Αφαιρέστε τη βελόνα εισαγωγέα, διατηρώντας το οδηγό σύρμα στη θέση του, και απορρίψτε την σύμφωνα με το πρωτόκολλο του ιδρύματος.
7. Προωθήστε έναν συμβατό εύκαμπτο καθετήρα 0,038" πάνω από το οδηγό σύρμα και με χρήση φθοριοσκοπικής καθοδήγησης, περάστε το οδηγό σύρμα στο στομαχικό άντρο.
8. Προωθήστε το οδηγό σύρμα και τον εύκαμπτο καθετήρα ώπου το άκρο του καθετήρα να βρεθεί στον πνεύρο.
9. Πλοηγείτε μέσα από τον πνεύρο και προωθήστε το οδηγό σύρμα και τον καθετήρα μέσα στον δωδεκαδάκτυλο και 10-15 cm μετά τον σύνδεσμο του Treitz.
10. Αφαιρέστε τον καθετήρα, διατηρώντας το οδηγό σύρμα στη θέση του, και απορρίψτε τον σύμφωνα με το πρωτόκολλο του ιδρύματος.

(E) Διανοίξετε την οδό της στομίας με ενδοσκοπική απεικόνιση

1. Δημιουργήστε την οδό στομίας με τον στομάχο ακόμα διατεταμένο και σε παράθεση προς το κοιλιακό τοίχωμα. Προσδιορίστε το σημείο παρακέντησης στο κέντρο του μοτίβου γαστροπνείξης. Με ενδοσκοπική καθοδήγηση,

επιβεβαιώστε ότι το σημείο επικάλυπτε το άνω σώμα τον στομάχου κάτω από την πλευρική παρυφή και επάνω από το εγκάρσιο κόλον.

⚠️Προειδοποίηση: Αποφύγετε την επγαστρική αρτηρία που διατρέχει τη σύναψη των διάμεσων δύο τριτών και του πλευρικού ενός τρίτου του ορθού μυός.

⚠️Προειδοποίηση: Προσέχετε να μην προωθήσετε τη βελόνα παρακέντησης σε μεγάλο βάθος, προκειμένου να αποφύγετε τη διάτρηση του οπίσθιου γαστρικού τοιχώματος, του παγκρέατος, του αριστερού νεφρού, της σπλήνως ή της σπλήνας.

- Ανααισθητοποιήστε το σημείο παρακέντησης με τοπική έγχυση λιδοκαΐνης 1% έως την επιφάνεια του περιτόναιου.
- Εισαγάγετε μια συμβατή βελόνα εισαγωγέα 0,038” στο κέντρο του μυτίβου γαστροπληξίας μέσα στον γαστρικό αυλό με κατεύθυνση προς τον πυλωρό.

Σμείωση: Για την τοποθέτηση του καθετήρα GJ, η καλύτερη γωνία εισαγωγής είναι 45 μοίρες προς την επιφάνεια του δέρματος.

- Χρησιμοποιήστε ενδοσκοπική απεικόνιση για να επαληθεύσετε τη σωστή τοποθέτηση της βελόνας.
- Πρωθήστε στον στόμαχο οδηγό σύρμα, έως 0,038”, διαμέσου της βελόνας. Επιβεβαιώστε τη θέση. Μετά την πραγματοποίηση της τομής, απορρίψτε το νυστέρι σύμφωνα με το πρωτόκολλο του ιδρύματος.
- Χρησιμοποιώντας ενδοσκοπική απεικόνιση, αδράξτε το οδηγό σύρμα με ατραυματική λαβίδα.
- Αφαιρέστε τη βελόνα εισαγωγέα, διατηρώντας το οδηγό σύρμα στη θέση του, και απορρίψτε την σύμφωνα με το πρωτόκολλο του ιδρύματος.

Ⓡ Ⓜ Διάταση

- Χρησιμοποιήστε μια λεπίδα νυστερίου αρ. 11 για να δημιουργήσετε μια τομή στο δέρμα που εκτείνεται κατά μήκος του οδηγού σύρματος, προς τα κάτω διαμέσου του υποδόριου ιστού και της περιτονίας του κοιλιακού μυϊκού συστήματος. Μετά την πραγματοποίηση της τομής, απορρίψτε το νυστέρι σύμφωνα με το πρωτόκολλο του ιδρύματος.
- Πρωθήστε έναν διαστολέα επάνω από το οδηγό σύρμα και διαστείλετε την οδό της στομίας κατά τουλάχιστον τέσσερα μεγέθη French περισσότερο από τον καθετήρα εντερικής όψισης που τοποθετείται.
- Αφαιρέστε τον διαστολέα από το οδηγό σύρμα, αφήνοντας το οδηγό σύρμα στη θέση του.

Σμείωση: Μετά την διάταση, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αποσπώμενο θηκάρι για να διευκολύνετε την προώθηση του καθετήρα διαμέσου της οδού της στομίας.

Ⓡ Ⓜ Τοποθέτηση καθετήρα με φθοριοσκοπική (ακτινοσκοπική) απεικόνιση

- Πρωθήστε στον στόμαχο το άνω άκρο του καθετήρα στο οδηγό σύρμα, διαμέσου της οδού της στομίας.
- Περιοτρέψτε τον καθετήρα όψισης GJ MIC* κατά την προώθηση, για να διευκολύνετε την διέλευσή του μέσα από τον πυλωρό έως την νησιίδα.
- Πρωθήστε τον καθετήρα ώσπου το άκρο του να βρίσκεται 10-15 cm μετά τον σύνδεσμο του Treitz και το μπάλονι στον στόμαχο.
- Με μια σύριγγα με αρσενικό σύνδεσμο Luer, διογκώστε το μπάλονι με 7-10 ml αποστεριωμένου ή αποσταγμένου νερού.
⚠️Προσοχή: Μην υπερβείτε τα 20 ml συνολικά στο μπάλονι. Μην χρησιμοποιείτε αέρα. Μην εγχύσετε σκιαγραφικό υγρό μέσα στο μπάλονι.
- Τραβήξτε απαλά τον καθετήρα προς τα πάνω και μακριά από την κοιλιακή χώρα έως ότου το μπάλονι έρθει σε επαφή με το εσωτερικό τοίχωμα του στομάχου.
- Καθαρίστε τα υπολείμματα υγρών ή λιπαντικού από τον καθετήρα και τη στομία.
- Διολισθήστε μαλακά το εξωτερικό στήριγμα συγκράτησης έως περίπου 2-3 mm επάνω από το δέρμα. Μην ράψετε το στήριγμα στο δέρμα.
- Αφαιρέστε το οδηγό σύρμα.

Ⓡ Ⓜ Τοποθέτηση καθετήρα με ενδοσκοπική απεικόνιση

- Πρωθήστε στον στόμαχο το άνω άκρο του καθετήρα στο οδηγό σύρμα, διαμέσου της οδού της στομίας.
- Αδράξτε τον βρόχο του ράμματος ή το άκρο του καθετήρα με ατραυματική λαβίδα.
- Πρωθήστε τον καθετήρα όψισης MIC* GJ μέσα από τον πυλωρό και τον άνω δωδεκαδάκτυλο. Συνεχίστε να προωθείτε τον καθετήρα με την λαβίδα ώσπου το άκρο του να βρίσκεται 10-15 cm μετά τον σύνδεσμο του Treitz και το μπάλονι στον στόμαχο.
- Απελευθερώστε τον καθετήρα και τραβήξτε παράλληλα το ενδοσκόπιο και τη λαβίδα, αφήνοντας τον καθετήρα στην θέση του.
- Με μια σύριγγα με αρσενικό σύνδεσμο Luer, διογκώστε το μπάλονι με 7-10 ml αποστεριωμένου ή αποσταγμένου νερού.
⚠️Προσοχή: Μην υπερβείτε τα 20 ml συνολικά στο μπάλονι. Μην χρησιμοποιείτε αέρα. Μην εγχύσετε σκιαγραφικό υγρό μέσα στο μπάλονι.
- Τραβήξτε απαλά τον καθετήρα προς τα πάνω και μακριά από την κοιλιακή χώρα έως ότου το μπάλονι έρθει σε επαφή με το εσωτερικό τοίχωμα του στομάχου.
- Καθαρίστε τα υπολείμματα υγρών ή λιπαντικού από τον καθετήρα και τη στομία.
- Διολισθήστε μαλακά το εξωτερικό στήριγμα συγκράτησης έως περίπου 2-3 mm επάνω από το δέρμα. Μην ράψετε το στήριγμα στο δέρμα.
- Αφαιρέστε το οδηγό σύρμα.

Ⓡ Ⓜ ⓧ Επαλήθευση θέσης και διαπερατότητας καθετήρα

- Βεβαιωθείτε ακτινοσκοπικά για την σωστή τοποθέτηση του καθετήρα προς αποφυγή δυνητικών επιπλοκών (π.χ., ερεθισμός ή διάτρησης εντέρου) και διασφαλίστε ότι ο καθετήρας δεν έχει συσπραφεί μέσα στον στόμαχο ή το λεπτό έντερο.

⚠️Προσοχή: Το νηστιδικό τμήμα του καθετήρα περιέχει βολφράμιο, που είναι ακτινοσκιερό και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ακτινοσκοπική επαλήθευση της θέσης. Μην εγχύσετε σκιαγραφικό υγρό μέσα στο μπάλονι.

- Εκπλύνετε τον νηστιδικό και τον γαστρικό αυλό με νερό για να επιβεβαιώσετε την διαπερατότητα.
- Ελέγξτε αν υπάρχει υγρασία γύρω από την στομία. Εάν υπάρχουν ενδείξεις διαρροής γαστρικού υγρού, ελέγξτε τη θέση του καθετήρα και την τοποθέτηση του εξωτερικού στήριγματος συγκράτησης. Προσθέστε όσο αποστεριωμένο ή αποσταγμένο νερό χρειαστεί, σε βήματα των 1-2 ml. Μην υπερβείτε τη χωρητικότητα του μπαλονιού, όπως υποδεικνύεται παραπάνω.
- Ελέγξτε για να βεβαιωθείτε ότι το εξωτερικό στήριγμα συγκράτησης δεν έχει τοποθετηθεί πολύ σφιχτά πάνω στο δέρμα και απέχει 2–3 mm από την κοιλιακή χώρα για αρχική τοποθέτηση και 1–2 mm από την κοιλιακή χώρα για αντικατάσταση καθετήρα.
- Ξεκινήστε τη σίτιση μόνο αφού επιβεβαιώσετε τη σωστή διαπερατότητα, την τοποθέτηση, και σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού.

ⓧ Διαδικασία αντικατάστασης διαμέσου προϋπαρχουσας οδού γαστροστομίας

- Καθαρίστε το δέρμα γύρω από το σημείο της στομίας και αφήστε την περιοχή να στεγνώσει στον αέρα.
- Επιλέξτε το κατάλληλο μέγεθος καθετήρα όψισης MIC* GJ και προετοιμάστε τον σύμφωνα με τις οδηγίες στην ενότητα "Προετοιμασία καθετήρα" που θα βρείτε παραπάνω.
- Εάν χρησιμοποιείτε ενδοσκοπική απεικόνιση, πραγματοποιήστε τυπική οισοφαγογαστροδωδεκαδακτυλοσκόπηση (EGD). Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία και δεν παρατηρηθούν ανωμαλίες που θα μπορούσαν να αποτελέσουν αντένδειξη στην τοποθέτηση του καθετήρα, τοποθετήστε τον ασθενή σε ύπια θέση και διατείνετε τον στόμαχο με αέρα. Χειριστείτε το

ενδοσκόπιο ώσπου να φανεί στο οπτικό πεδίο ο εισερχόμενος καθετήρας γαστροστομίας.

- Με φθοριοσκοπική ή ενδοσκοπική καθοδήγηση, εισαγάγετε οδηγό σύρμα με εύκαμπο άκρο, έως 0,038”, διαμέσου του υπάρχοντος καθετήρα γαστροστομίας.
- Αφαιρέστε τον καθετήρα της γαστροστομίας επάνω από το οδηγό σύρμα.
- Τοποθετήστε τον καθετήρα όψισης MIC* GJ σύμφωνα με την ενότητα "Τοποθέτηση καθετήρα" που θα βρείτε παραπάνω.
⚠️Προσοχή: Για αντικατάσταση καθετήρα όψισης, σφύρτε μαλακά το εξωτερικό στήριγμα συγκράτησης έως περίπου 1-2 mm επάνω από το δέρμα. Μην ράψετε το στήριγμα στο δέρμα.
- Επαλήθευστε την θέση και την διαπερατότητα του καθετήρα χρησιμοποιώντας την ενότητα "Επαλήθευση θέσης και διαπερατότητας καθετήρα" που θα βρείτε παραπάνω.

Γενικές οδηγίες βατότητας καθετήρα

Η σωστή έκπλυση του καθετήρα είναι ο καλύτερος τρόπος αποφυγής εμφράξεων και διατήρησης της διαπερατότητας του καθετήρα. Ακολουθούν γενικές οδηγίες για την αποφυγή εμφράξεων και την διατήρηση της διαπερατότητας του καθετήρα.

- Εκπλύνετε τον καθετήρα όψισης με νερό κάθε 4-6 ώρες κατά τη διάρκεια συνεχούς όψισης, οποιαδήποτε στιγμή διακόπτεται η σίτιση, ή τουλάχιστον κάθε 8 ώρες εάν ο καθετήρας δεν χρησιμοποιείται.
- Εκπλύνετε τον καθετήρα όψισης μετά τον έλεγχο των γαστρικών υπολειμμάτων.
- Εκπλύνετε τον καθετήρα όψισης πριν και μετά την χορήγηση φαρμάκων και μεταξύ των φαρμάκων. Με αυτόν τον τρόπο, θα αποτραπεί η αλληλεπίδραση των φαρμάκων με το διατροφικό παρασκεύασμα και η ενδεχόμενη εμφραξη του καθετήρα.
- Εκπλύνετε τον καθετήρα όψισης μετά τον έλεγχο των γαστρικών υπολειμμάτων.
- Χρησιμοποιείτε φάρμακα σε υγρή μορφή όταν είναι δυνατόν και συμβουλευτείτε τον φαρμακοποιό για να διαπιστώσετε αν είναι ασφαλές να συνθλίβετε στερεά φάρμακα και να τα αναμινύετε με νερό. Εάν είναι ασφαλές, κονιοτοποιείτε τα στερεά φάρμακα σε μορφή λεπτής σκόνης και διαλύετε τη σκόνη σε χλιαρό νερό πριν από τη χορήγηση διαμέσου του καθετήρα όψισης. Ποτέ μην συνθλίβετε φάρμακα με οξυανθεκτική επικάλυψη και μην αναμινύετε φάρμακα με διατροφικό παρασκεύασμα.
- Αποφεύγετε την έκπλυση των καθετήρων όψισης με όξινα υγρά, όπως χυμό φραγκοστάφυλου και ποτά τύπου κόλα, καθώς ο συνδυασμός της οξύτητας με τις πρωτεΐνες του διατροφικού παρασκευάσματος ενδέχεται ουσιαστικά να συμβάλει στην εμφραξη του καθετήρα.

Γενικές οδηγίες έκπλυσης

Εκπλύνετε τον καθετήρα όψισης με νερό και σύριγγα ENFit® κάθε 4-6 ώρες κατά τη διάρκεια συνεχούς όψισης, οποιαδήποτε στιγμή διακόπτεται η σίτιση, τουλάχιστον κάθε 8 ώρες εάν ο καθετήρας δεν χρησιμοποιείται ή σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού. Εκπλύνετε τον καθετήρα όψισης μετά τον έλεγχο των γαστρικών υπολειμμάτων. Εκπλύνετε τον καθετήρα όψισης πριν, μετά και μεταξύ των χορηγήσεων φαρμάκων. Αποφεύγετε την έκπλυση των καθετήρων όψισης με όξινα υγρά, όπως ο χυμός φραγκοστάφυλου και τα ποτά τύπου κόλα.

- Χρησιμοποιείτε σύριγγα ENFit® 30 έως 60 ml. Μην χρησιμοποιείτε σύριγγες μικρότερου μεγέθους, καθώς έτσι μπορεί να αυξηθεί η πίεση στον καθετήρα και οι μικρότεροι καθετήρες ενδέχεται να διαρραγούν.
- Χρησιμοποιείτε νερό σε θερμοκρασία δωματίου για την έκπλυση του καθετήρα. Το αποστεριωμένο νερό ίσως ενδείκνυται όταν η ποιότητα του νερού στο δημόσιο δίκτυο είναι αμφίβολη. Η ποσότητα του νερού εξαρτάται από τις ανάγκες του ασθενή, την κλινική του κατάσταση και τον τύπο του καθετήρα, αλλά ο μέσος όγκος κυμαίνεται από 10 έως 50 ml για ενηλίκους και από 3 έως 10 ml για βρέφη. Το επίπεδο ενυδάτωσης επηρεάζει επίσης τον όγκο που χρησιμοποιείται για την έκπλυση των καθετήρων όψισης. Σε πολλές περιπτώσεις, αυξάνοντας τον όγκο έκπλυσης ίσως αποφύγετε την ανάγκη για ενδοφλέβια συμπλήρωση υγρών. Παρόλα αυτά, τα άτομα με νεφρική ανεπάρκεια και άλλους περιορισμούς υγρών θα πρέπει να λαμβάνουν τον ελάχιστο όγκο έκπλυσης που απαιτείται για τη διατήρηση της διαπερατότητας.
- Μην ασκείτε υπερβολική πίεση για την έκπλυση του καθετήρα. Η υπερβολική πίεση μπορεί να διατρήσει τον καθετήρα και να προκαλέσει τραυματισμό στη γαστρεντερική οδό.
- Καταγράψετε στον φάκελο του ασθενή τον χρόνο και την ποσότητα νερού που χρησιμοποιείται. Με αυτόν τον τρόπο, όλοι οι φροντιστές θα μπορούν να παρακολουθούν ακριβέστερα τις ανάγκες του ασθενή.

Χορήγηση τροφής

- Ανοίξτε το πώμα της θύρας νηστιδικής πρόσβασης του καθετήρα όψισης MIC* GJ.
- Για την έκπλυση του καθετήρα, χρησιμοποιήστε σύριγγα ENFit® με την προκαθορισμένη ποσότητα νερού, όπως περιγράφεται στις γενικές οδηγίες έκπλυσης.
- Αφαιρέστε τη σύριγγα έκπλυσης από τη θύρα νηστιδικής πρόσβασης.
- Συνδέστε σταθερά ένα σετ όψισης ENFit® στην θύρα νηστιδικής πρόσβασης.
⚠️Προσοχή: Μην συσφίγγετε υπερβολικά τον σύνδεσμο του σετ όψισης ή τη σύριγγα στη θύρα πρόσβασης.
- Ολοκληρώστε τη σίτιση σύμφωνα με τις οδηγίες του κλινικού ιατρού.
⚠️Προειδοποίηση: Αν παρατηρήσετε διατροφικό παρασκεύασμα στην γαστρική παροχέτευση, σταματήστε την σίτιση και ειδοποιήστε τον ιατρό ή τον φροντιστή.
- Αφαιρέστε το σετ όψισης ή τη σύριγγα από τη θύρα νηστιδικής πρόσβασης.
- Για την έκπλυση του καθετήρα, χρησιμοποιήστε σύριγγα ENFit® με την προκαθορισμένη ποσότητα νερού, όπως περιγράφεται στις γενικές οδηγίες έκπλυσης.
- Αφαιρέστε τη σύριγγα έκπλυσης από τη θύρα νηστιδικής πρόσβασης.
- Κλείστε το πώμα της θύρας νηστιδικής πρόσβασης.

Χορήγηση φαρμάκων

Χρησιμοποιείτε φάρμακα σε υγρή μορφή όταν είναι δυνατόν και συμβουλευτείτε τον φαρμακοποιό για να διαπιστώσετε αν είναι ασφαλές να συνθλίβετε στερεά φάρμακα και να τα αναμινύετε με νερό. Εάν είναι ασφαλές, κονιοτοποιείτε τα στερεά φάρμακα σε μορφή λεπτής σκόνης και διαλύετε τη σκόνη σε χλιαρό νερό πριν από τη χορήγηση διαμέσου του καθετήρα όψισης. Ποτέ μην συνθλίβετε φάρμακα με οξυανθεκτική επικάλυψη και μην αναμινύετε φάρμακα με διατροφικό παρασκεύασμα.

- Ανοίξτε το πώμα της καθορισμένης θύρας πρόσβασης του καθετήρα όψισης MIC* GJ.
- Για την έκπλυση του καθετήρα, χρησιμοποιήστε σύριγγα ENFit® με την προκαθορισμένη ποσότητα νερού, όπως περιγράφεται στις γενικές οδηγίες έκπλυσης.
- Αφαιρέστε τη σύριγγα έκπλυσης από τη θύρα πρόσβασης.
- Συνδέστε σταθερά στην θύρα πρόσβασης την σύριγγα ENFit® που περιέχει το φάρμακο.
⚠️Προσοχή: Μην συσφίγγετε υπερβολικά τη σύριγγα στη θύρα πρόσβασης.
- Χορηγήστε το φάρμακο πιέζοντας το έμβολο της σύριγγας ENFit®.
- Αφαιρέστε τη σύριγγα από τη θύρα πρόσβασης.
- Για την έκπλυση του καθετήρα, χρησιμοποιήστε σύριγγα ENFit® με την προκαθορισμένη ποσότητα νερού, όπως περιγράφεται στις γενικές οδηγίες έκπλυσης.
- Αφαιρέστε τη σύριγγα έκπλυσης από τη θύρα πρόσβασης.
- Κλείστε το πώμα της θύρας πρόσβασης.

Γαστρική αποσυμπίεση

Η γαστρική αποσυμπίεση μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε μέσω βαρυτικής παροχέτευσης είτε μέσω ήπιας διαλείπουσας αναρρόφησης.

⚠️ Προσοχή: Μην συνδέετε ποτέ την θύρα νησιδικής πρόσβασης στην αναρρόφηση. Μην μετράτε τα κατόλοιπα από την θύρα νησιδικής πρόσβασης.

1. Ανοίξτε το πώμα της θύρας γαστρικής πρόσβασης του καθετήρα οίτισης MIC* GJ.
2. Για βαρυντική παροχέτευση, τοποθετήστε την ανοιχτή θύρα πρόσβασης του καθετήρα οίτισης MIC* GJ απευθείας επάνω από το άνοιγμα κατάλληλου περιέκτη.

Σημείωση: Βεβαιωθείτε ότι η ανοικτή θύρα πρόσβασης έχει τοποθετηθεί κάτω από τη στομία.

3. Για ήπια διαλείπουσα αναρρόφηση, συνδέστε μια σύριγγα ENFit® στη θύρα γαστρικής πρόσβασης.

4. Εφαρμόστε ήπια διαλείπουσα αναρρόφηση, ανασύροντας αργά το έμβολο της σύριγγας ανά σύντομα διαστήματα.

⚠️ Προειδοποίηση: Μην χρησιμοποιείτε συνεχή αναρρόφηση ή αναρρόφηση υψηλής πίεσης. Η υψηλή πίεση μπορεί να προκαλέσει σύμπτυξη του καθετήρα ή να τραυματίσει τον στομαχικό ιστό και να προκαλέσει αιμορραγία.

5. Αποσυνδέστε τη σύριγγα αποσυμπίεσης από τη θύρα γαστρικής πρόσβασης.
6. Για την έκπλυση του καθετήρα, χρησιμοποιήστε σύριγγα ENFit® με την προκαθορισμένη ποσότητα νερού, όπως περιγράφεται στις γενικές οδηγίες έκπλυσης.
7. Αφαιρέστε τη σύριγγα έκπλυσης από τη θύρα γαστρικής πρόσβασης.
8. Κλείστε το πώμα της θύρας γαστρικής πρόσβασης.

Συντήρηση μπαλονιού

Το ακριβές προσδόκιμο ζωής του μπαλονιού δεν μπορεί να προβλεφθεί. Τα μπαλόνια σλικόνης γενικά διαρκούν 1-8 μήνες, αλλά το προσδόκιμο ζωής του μπαλονιού διαφοροποιείται από πολλούς παράγοντες. Σε αυτούς τους παράγοντες μπορεί να περιλαμβάνονται τα φάρμακα, ο όγκος του νερού που χρησιμοποιείται για τη διόγκωση του μπαλονιού, το γαστρικό pH και η φροντίδα του καθετήρα.

Ελέγχετε τον όγκο του νερού στο μπαλόνι μία φορά την εβδομάδα.

- Τοποθετήστε μια σύριγγα με αρσενικό σύνδεσμο Luer στην θύρα διόγκωσης μπαλονιού (BAL.) και ανασύρτε το υγρό συγκρατώντας ταυτόχρονα τον καθετήρα στη θέση του. Συγκρίνετε την ποσότητα του νερού στη σύριγγα με τη συνιστώμενη ποσότητα ή με την ποσότητα που προκαθορίστηκε και καταγράφηκε αρχικά στο αρχείο του ασθενή. Αν η ποσότητα είναι μικρότερη από τη συνιστώμενη ή την προκαθορισμένη, γεμίστε εκ νέου το μπαλόνι με το νερό που αφαιρέθηκε αρχικά και, στη συνέχεια, αντλήστε και προσθέστε την ποσότητα που χρειάζεται για να συμπληρωθεί ο όγκος του μπαλονιού έως τη συνιστώμενη και προκαθορισμένη ποσότητα νερού. Να θυμάστε ότι κατά την αποδιόγκωση του μπαλονιού ενδέχεται να διαρρέουν κάποια ποσότητα γαστρικού περιεχομένου γύρω από τον καθετήρα. Καταγράψτε τον όγκο του υγρού, την ποσότητα του όγκου προς αντικατάσταση (αν υπάρχει), την ημερομηνία και την ώρα.
- Περιμένετε 10-20 λεπτά και επαναλάβετε τη διαδικασία. Εάν το μπαλόνι έχει χάσει υγρό, υπάρχει διαρροή και ο καθετήρας θα πρέπει να αντικατασταθεί. Εάν το μπαλόνι αποδιόγκωθεί ή διαρρηθεί, θα μπορούσε να προκαλέσει μετατόπιση ή μετακίνηση του καθετήρα. Εάν το μπαλόνι διαρρηθεί, θα πρέπει να αντικατασταθεί. Στερεώστε τον καθετήρα στη θέση του με ταινία και, στη συνέχεια, ακολουθήστε το πρωτόκολλο του ιδρύματος ή/και καλέστε τον ιατρό για οδηγίες.

⚠️ Προσοχή: Γεμίστε εκ νέου το μπαλόνι με αποστειρωμένο ή αποσταγμένο νερό, όχι με αέρα ή φυσιολογικό ορό. Ο φυσιολογικός ορός μπορεί να κρυσταλλοποιηθεί και να εμφράξει την βαλβίδα ή τον αυλό του μπαλονιού και ίσως διαρρέουν αέρας και προκληθεί σύμπτυξη του μπαλονιού. Φροντίζετε να χρησιμοποιείτε τη συνιστώμενη ποσότητα νερού, καθώς με την υπερδιόγκωση μπορεί να φράξει ο αυλός ή να μειωθεί το προσδόκιμο ζωής του μπαλονιού, ενώ με την ανεπαρκή διόγκωση ο καθετήρας δεν θα είναι κατάλληλα σταθεροποιημένος.

Λίστα ελέγχου ημερήσιας φροντίδας και συντήρησης

- Αξιολογήστε τον ασθενή για τυχόν ενδείξεις πόνου, πίεσης ή δυσφορίας.
- Αξιολογήστε την περιοχή της στομίας για τυχόν ενδείξεις λοίμωξης, όπως ερυθρότητα, ερεθισμό, οίδημα, πρήξιμο, ευαισθησία, αυξημένη θερμοκρασία, εξανθήματα, πυώδη ή γαστρεντερική παροχέτευση. Αξιολογήστε τον ασθενή για τυχόν ενδείξεις νέκρωσης λόγω πίεσης, διάσπασης του δέρματος ή ιστού υπερκοκκιωμάτωσης.
- Χρησιμοποιήστε χλιαρό νερό και ήπιο σαπούνι.
- Κινηθείτε κυκλικά από τον καθετήρα προς τα έξω.
- Ξεπλύνετε σχολαστικά και στεγνώστε καλά.
- Αξιολογήστε τον καθετήρα για τυχόν ανωμαλίες όπως φθορά, έμφραξη ή αφύσικο αποχρωματισμό.
- Χρησιμοποιήστε χλιαρό νερό και ήπιο σαπούνι, προσέχοντας να μην τραβήξε ή να μην κινείτε υπερβολικά τον καθετήρα.
- Ξεπλύνετε σχολαστικά και στεγνώστε καλά.
- Καθαρίστε τη νησιδική, την γαστρική θύρα και τη θύρα διόγκωσης μπαλονιού. Χρησιμοποιήστε βαμβακερή μπατονέτα ή μαλακό πανί για να αφαιρέσετε όλα τα υπολείμματα φαρμάκων και διατροφικού παρασκευάσματος.
- Βεβαιωθείτε ότι το εξωτερικό στήριγμα βρίσκεται 1-2 mm επάνω από το δέρμα.
- Εκπλύνετε τον καθετήρα οίτισης όπως περιγράφεται στην ενότητα "Γενικές οδηγίες έκπλυσης" παραπάνω.

⚠️ Προσοχή: Μην περιστρέφετε το εξωτερικό στήριγμα συγκράτησης. Η περιστροφή του στηρίγματος ενδέχεται να προκαλέσει συστολή του καθετήρα και πιθανώς μετατόπιση από την σωστή θέση.

Έμφραξη καθετήρα

Η έμφραξη του καθετήρα προκαλείται συνήθως από τα εξής:

- Ανεπαρκείς τεχνικές έκπλυσης
- Μη έκπλυση μετά από μέτρηση γαστρικών υπολειμμάτων
- Ακατάλληλη χορήγηση φαρμάκων
- Θραύσματα χαπιών
- Παχύρρευστα διατροφικά παρασκευάσματα, όπως συμπυκνωμένα ή εμπλουτισμένα διατροφικά παρασκευάσματα που είναι γενικά πιο παχύρρευστα
- Επιμόλυνση διατροφικού παρασκευάσματος που δημιουργεί πύγματα
- Παλινδρόμηση γαστρικού ή εντερικού περιεχομένου μέσα στον καθετήρα

Για την απόφραξη ενός καθετήρα

1. Βεβαιωθείτε ότι ο καθετήρας οίτισης δεν έχει συσφραγεί ή συσφίγξει.
2. Αν η έμφραξη είναι ορατή πάνω από την επιφάνεια του δέρματος, κάντε απαλές μαλάξεις ή κυλήστε τον καθετήρα ανάμεσα στα δάκτυλά σας για να διαλύσετε το έμφραγμα.
3. Συνδέστε μια σύριγγα ENFit® 30 έως 60 ml γεμάτη με χλιαρό νερό στην θύρα νησιδικής πρόσβασης του καθετήρα, τραβήξτε μαλακά το έμβολο προς τα πίσω και στη συνέχεια, πιέστε το για να εκποτίσετε το έμφραγμα. Μην χρησιμοποιείτε σύριγγες μικρότερου μεγέθους, καθώς έτσι μπορεί να αυξηθεί η πίεση στον καθετήρα και οι μικρότεροι καθετήρες ενδέχεται να διαρραγούν.
4. Εάν το έμφραγμα παραμένει, επαναλάβετε το βήμα 3. Η εναλλαγή μεταξύ ήπιων αναρρόφησης και πίεσης με σύριγγα θα αποκαταστήσει τα περισσότερα εμφράγματα.
5. Αν αυτό αποτύχει, συμβουλευτείτε τον ιατρό. Μην χρησιμοποιείτε χυμό φραγκοστάφυλου, ποτά τύπου κόλα, τρυφεροποιητή ή χυμοθρυψίνη, καθώς στην πραγματικότητα μπορούν να προκαλέσουν εμφράξεις ή ανεπιθύμητες αντιδράσεις σε κάποιους ασθενείς. Αν το έμφραγμα επιμένει και δεν μπορεί να απομακρυνθεί, ο καθετήρας θα πρέπει να αντικατασταθεί.

⚠️ Προσοχή: Μην περνάτε ξένα σώματα διαμέσου του καθετήρα.

Πληροφορίες ασφαλείας για μαγνητική τομογραφία

Παρακλινικές δοκιμές έχουν αποδείξει ότι ο καθετήρας εντερικής διατροφής MIC* GJ είναι υπό όρους ασφαλής για μαγνητική τομογραφία. Ασθενής με την συσκευή αυτή μπορεί να σαρωθεί από μαγνητικό τομογράφο με τις παρακάτω προϋποθέσεις:

- Στατικό μαγνητικό πεδίο 1,5 T και 3 T μόνο
- Μέγιστη χωρική βαθμίδα πεδίου 4.000 Gauss/cm (40 T/m)
- Μέγιστος αναφερόμενος από τον τομογράφο, μέσος ειδικός ρυθμός απορρόφησης (SAR) πλήρους σώματος 4 W/kg για 15 λεπτά σάρωσης (π.χ. ανά ακολουθία παλμών) στο πρώτο επίπεδο της ελεγχόμενης λειτουργίας

Με τις προϋποθέσεις σάρωσης που καθορίζονται παραπάνω, ο καθετήρας εντερικής οίτισης MIC* GJ αναμένεται να παρουσιάζει μέγιστη αύξηση θερμοκρασίας 3,0 °C μετά από 15 λεπτά διαρκούς σάρωσης (π.χ. ανά ακολουθία παλμών).

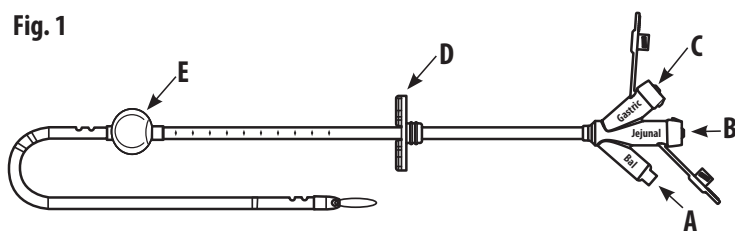
Σε παρακλινικές δοκιμές, το είδωλο της απεικόνισης που προκαλείται από την συσκευή εκτείνεται περίπου στα 5 mm από τον καθετήρα εντερικής οίτισης MIC* GJ όταν ο τομογράφος χρησιμοποιεί βαθμιδωτή ακολουθία μαγνητικών παλμών και σύστημα μαγνητικής τομογραφίας 3 T.

⚠️ Προειδοποίηση: Μόνο για χορήγηση εντερικής διατροφής ή/και φαρμάκων.

Για περισσότερες πληροφορίες, καλέστε στο 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής ή επισκεφθείτε τον ιστότοπό μας στη διεύθυνση www.avanos.com.

Εκπαιδευτικά φυλλάδια. Τα έντυπα “A Guide to Proper Care” (Οδηγός κατάλληλης φροντίδας) και “A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide” (Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων περιοχής στομίας και καθετήρα εντερικής οίτισης) διατίθενται κατόπιν αιτήματος. Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή με την Εξυπηρέτηση πελατών.

 Διάμετρος	 Μήκος	 Μόνο για μία χρήση	 STERILE R Αποστειρωμένο με ακτινοβολία γ	 Να μην χρησιμοποιηθεί εάν η συσκευασία παρουσιάζει φθορά
 2  DO NOT REUSE Να μην επαναποστεριώνεται	Για την κατασκευή του προϊόντος ΔΕΝ έχει χρησιμοποιηθεί DEHP ως πλαστικοποιητής	Μόνο με συνταγή ιατρού	 MR Υπό όρους ασφαλείας για μαγνητική τομογραφία	 Προσοχή  Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης

Fig. 1

Istruzioni per l'uso

Rx Only: la normativa federale statunitense limita la vendita del presente dispositivo ai soli medici o dietro prescrizione medica.

Descrizione

La sonda per alimentazione gastrodigiunale (GJ) AVANOS® MIC® (Fig. 1) consente di eseguire simultaneamente la decompressione o il drenaggio gastrici e la somministrazione di nutrizione enterale nel duodeno distale o nel digiuno prossimale.

Indicazioni per l'uso

La sonda per alimentazione gastrodigiunale AVANOS® MIC® è indicata per i pazienti che non sono in grado di assorbire adeguatamente le sostanze nutritive attraverso lo stomaco, oppure che presentano motilità intestinale alterata, ostruzione dello stomaco, reflusso gastroesofageo grave, rischio di aspirazione o nei casi di precedente esofagectomia o gastrectomia.

Controindicazioni

Le controindicazioni per il posizionamento di una sonda per alimentazione gastrodigiunale comprendono, a titolo esemplificativo ma non esaustivo:

- Interposizione del colon
- Ascite
- Ipertensione portale
- Peritonite
- Coagulopatia non trattata
- Incertezza riguardo alla direzione e lunghezza del tratto di gastrostomia (spessore della parete addominale)
- Inadeguata adesione dello stomaco alla parete addominale (solo sostituzione)
- Tratto di gastrostomia non stabilito in modo adeguato (solo sostituzione)
- Evidenza di infezione intorno al sito dello stomaco (solo sostituzione)
- Presenza di molteplici tratti fistolosi dello stomaco (solo sostituzione)

⚠ Avvertenza

Non riutilizzare, ritrattare o sterilizzare questo dispositivo medico. Il riutilizzo, il ritrattamento o la sterilizzazione potrebbero 1) compromettere le caratteristiche note di biocompatibilità del dispositivo; 2) pregiudicare l'integrità strutturale; 3) causare prestazioni diverse da quelle previste; o 4) creare un rischio di contaminazione e causare la trasmissione di malattie infettive, provocando lesioni, malattie o decesso del paziente.

Complicazioni

Le seguenti complicazioni possono essere associate a qualsiasi sonda per alimentazione gastrodigiunale:

- Nausea, vomito, gonfiore addominale o diarrea
- Aspirazione
- Dolore peristomale
- Ascesso, infezione nella regione della ferita e cedimento della cute
- Necrosi da pressione
- Ipergranulazione tissutale
- Perdita intraperitoneale
- Sindrome da incarcerationamento della sonda (buried bumper syndrome)
- Perdita peristomale
- Malfunzionamento del palloncino o migrazione della sonda
- Ostruzione della sonda
- Sanguinamento e/o ulcere gastrointestinali
- Ostruzione dello stomaco gastrico
- Ileo o gastroparesi
- Volvolo intestinale e gastrico

Altre complicazioni, come lesioni degli organi addominali, possono essere associate alla procedura di posizionamento della sonda per alimentazione.

Posizionamento

La sonda per alimentazione gastrodigiunale AVANOS® può essere posizionata nei seguenti modi:

(R) per via percutanea, sotto guida fluoroscopica (radiologica);

(E) per via percutanea, sotto guida endoscopica;

(X) in sostituzione di un dispositivo esistente, utilizzando un tratto dello stomaco già stabilito.

⚠ Avvertenza: prima di procedere all'inserimento iniziale della sonda, per maggiore comfort e sicurezza del paziente è necessario eseguire una gastropessia per accollare lo stomaco alla parete addominale anteriore, con il sito di inserimento della sonda per alimentazione identificato e il tratto dello stomaco dilatato. La lunghezza della sonda deve essere sufficiente per sistemarla 10-15 cm oltre il legamento di Treitz.

⚠ Avvertenza: non utilizzare il palloncino di ritenuta della sonda per alimentazione come dispositivo per la gastropessia. Il palloncino potrebbe scoppiare e non svolgere la funzione di far aderire lo stomaco alla parete addominale anteriore.

(R)(E)(X) Preparazione della sonda

⚠ Avvertenza: verificare l'integrità della confezione. Non utilizzare il dispositivo se la confezione è danneggiata o se la barriera sterile è compromessa.

1. Scegliere la sonda per alimentazione gastrodigiunale MIC® della misura appropriata, estrarla dalla confezione e verificare che non sia danneggiata.
2. Utilizzando una siringa con attacco Luer maschio, contenuta nel kit, gonfiare il palloncino (Fig. 1-E) riempiendolo di acqua attraverso la porta apposita (Fig. 1-A). Non riempire con aria.
3. Rimuovere la siringa e verificare l'integrità del palloncino comprimendolo delicatamente alla ricerca di perdite. Verificare visivamente la simmetria del palloncino ed eventualmente correggerla rotolandolo delicatamente tra le dita. Inserire nuovamente la siringa e rimuovere tutta l'acqua dal palloncino.
4. Verificare il supporto di ritenuta esterno (Fig. 1-D), che deve scorrere lungo la sonda con una moderata resistenza.
5. Ispezionare la sonda in tutta la sua lunghezza per individuare eventuali anomalie.
6. Mediante una siringa ENFit®, irrigare con acqua il lume gastrico (Fig. 1-C) e il lume digiunale (Fig. 1-B) della sonda per verificarne la pervietà.
7. Lubrificare la punta della sonda con un lubrificante idrosolubile. Non usare olio minerale né vaselina.
8. Lubrificare abbondantemente il lume digiunale con lubrificante idrosolubile. Non usare olio minerale né vaselina.

(R)(E) Preparazione del sito suggerita

1. Mediante tecniche radiologiche o endoscopiche standard, visualizzare e preparare il posizionamento della sonda gastrodigiunale.
2. Verificare l'assenza di anomalie che potrebbero rendere controindicato il posizionamento della sonda, quindi mettere il paziente in posizione supina.
3. Individuare il sito per la gastrostomia, che non deve presentare vasi principali, visceri e tessuto cicatriziale. Il sito si colloca generalmente a un terzo della distanza tra l'ombelico e il margine costale sinistro sulla linea emiclavare.
4. Preparare e allestire il campo operatorio del sito di inserimento scelto, nel rispetto del protocollo dell'istituto.

(R)(E) Posizionamento della gastropessia

⚠ Avvertenza: si raccomanda di eseguire una gastropessia a tre punti con configurazione a triangolo per assicurare il fissaggio della parete gastrica alla parete addominale anteriore.

1. Marcare la cute nel sito di inserimento della sonda. Definire la configurazione della gastropessia con tre segni sulla cute equidistanti dal sito di inserimento della sonda e formare un triangolo.

⚠ Attenzione: lasciare spazio sufficiente tra il sito di inserimento e i marcatori della gastropessia, onde evitare interferenze con il fissatore a T e il palloncino gonfiato.
2. Individuare i siti di puntura con lidocaina all'1% e somministrare l'anestesia locale di cute e peritoneo.
3. Posizionare il primo fissatore a T e confermare la posizione intragastrica. Ripetere la procedura per inserire i tre fissatori a T ai vertici del triangolo.
4. Fissare lo stomaco alla parete addominale anteriore e completare la procedura.

(R) Creazione del tratto dello stomaco sotto visualizzazione fluoroscopica (radiografica)

1. Creare il tratto dello stomaco con lo stomaco ancora insufflato e accollato alla parete addominale. Identificare il sito di puntura al centro della configurazione della gastropessia. Sotto guida fluoroscopica, confermare che il sito sovrasti il corpo distale dello stomaco sotto il margine costale e sopra il colon trasverso.

⚠ Avvertenza: evitare l'arteria epigastrica, che passa nel punto di giunzione tra il secondo terzo mediano e il terzo laterale del muscolo retto.

⚠ Avvertenza: fare attenzione a non inserire l'ago di puntura troppo in profondità, per evitare di perforare la parete gastrica posteriore, il pancreas, il rene sinistro, l'aorta o la milza.

2. Anestetizzare il sito di puntura con iniezione locale di lidocaina all'1% fino alla superficie peritoneale.
3. Inserire un ago cannula compatibile da 0,038" al centro della gastropessia fino al lume gastrico in direzione del piloro.

Nota: l'angolo ideale per l'inserimento della sonda gastrodigiunale è di 45 gradi rispetto alla superficie cutanea.
4. Verificare mediante fluoroscopia il corretto posizionamento dell'ago. Per agevolare la verifica, può essere utile anche collegare una siringa riempita di acqua all'attacco dell'ago, quindi aspirare l'aria dal lume gastrico.

Nota: non appena si osserva ritorno di aria, è possibile iniettare del liquido di contrasto per visualizzare le pieghe gastriche e confermare la posizione dell'ago.
5. Far avanzare un filo guida, avente calibro max di 0,038", attraverso l'ago e farlo avvolgere sul fondo dello stomaco, quindi verificarne la posizione.
6. Rimuovere l'ago cannula lasciando il filo guida in posizione e smaltirlo secondo il protocollo dell'istituto.
7. Far avanzare un catetere flessibile compatibile con calibro di 0,038" sul filo guida, quindi, sotto guida fluoroscopica, manovrare il filo guida nella cavità dello stomaco.
8. Far avanzare il filo guida e il catetere flessibile finché la punta del catetere non raggiunge il piloro.
9. Attraversare il piloro, quindi far avanzare il filo guida e il catetere fino al duodeno, 10-15 cm oltre il legamento di Treitz.
10. Rimuovere il catetere lasciando il filo guida in posizione e smaltirlo secondo il protocollo dell'istituto.

(E) Creazione del tratto dello stomaco sotto visualizzazione endoscopica

1. Creare il tratto dello stomaco con lo stomaco ancora insufflato e accollato alla parete addominale. Identificare il sito di puntura al centro della configurazione della gastropessia. Sotto guida endoscopica, confermare che il sito sovrasti il corpo distale dello stomaco sotto il margine costale e sopra il colon trasverso.

⚠ Avvertenza: evitare l'arteria epigastrica, che passa nel punto di giunzione tra il secondo terzo mediano e il terzo laterale del muscolo retto.

⚠ Avvertenza: fare attenzione a non inserire l'ago di puntura troppo in profondità, per evitare di perforare la parete gastrica posteriore, il pancreas, il rene sinistro, l'aorta o la milza.

2. Anestetizzare il sito di puntura con iniezione locale di lidocaina all'1% fino alla superficie peritoneale.
3. Inserire un ago cannula compatibile da 0,038" al centro della gastropessia fino al lume gastrico in direzione del piloro.

Nota: l'angolo ideale per l'inserimento della sonda gastrodigiunale è di 45 gradi rispetto alla superficie cutanea.
4. Verificare mediante endoscopia il corretto posizionamento dell'ago.
5. Inserire un filo guida di diametro massimo di 0,038" attraverso l'ago e nello stomaco, quindi verificarne la posizione.
6. Mediante visualizzazione endoscopica, afferrare il filo guida con pinze atraumatiche.

7. Rimuovere l'ago cannula lasciando il filo guida in posizione e smaltirlo secondo il protocollo dell'istituto.

R **E** Dilatazione

1. Con una lama da bisturi n. 11 praticare un'incisione cutanea che si estenda lungo il filo guida, attraverso il tessuto subcutaneo e la fascia della muscolatura addominale. Una volta eseguita l'incisione, smaltire il bisturi secondo il protocollo dell'istituto.
2. Far avanzare un dilatatore sopra il filo guida e dilatare il tratto dello stoma almeno di quattro misure French più grande rispetto al diametro della sonda per alimentazione enterale scelta.
3. Rimuovere il dilatatore dal filo guida, lasciando quest'ultimo in situ.

Nota: dopo la dilatazione è possibile utilizzare una guaina peel-away per facilitare l'avanzamento della sonda attraverso il tratto dello stoma.

Posizionamento della sonda mediante visualizzazione fluoroscopica (radiologica)

1. Far avanzare l'estremità distale della sonda sopra il filo guida, attraverso il tratto dello stoma fin dentro lo stomaco.
2. Far ruotare la sonda per alimentazione gastrodigiunale MIC* e contemporaneamente farla avanzare per agevolarne il passaggio attraverso il piloro e nel digiuno.
3. Far avanzare la sonda finché la punta non si trova 10-15 cm oltre il legamento di Treitz e il palloncino non è collocato nello stomaco.
4. Gonfiare il palloncino iniettando 7-10 ml di acqua sterile o distillata mediante una siringa con attacco Luer maschio.
⚠️Attenzione: non superare il volume totale del palloncino di 20 ml. Non riempire con aria. Non iniettare liquido di contrasto nel palloncino.
5. Tirare delicatamente la sonda verso l'alto e distalmente rispetto all'addome fino a quando il palloncino non entra in contatto con la parete interna dello stomaco.
6. Pulire i residui di fluido o lubrificante dalla sonda e dallo stoma.
7. Far scorrere delicatamente il supporto di ritenuta esterno fino a circa 2-3 mm sopra la cute. Non suturare il supporto alla cute.
8. Rimuovere il filo guida.

E Posizionamento della sonda sotto visualizzazione endoscopica

1. Far avanzare l'estremità distale della sonda sopra il filo guida, attraverso il tratto dello stoma fin dentro lo stomaco.
2. Afferrare l'anello di sutura o la punta della sonda con pinze atraumatiche.
3. Far avanzare la sonda per alimentazione gastrodigiunale MIC* attraverso il piloro e il duodeno superiore. Continuare a far avanzare la sonda mediante le pinze finché la punta non è posizionata 10-15 cm oltre il legamento di Treitz e il palloncino non è nello stomaco.
4. Rilasciare la sonda e ritirare l'endoscopio e le pinze simultaneamente, lasciando la sonda in posizione.
5. Gonfiare il palloncino iniettando 7-10 ml di acqua sterile o distillata mediante una siringa con attacco Luer maschio.
⚠️Attenzione: non superare il volume totale del palloncino di 20 ml. Non riempire con aria. Non iniettare liquido di contrasto nel palloncino.
6. Tirare delicatamente la sonda verso l'alto e distalmente rispetto all'addome fino a quando il palloncino non entra in contatto con la parete interna dello stomaco.
7. Pulire i residui di fluido o lubrificante dalla sonda e dallo stoma.
8. Far scorrere delicatamente il supporto di ritenuta esterno fino a circa 2-3 mm sopra la cute. Non suturare il supporto alla cute.
9. Rimuovere il filo guida.

R **E** **X** Verifica della posizione e pervietà della sonda

1. Per evitare potenziali complicazioni (ad es., irritazione o perforazione intestinale), verificare radiograficamente la corretta posizione della sonda e accertarsi che non sia atorcigliata nello stomaco o nell'intestino tenue.
⚠️Attenzione: la porzione digiunale della sonda contiene tungsteno, un materiale radiopaco che consente di confermare radiograficamente la posizione della sonda stessa. Non iniettare liquido di contrasto nel palloncino.
2. Irrigare il lume digiunale e il lume gastrico con acqua per verificarne la pervietà.
3. Ricercare la presenza di fluido attorno allo stoma. In caso di segni di perdita gastrica, verificare la posizione della sonda e il posizionamento del supporto di ritenuta esterno. Aggiungere acqua sterile o distillata secondo necessità, con incrementi di 1-2 ml. Non superare la capacità del palloncino, come indicato precedentemente.
4. Verificare che il supporto di ritenuta esterno non sia eccessivamente aderente alla cute e si trovi 2-3 mm sopra la superficie dell'addome, in caso di posizionamento iniziale, e 1-2 mm sopra la superficie dell'addome in caso di sonda di sostituzione.
5. Iniziare l'alimentazione solo dopo aver accertato la pervietà e il corretto posizionamento della sonda secondo le istruzioni del medico.

X Procedura di sostituzione attraverso un tratto per gastrostomia già esistente

1. Detergere la cute attorno al sito dello stoma e lasciare asciugare all'aria.
2. Scegliere la sonda per alimentazione gastrodigiunale MIC* della misura appropriata e prepararla come da istruzioni della precedente sezione Preparazione della sonda.
3. Se si procede sotto visualizzazione endoscopica, eseguire una esofagogastroduodenoscopia di routine. Al termine della procedura, se non sono state individuate anomalie che potrebbero causare controindicazioni al posizionamento della sonda, porre il paziente in posizione supina e insufflare aria nello stomaco. Manovrare l'endoscopio finché la sonda della gastrostomia a permanenza non entra nel campo visivo.
4. Sotto guida fluoroscopica o endoscopica, inserire un filo guida a punta morbida, di calibro max di 0,038", attraverso la sonda della gastrostomia a permanenza.
5. Rimuovere la sonda della gastrostomia sul filo guida.
6. Posizionare la sonda per alimentazione gastrodigiunale MIC* secondo le istruzioni della precedente sezione Posizionamento della sonda.
⚠️Attenzione: in caso di sostituzione della sonda per alimentazione, far scorrere delicatamente il supporto di ritenuta esterno fino a circa 1-2 mm sopra la cute. Non suturare il supporto alla cute.
7. Verificare la posizione e la pervietà della sonda come indicato nella precedente sezione Verifica della posizione e pervietà della sonda.

Linee guida relative alla pervietà della sonda

Il modo migliore per evitare l'ostruzione della sonda e mantenerne la pervietà è irrigarla adeguatamente. Per mantenere la pervietà della sonda ed evitarne l'ostruzione, attenersi alle linee guida seguenti.

- Irrigare la sonda per alimentazione con acqua ogni 4-6 ore in caso di alimentazione continua, ogni volta che si interrompe l'alimentazione o almeno ogni 8 ore quando la sonda non è in uso.
- Irrigare la sonda dopo aver verificato che non siano presenti residui gastrici.
- Lavare la sonda prima e dopo la somministrazione di farmaci e tra un farmaco e l'altro. In tal modo si previene

l'interazione tra la soluzione nutritiva e il farmaco, evitando possibili ostruzioni.

- Irrigare la sonda dopo aver verificato che non siano presenti residui gastrici.
- Sono preferibili farmaci in formulazione liquida; consultare il farmacista per sapere se la frantumazione dei farmaci solidi, da mescolare con acqua, sia una procedura sicura. In tal caso, ridurre in polvere fine il farmaco solido e dissolverlo in acqua calda prima di somministrarlo attraverso la sonda per alimentazione. Non frantumare farmaci con rivestimento enterico e non mescolare i farmaci con la soluzione nutritiva.
- Evitare di utilizzare liquidi acidi, come succo di mirtilli rossi e bevande a base di cola, per irrigare la sonda per alimentazione, poiché le caratteristiche di acidità di tali prodotti, combinate alle proteine contenute nella soluzione nutritiva, potrebbero in realtà peggiorare l'ostruzione.

Linee guida generali per l'irrigazione

Irrigare la sonda con acqua utilizzando una siringa ENFit® ogni 4-6 ore in caso di alimentazione continua, ogni volta che si interrompe l'alimentazione, almeno ogni 8 ore in caso la sonda non venga utilizzata o secondo le istruzioni del medico specialista. Irrigare la sonda dopo aver verificato che non siano presenti residui gastrici. Irrigare la sonda per alimentazione prima e dopo la somministrazione di farmaci e tra un farmaco e l'altro. Evitare di irrigare la sonda per alimentazione con soluzioni acide come succo di mirtilli rossi e bevande a base di cola.

- Utilizzare una siringa ENFit® della capacità di 30-60 ml. Non utilizzare siringhe di dimensioni inferiori, poiché ciò incrementa la pressione esercitata sulla sonda e potrebbe rompere le sonde più piccole.
- Utilizzare acqua a temperatura ambiente. In caso l'acqua della rete idrica sia di qualità dubbia, utilizzare acqua sterile. La quantità di acqua dipende dalle esigenze del paziente, dalle sue condizioni cliniche e dal tipo di sonda; il volume medio impiegato è 10-50 ml per gli adulti e 3-10 ml per i bambini. Anche il livello di idratazione del paziente influenza il volume di acqua da utilizzare nel lavaggio. Spesso aumentando il volume di acqua del lavaggio si evita la necessità di introdurre fluidi aggiuntivi per via endovenosa. Tuttavia, i soggetti con insufficienza renale e altre limitazioni all'assunzione di liquidi dovranno ricevere solo il volume di liquido minimo necessario a mantenere la pervietà.
- Non esercitare forza eccessiva per lavare la sonda, onde evitare di perforarla e causare lesioni al tubo digerente.
- Registrare l'ora e la quantità di acqua impiegata nella cartella del paziente per consentire agli operatori sanitari di monitorarne più accuratamente le necessità.

Somministrazione della soluzione nutritiva

1. Aprire il tappo della porta di accesso digiunale della sonda per alimentazione gastrodigiunale MIC*.
2. Lavare la sonda con una siringa ENFit® riempita con la quantità corretta di acqua come descritto nelle Linee guida generali per l'irrigazione.
3. Rimuovere la siringa di irrigazione dalla porta di accesso digiunale.
4. Fissare saldamente un kit per alimentazione ENFit® alla porta di accesso digiunale.
⚠️Attenzione: non serrare eccessivamente il connettore del kit per alimentazione o la siringa alla porta di accesso.
5. Somministrare l'alimentazione secondo le istruzioni del medico specialista.
⚠️Avvertenza: qualora si osservi della soluzione nutritiva nel drenaggio gastrico, interrompere l'alimentazione e informare il medico o un operatore sanitario.
6. Rimuovere il kit per alimentazione o la siringa dalla porta di accesso digiunale.
7. Lavare la sonda con una siringa ENFit® riempita con la quantità corretta di acqua come descritto nelle Linee guida generali per l'irrigazione.
8. Rimuovere la siringa di irrigazione dalla porta di accesso digiunale.
9. Chiudere il tappo della porta di accesso digiunale.

Somministrazione di farmaci

Sono preferibili farmaci in formulazione liquida; consultare il farmacista per sapere se la frantumazione dei farmaci solidi, da mescolare con acqua, sia una procedura sicura. In tal caso, ridurre in polvere fine il farmaco solido e dissolverlo in acqua calda prima di somministrarlo attraverso la sonda per alimentazione. Non frantumare farmaci con rivestimento enterico e non mescolare i farmaci con la soluzione nutritiva.

1. Aprire il tappo della porta di accesso per farmaci della sonda per alimentazione gastrodigiunale MIC*.
2. Lavare la sonda con una siringa ENFit® riempita con la quantità corretta di acqua come descritto nelle Linee guida generali per l'irrigazione.
3. Rimuovere la siringa di lavaggio dalla porta di accesso.
4. Fissare saldamente una siringa ENFit® contenente il farmaco alla porta di accesso.
⚠️Attenzione: non serrare eccessivamente la siringa alla porta di accesso.
5. Erogare il farmaco spingendo lo stantuffo della siringa ENFit®.
6. Rimuovere la siringa dalla porta di accesso.
7. Lavare la sonda con una siringa ENFit® riempita con la quantità corretta di acqua come descritto nelle Linee guida generali per l'irrigazione.
8. Rimuovere la siringa di lavaggio dalla porta di accesso.
9. Chiudere il tappo della porta di accesso.

Decompressione gastrica

Questa procedura può essere eseguita mediante drenaggio per gravità o aspirazione intermittente a bassa pressione.

⚠️Attenzione: non collegare mai la porta di accesso digiunale a un dispositivo di aspirazione. Non utilizzare la porta di accesso digiunale per misurare la quantità di residui.

1. Aprire il tappo della porta di accesso gastrico della sonda per alimentazione gastrodigiunale MIC*.
2. Per eseguire il drenaggio per gravità, posizionare la porta aperta di accesso gastrico della sonda per alimentazione gastrodigiunale MIC* direttamente sopra l'apertura di un contenitore appropriato.
Nota: la porta di accesso aperta deve essere posta sotto lo stoma.
3. Per eseguire l'aspirazione intermittente a bassa pressione, collegare una siringa ENFit® alla porta di accesso gastrico.
4. Esercitare una pressione negativa bassa e intermittente ritraendo lo stantuffo della siringa lentamente e a brevi intervalli.
⚠️Avvertenza: non aspirare in modo continuo o imprimendo una pressione negativa elevata. Ciò potrebbe comprimere la sonda o lesionare il tessuto gastrico e causare sanguinamento.
5. Scollegare la siringa di decompressione dalla porta di accesso gastrico.
6. Lavare la sonda con una siringa ENFit® riempita con la quantità corretta di acqua come descritto nelle Linee guida generali per l'irrigazione.
7. Rimuovere la siringa di irrigazione dalla porta di accesso gastrico.
8. Chiudere il tappo della porta di accesso gastrico.

Manutenzione del palloncino

Non è possibile prevedere con precisione la durata di vita del palloncino. I palloncini in silicone hanno una durata generalmente tra 1 e 8 mesi; tuttavia l'intervallo di durata dipende da diversi fattori, tra cui l'uso di farmaci, il volume dell'acqua impiegata per il gonfiaggio, il pH gastrico e la buona manutenzione della sonda.

Verificare il volume dell'acqua nel palloncino una volta alla settimana.

- Inserire una siringa con attacco Luer maschio nella porta di gonfiaggio del palloncino (BAL.) e prelevare il fluido, tenendo la sonda in posizione. Confrontare la quantità di acqua nella siringa con la quantità consigliata o prescritta inizialmente e registrata nella cartella clinica. Se la quantità è inferiore a quanto consigliato o prescritto, riempire di nuovo il palloncino con l'acqua rimossa inizialmente, quindi ritirare la siringa e aggiungere la quantità necessaria a ripristinare il volume consigliato e la quantità di acqua prescritta. Tenere presente che quando si sgonfia il palloncino, potrebbe verificarsi il versamento di contenuto gastrico attorno alla sonda. Annotare il volume di liquido, la quantità (eventualmente) ripristinata e la data e l'ora della procedura.
- Attendere 10-20 minuti, quindi ripetere la procedura. Se il palloncino ha perso parte del proprio volume, significa che ha una perdita ed è necessario sostituire la sonda. In caso di sgonfiaggio o rottura del palloncino, la sonda potrebbe spostarsi o migrare. In caso di rottura del palloncino, è necessario sostituirlo. Fissare la sonda in posizione con del cerotto adesivo, quindi attenersi al protocollo dell'istituto e/o chiedere istruzioni al medico.

⚠ Attenzione: riempire il palloncino con acqua sterile o distillata, non con aria o soluzione fisiologica. La soluzione fisiologica potrebbe cristallizzare e ostruire la valvola o il lume del palloncino e l'aria potrebbe causare un trafilamento che farebbe collassare il palloncino. Usare la quantità di acqua consigliata, poiché un eccessivo gonfiaggio può ostruire il lume o diminuire la durata di vita del palloncino, mentre un gonfiaggio insufficiente non consente di tenere la sonda in posizione correttamente.

Lista di controllo per la cura quotidiana e la manutenzione

- Valutare eventuali segnali di dolore, pressione o fastidio del paziente.
- Verificare che il sito dello stoma non presenti segni di infezione, come rossore, irritazione, edema, gonfiore, indolenzimento, calore, esantema o scolo purulento o di contenuto gastrointestinale. Verificare che non siano presenti segni di necrosi da pressione, cedimento della cute o ipergranulazione tissutale.
- Pulire con acqua calda e sapone neutro.
- Procedere con movimenti circolari dalla sonda verso l'esterno.
- Risciacquare accuratamente e asciugare bene.
- Osservare la sonda per ricercare eventuali anomalie come danneggiamenti, ostruzioni o scolorimento anomalo.
- Pulire la sonda con acqua calda e sapone neutro facendo attenzione a non tirare o maneggiare eccessivamente la sonda.
- Risciacquare accuratamente e asciugare bene.
- Pulire la porta digiunale, la porta gastrica e la porta di gonfiaggio del palloncino. Rimuovere tutti i residui di soluzione nutritiva e di farmaco con un panno morbido o un bastoncino nettoarecchie.
- Verificare che il supporto esterno si trovi 1–2 mm sopra la cute.
- Irrigare la sonda per alimentazione come descritto nella precedente sezione Linee guida generali per l'irrigazione.

⚠ Attenzione: non ruotare il supporto di ritenuta esterno poiché ciò potrebbe causare attorcigliamento o migrazione della sonda.

Occlusione della sonda

Questo problema è causato generalmente da:

- tecniche di lavaggio inadeguate;
- mancato lavaggio dopo la misurazione dei residui gastrici;
- somministrazione di farmaci inadeguata;
- presenza di frammenti di compresse;
- densità eccessiva delle soluzioni nutritive, come nel caso di soluzioni concentrate o arricchite, spesso più dense;
- contaminazione della soluzione nutritiva, che causa la formazione di coaguli;
- reflusso di contenuto gastrico o intestinale lungo la sonda.

Disostruzione della sonda

1. Accertarsi che la sonda per alimentazione non sia piegata o chiusa.
2. Se l'ostruzione è visibile nella porzione di sonda sopra la cute, massaggiare delicatamente o premere la sonda con le dita per sminuzzare il coagulo.
3. Collegare una siringa ENFit® da 30-60 ml riempita con acqua calda alla porta di accesso appropriata della sonda e aspirare delicatamente, quindi spingere lo stantuffo della siringa per sbloccare il coagulo. Non utilizzare siringhe di dimensioni inferiori, poiché ciò incrementa la pressione esercitata sulla sonda e potrebbe rompere le sonde più piccole.
4. Qualora il problema persista, ripetere l'operazione di cui al punto n. 3. Generalmente le ostruzioni vengono rimosse con aspirazioni delicate e pressioni alternate e ripetute della siringa.
5. In caso il problema non si risolve, contattare il medico. Non utilizzare succo di mirtilli rossi, bevande a base di cola, sostanze per intenerire la carne o chimotripsina, poiché queste sono in realtà responsabili della formazione di coaguli o possono causare reazioni avverse in alcuni pazienti. Qualora non sia possibile in alcun modo rimuovere il coagulo, sarà necessario sostituire la sonda.

⚠ Attenzione: non inserire corpi estranei attraverso la sonda.

Informazioni di sicurezza per la risonanza magnetica

Test non clinici hanno dimostrato che la sonda di alimentazione enterale gastrodigiunale MIC® presenta compatibilità condizionata agli esami di risonanza magnetica. I pazienti portatori di questo dispositivo possono essere sottoposti a scansione RM in sicurezza a condizione che siano soddisfatti i seguenti requisiti del sistema RM:

- campo magnetico statico solo di 1,5 T e 3 T;
- campo di gradiente spaziale massimo di 4000 gauss/cm (40 T/m);
- sistema RM massimo indicato, tasso di assorbimento specifico (SAR) medio del corpo intero di 4 W/kg per 15 minuti di scansione (ovvero, per sequenza di impulsi) in modalità operativa controllata di primo livello.

Applicando le condizioni di scansione definite sopra, l'incremento massimo di temperatura atteso attribuibile alla sonda per alimentazione enterale gastrodigiunale MIC® è di 3,0 °C dopo 15 minuti di scansione continua (ovvero, per sequenza di impulsi).

In test non clinici, l'artefatto dell'immagine causato dal dispositivo si estende per circa 5 mm dalla sonda per alimentazione enterale gastrodigiunale MIC®, con immagine acquisita mediante sequenza di impulsi gradient echo con un sistema RM da 3 T.

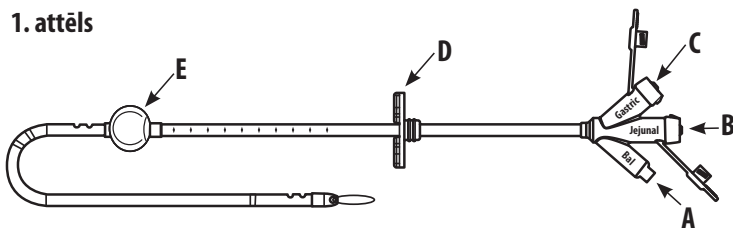
⚠ Avvertenza: solo per nutrizione enterale e/o somministrazione enterale di farmaci.

Per ulteriori informazioni, chiamare il numero 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) dagli Stati Uniti o visitare il sito Web www.avanos.com.

Opuscoli informativi: sono disponibili su richiesta gli opuscoli "A Guide to Proper Care" e "A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide". Per richiederli, contattare il rappresentante di zona o l'assistenza clienti.

 Diametro	 Lunghezza	 Solo monouso	 STERILE R Sterilizzato mediante raggi gamma	 Non utilizzare se la confezione è danneggiata	
 Non risterilizzare	In questo prodotto NON è stato utilizzato DEHP come plastificante	Solo su prescrizione medica	 Compatibilità condizionata con la RM	 Attenzione	 Consultare le istruzioni per l'uso

1. attēls



Lietošanas pamācība

Tikai ar ārsta recepti: ASV federālais likums nosaka šīs ierīces pārdošanu tikai ārstam vai pēc ārsta rīkojuma.

Apraksts

AVANOS® MIC® gastrojejunālās (GJ) barošanas zonde (**1. att.**) vienlaicīgi nodrošina kuņģa dekompresiju/drenāžu un enterālās barošanas pavedi divpadsmitpirkstu zarnas distālajā daļā vai tukšās zarnas proksimālajā daļā.

Lietošanas indikācijas

AVANOS® MIC® GJ barošanas zondes lietošana ir indicēta pacientiem, kuri nevar adekvāti absorbēt barības vielas caur kuņģi, kuriem ir zarnu motilitātes traucējumi, kuņģa satura izvades aizsprostojums, smaga gastroezofageālā atvīlņa slimība, kuri ir pakļauti aspirācijas riskam vai kuriem iepriekš ir veikta ezofagektomija vai gastrektomija.

Kontraindikācijas

Kontraindikācijas GJ barošanas zondes ievietošanai ietver tālāk minētos faktorus (bet ne tikai).

- Zarnu sagriešanās
- Ascīts
- Portāla hipertensija
- Peritonīts
- Nekompensēta koagulopātija
- Neskaidrība par gastrostomas atveres virzienu un garumu (vēdera dobuma sienas biezums);
- Kuņģis nesaskaras ar vēdera dobuma sienu (tikai nomaīņa)
- Nav stabilas gastrostomijas atveres (tikai nomaīņa)
- Acīmredzama infekcija stomas atveres vietā (tikai nomaīņa)
- Vairāku dobumainu stomas atveru klātbūtne (tikai nomaīņa)

⚠ Bīdīnājums

Šo medicīnisko ierīci nedrīkst atkārtoti lietot, apstrādāt vai sterilizēt. Atkārtota lietošana, apstrāde vai sterilizācija var 1) nelabvēlīgi ietekmēt ierīces bioloģiskās sadarbības īpašības, 2) kompromitēt ierīces strukturālo veselumu, 3) traucēt ierīcei darboties, kā paredzēts, vai 4) radīt kontaminācijas risku un izraisīt infekciozu slimību pārnēsāšanu, kas savukārt var izraisīt pacienta ievainojumus, slimības vai nāvi.

Komplikācijas

Jebkuras GJ barošanas zondes ievietošana var būt saistīta ar tālāk minētajām komplikācijām.

- Nelabums, vemšana, vēdera uzpūšanās vai caureja
- Aspirācija
- Peristomālās sāpes
- Abscess, brūces infekcija un ādas bojājums
- Spiediena nekroze
- Pārmērīga granulācijas audu veidošanās
- Intrapertoneāla noplūde
- Slēptā bufera sindroms
- Peristomāla noplūde
- Balona mazspēja vai zondes izkustēšanās no vietas
- Zondes aizsērējums
- Kuņģa-zarnu trakta asiņošana un/vai čūlas
- Kuņģa vārtņieka obstrukcija
- Ileuss (zarnu nosprostošanās) vai kuņģa parēze
- Zarnu un kuņģa volvulus (akūta nosprostošanās)

Ar barošanas zondes ievietošanas procedūru var būt saistītas arī citas komplikācijas, piemēram, vēdera dobuma orgānu traumas.

Ievietošana

AVANOS® GJ barošanas zondi var ievietot tālāk minētajos veidos.

Ⓡ Perkutāni fluoroskopijas (radioloģijas) kontrolē

Ⓡ Perkutāni endoskopijas kontrolē

ⓧ Esošās ierīces nomaīņa, izmantojot jau izveidotu stomas atveri

⚠ **Bīdīnājums.** Pirms zondes ievietošanas jāveic gastropeksija, lai piestiprinātu kuņģi pie vēdera dobuma priekšējās sienas, jānosaka barošanas zondes ievietošanas vieta un jāpaplašina stomas atvere, lai garantētu pacienta drošību un komfortu. Zondei ir jābūt pietiekami garai, lai to varētu ievietot 10–15 cm aiz Treica saites.

⚠ **Bīdīnājums.** Neizmantojiet barošanas zondes balsta balonu, lai veiktu gastropeksiju. Balons var pārplīst, un kuņģa piestiprināšana pie vēdera dobuma priekšējās sienas var neizdoties.

Ⓡ Ⓡ ⓧ Zondes sagatavošana

⚠ **Bīdīnājums.** Pārbaudiet, vai iepakojums ir vesels. Nelietojiet, ja iepakojums ir bojāts vai ir šaubas par sterilitāti.

1. Izvēlieties piemērota izmēra MIC® GJ barošanas zondi, izņemiet to no iepakojuma un pārbaudiet, vai tā nav bojāta.
2. Izmantojot komplektā iekļauto Luera konusa šļirci, uzpildiet balonu (**1-E. att.**) ar ūdeni caur balona uzpildes portu (**1-A. att.**). Balonu nedrīkst pildīt ar gaisu.
3. Izņemiet šļirci un pārbaudiet balona veselumu, saudzīgi spiežot to, lai pārliecinātos, vai nav noplūdes. Apskatiet balonu un pārliecinieties par tā simetriju. Simetriju var panākt, uzmanīgi pagrozot balonu pirkstos. Pievienojiet šļirci atpakaļ un izlaidiet no balona visu ūdeni.
4. Pārbaudiet ārējo fiksācijas gredzenu (**1-D. att.**). Fiksācijas gredzenam vajadzētu slidēt gar zondi ar mērenu pretestību.
5. Pārbaudiet zondi visā tās garumā, lai noteiktu jebkādas novirzes.
6. Izmantojot ENFit® šļirci, izskalojiet gan zondes kuņģa (**1-C. att.**), gan jejunālo lūmenu (**1-B. att.**) ar ūdeni, lai pārbaudītu zondes caurteci.
7. Ieziediet zondes galu ar ūdeni šķīstošu lubrikantu. Nelietojiet minerāleļļu. Nelietojiet vazelinu.
8. Bagātīgi ieziediet jejunālo lūmenu ar ūdeni šķīstošu lubrikantu. Nelietojiet minerāleļļu. Nelietojiet vazelinu.

Ⓡ Ⓡ Ieteicamā operācijas vietas sagatavošana

1. Izmantojiet standarta radioloģiskās vai endoskopiskās metodes, lai nodrošinātu vizualizāciju un sagatavotos GJ zondes ievietošanai.
2. Pārliecinieties, vai nav nekādu noviržu no normas, kas varētu radīt kontraindikācijas zondes ievietošanai, un novietojiet pacientu guļus stāvoklī.
3. Izvēlieties gastrostomijas vietu, kurā nav galveno asinsvadu, iekšējo orgānu un rētaudu. Šī vieta parasti atrodas attālumā, kas ir viena trešdaļa no attāluma no nabas līdz kreisās ribas malai uz *linea medioclavicularis*.
4. Sagatavojiet izvēlēto ievietošanas vietu un sakārtojiet to atbilstoši klīniskajam protokolam.

Ⓡ Ⓡ Gastropeksijas izvietojums

⚠ **Bīdīnājums.** Ieteicams veikt gastropeksiju trijos punktos trijstūra konfigurācijā, lai nodrošinātu kuņģa sienas piekļaušanos vēdera dobuma priekšējai sienai.

1. Veiciet uz ādas atzīmi zondes ievietošanas vietā. Atzīmējiet gastropeksijas veidu, atstājot uz ādas trīs atzīmes vienādā attālumā no zondes ievietošanas vietas trijstūra konfigurācijā.
⚠ **Uzmanību!** Atstājiet pietiekamu attālumu starp zondes ievietošanas un gastropeksijas vietu, lai nepieļautu T veida savienojuma un piepildītā balona saskari.
2. Izmantojiet vietējo anestēziju ar 1% lidokaīna šķīdumu punkcijas vietā ādā un vēderplēvē.
3. Ievietojiet pirmo T-veida savienojumu un apstipriniet novietojumu kuņģī. Atkārtējot procedūru, līdz visi trīs T veida savienojumi ir ievietoti trijstūra stūros.
4. Nostipriniet kuņģi pie vēdera dobuma priekšējās sienas un pabeidziet procedūru.

Ⓡ Stomas atveres izveidošana, izmantojot fluoroskopisko (radioloģisko) vizualizāciju

1. Izveidojiet stomas atveri, kamēr kuņģis ir piepildīts ar gaisu un nostiprināts pret vēdera dobuma sienu. Identificējiet punkcijas vietu gastropeksijas trijstūra centrā. Fluoroskopijas kontrolē pārliecinieties, vai punkcijas vieta pārklāj kuņģa ķermeņa distālo daļu zem ribu malas un virs šķērszarnas.

⚠ **Bīdīnājums.** Izvairieties no epigastriskās artērijas, kas šķērso taisnā vēdera muskuļa divu mediālo trešdaļu un vienas laterālās trešdaļas savienojuma vietu.

⚠ **Bīdīnājums.** Uzmanieties, lai neievadītu punkcijas adatu pārāk dziļi, jo tas var izraisīt kuņģa mugurējās sienas, aizkuņģa dziedzera, kreisās nieras, aortas vai liesas caurduršanu.

2. Atspīniet punkcijas vietu ar vietēju 1% lidokaīna šķīduma injekciju vēderplēvē.
3. Ievadiet saderīgu 0,038 collu vadītājadatu, virzot to gastropeksijas formas centrā kuņģa lūmenā un vārtņieka virzienā.
Piezīme. GJ zondes ievietošanu vislabāk veikt 45 grādu leņķī pret ādas virsmu.
4. Izmantojiet fluoroskopisko vizualizāciju, lai pārliecinātos par pareizu adatas novietojumu. Turklāt, lai atvieglotu pārbaudi, adatas uzmaiņai var pievienot ar ūdeni piepildītu šļirci un aspirēt gaisu no kuņģa lūmena.
Piezīme. Gaisam atgriežoties, var injicēt kontrastvielu, lai vizualizētu kuņģa krokas un apstiprinātu novietojumu kuņģī.
5. Virziet līdz pat 0,038 collu vadītāgstiepli cauri adai un spirālei kuņģa dibena daļā. Apstipriniet novietojumu.
6. Izņemiet ievadītājadatu, neizvelkot vadītāgstiepli, un atbrīvojieties no tās saskaņā ar iestādes protokolu.
7. Bidiet saderīgu 0,038 collu elastīgo katetru virs vadītāgstieples un fluoroskopijas kontrolē virziet vadītāgstiepli kuņģa dobumā.
8. Virziet vadītāgstiepli un elastīgo katetru uz priekšu, līdz katetra gals atrodas pie vārtņieka.
9. Bidot cauri vārtņiekam, vadiet vadītāgstiepli un katetru divpadsmitpirkstu zarnā vēl 10–15 cm aiz Treica saites.
10. Izņemiet katetru, neizvelkot vadītāgstiepli, un atbrīvojieties no tās saskaņā ar iestādes protokolu.

Ⓡ Stomas atveres izveidošana, izmantojot endoskopisko vizualizāciju

1. Izveidojiet stomas atveri, kamēr kuņģis ir piepildīts ar gaisu un nostiprināts pret vēdera dobuma sienu. Identificējiet punkcijas vietu gastropeksijas trijstūra centrā. Endoskopijas kontrolē pārbaudiet, vai punkcijas vieta pārklāj kuņģa ķermeņa distālo daļu zem ribu malas un virs šķērszarnas.

⚠ **Bīdīnājums.** Izvairieties no epigastriskās artērijas, kas šķērso taisnā vēdera muskuļa divu mediālo trešdaļu un vienas laterālās trešdaļas savienojuma vietu.

⚠ **Bīdīnājums.** Uzmanieties, lai neievadītu punkcijas adatu pārāk dziļi, jo tas var izraisīt kuņģa mugurējās sienas, aizkuņģa dziedzera, kreisās nieras, aortas vai liesas caurduršanu.

2. Atspīniet punkcijas vietu ar vietēju 1% lidokaīna šķīduma injekciju vēderplēvē.
3. Ievadiet saderīgu 0,038 collu vadītājadatu, virzot to gastropeksijas formas centrā kuņģa lūmenā un vārtņieka virzienā.
Piezīme. GJ zondes ievietošanu vislabāk veikt 45 grādu leņķī pret ādas virsmu.
4. Izmantojiet endoskopisko vizualizāciju, lai pārliecinātos par pareizu adatas novietojumu.
5. Virziet līdz pat 0,038 collu vadītāgstiepli caur adatu kuņģī. Apstipriniet novietojumu.
6. Izmantojot endoskopisko vizualizāciju, satveriet vadītāgstiepli ar atraumatiskām knaiblēm.
7. Izņemiet ievadītājadatu, neizvelkot vadītāgstiepli, un atbrīvojieties no tās saskaņā ar iestādes protokolu.

Ⓡ ⓔ Dilatācija

1. Izmantojiet 11. izmēra skalpeli, lai izveidotu ādā mazu iegriezumu gar vadītājtīstiepli atrašanās vietu cauri zemādas audiem un vēdera muskulatūras fascijai. Kad iegriezums ir veikts, atbrīvojieties no skalpeļa saskaņā ar iestādes protokolu.
2. Virziet dilatatoru uz priekšu pār vadītājtīstiepli un paplašiniet stomas atveri līdz izmēram, kas ir vismaz par četriem franču kalibriem lielāks par ievietojamā enterālās barošanas zondi.
3. Izņemiet dilatatoru, virzot to pāri vadītājtīstieplei un atstājot vadītājtīstiepli vietā.

Piezīme. Pēc dilatācijas, lai veicinātu zondes virzīšanos uz priekšu caur stomas atveri, var izmantot nolobāmo apvalku (*peel-away tipa*).

Ⓡ Zondes ievietošana, izmantojot fluoroskopisko (radiolōģisko) vizualizāciju

1. Virziet uz priekšu zondes distālo galu pār vadītājtīstiepli caur stomas atveri kuņģī.
2. Virzot uz priekšu, griežiet MIC® GJ barošanas zondi, lai atvieglotu tās virzīšanu cauri vārtņiekam tukšajā zarnā.
3. Virziet zondi uz priekšu, līdz zondes gals atrodas 10–15 cm aiz Treica saites un balons atrodas kuņģī.
4. Izmantojot Luera konusa šļirci, piepildiet balonu ar 7–10 ml sterila vai destilēta ūdens.
⚠ Uzmanību! Nedrīkst pārsniegt kopējo balona tilpumu 20 ml. Balonu nedrīkst pildīt ar gaisu. Balonā nedrīkst injicēt kontrastvielu.
5. Uzmanīgi velciet zondi uz augšu un ārā no vēdera, līdz balons saskaras ar iekšējo kuņģa sienu.
6. Notīriet lieko šķidrumu vai lubrikantu no zondes un stomas.
7. Uzmanīgi bidiet ārējo fiksācijas gredzenu, līdz tas ir aptuveni 2–3 mm virs ādas. Gredzenu nedrīkst piešūt pie ādas.
8. Izņemiet vadītājtīstiepli.

Ⓡ Zondes ievietošana, izmantojot endoskopisko vizualizāciju

1. Virziet uz priekšu zondes distālo galu pār vadītājtīstiepli caur stomas atveri kuņģī.
2. Satveriet šuves cilpu vai zondes galu ar atraumatiskām knaiblēm.
3. Virziet MIC® GJ barošanas zondi cauri vārtņiekam un augšējai divpadsmitpirkstu zarnai. Izmantojot knaibles, turpiniet virzīt zondi uz priekšu, līdz zondes gals atrodas 10–15 cm aiz Treica saites un balons atrodas kuņģī.
4. Atlaidiet zondi un izvelciet endoskopu un knaibles kopā, atstājot zondi vietā.
5. Izmantojot Luera konusa šļirci, piepildiet balonu ar 7–10 ml sterila vai destilēta ūdens.
⚠ Uzmanību! Nedrīkst pārsniegt kopējo balona tilpumu 20 ml. Balonu nedrīkst pildīt ar gaisu. Balonā nedrīkst injicēt kontrastvielu.
6. Uzmanīgi velciet zondi uz augšu un ārā no vēdera, līdz balons saskaras ar iekšējo kuņģa sienu.
7. Notīriet lieko šķidrumu vai lubrikantu no zondes un stomas.
8. Uzmanīgi bidiet ārējo fiksācijas gredzenu, līdz tas ir aptuveni 2–3 mm virs ādas. Gredzenu nedrīkst piešūt pie ādas.
9. Izņemiet vadītājtīstiepli.

Ⓡ ⓔ ⓧ Zondes novietojuma un caurteces pārbaude

1. Izmantojot radiolōģiju, pārbaudiet, vai zonde ir ievietota pareizi, lai nepieļautu ar ievietošanu saistītu komplikāciju risku (piemēram, zarnu iekaisumu vai perforāciju) un lai pārliecinātos, vai zonde kuņģī vai tievajā zarnā nav savijusies.
⚠ Uzmanību! Zondes jejūnālajā daļā atrodas aparātājuma neausraidīgā volframa josla, ko var izmantot, lai rentģenogrāfiski pārbaudītu zondes novietojumu. Balonā nedrīkst injicēt kontrastvielu.
2. Izskalojiet gan jejūnālo, gan kuņģa lūmenu ar ūdeni, lai pārbaudītu caurteci.
3. Pārbaudiet, vai ap stomas vietu nav radies mitrums. Ja ir manāmas kuņģa satura noplūdes pazīmes, pārbaudiet zondes pozīciju un ārējā fiksācijas gredzēna novietojumu. Ja nepieciešams, ievadiet papildu sterilu vai destilētu ūdeni pakāpeniski pa 1–2 ml. Nedrīkst pārsniegt balona ietilpību, kā norādīts iepriekš.
4. Pārbaudiet, vai ārējais fiksācijas gredzens nav nostiprināts pārāk cieši pret ādu un ir fiksēts 2–3 mm virs vēdera dobuma sākotnējās ievietošanas gadījumā un 1–2 mm virs vēdera dobuma zondes nomaīņas gadījumā.
5. Uzsāciet barošanu tikai pēc tam, kad ir gūts apstiprinājums par pareizu zondes caurteci un novietojumu atbilstoši ārsta norādījumiem.

ⓧ Procedūra zondes nomaīnai caur izveidoto gastrostomas atveri

1. Notīriet ādu ap stomas atveri un ļaujiet tai nožūt.
2. Izvēlieties piemērota lieluma MIC® GJ barošanas zondi un sagatavojiet to atbilstoši iepriekš sadaļā “Zondes sagatavošana” sniegtajiem norādījumiem.
3. Ja izmantojot endoskopisko vizualizāciju, veiciet standarta ezofagogastrooduodenoskopiju (EGDS). Kad procedūra ir pabeigta un novirzes, kas varētu izraisīt ar zondes ievietošanu saistītas kontrindikācijas, nav konstatētas, novietojiet pacientu guļus uz muguras un piepildiet kuņģi ar gaisu. Virziet endoskopu, līdz ir redzama iekšējā gastrostomijas zonde.
4. Vai nu fluoroskopijas, vai endoskopijas kontrolē caur iekšējo gastrostomijas zondi ievadiet līdz pat 0,038 collu vadītājtīstiepli ar elastīgu galu.
5. Izvelciet gastrostomijas zondi pār vadītājtīstiepli.
6. Ievietojiet MIC® GJ barošanas zondi saskaņā ar iepriekš sadaļā “Zondes ievietošana” sniegtajiem norādījumiem
⚠ Uzmanību! Barošanas zondes nomaīņas gadījumā uzmanīgi bidiet ārējo fiksācijas gredzenu, līdz tas ir aptuveni 1–2 mm virs ādas. Gredzenu nedrīkst piešūt pie ādas.
7. Pārbaudiet zondes novietojumu un caurteci, ievērojot iepriekš sadaļā “Zondes novietojuma un caurteces pārbaude” sniegtos norādījumus.

Norādījumi par zondes caurteci

Pareiza zondes skalošana ir labākais veids, kā izvairīties no aizsprostojuma un saglabāt zondes caurteci. Tālāk ir sniegti norādījumi par to, kā izvairīties no aizsprostojuma un saglabāt zondes caurteci.

- Skalojiet barošanas zondi ar ūdeni ik pēc 4–6 stundām pastāvīga barošanas režīma gadījumā, jebkurā laikā pēc barošanas pārtraukšanas vai vismaz ik pēc 8 stundām, ja zonde netiek izmantota.
- Skalojiet barošanas zondi pēc kuņģa satura palieku pārbaudes.
- Skalojiet barošanas zondi pirms un pēc medikamentu ievades un arī starp medikamentu ievades reizēm. Tādā veidā tiks novērsta medikamentu mijiedarbība ar barošanas maisījumu un zondes aizsprostojšanās.
- Skalojiet barošanas zondi pēc kuņģa satura palieku pārbaudes.
- Kad vien iespējams, izmantojiet šķidrus medikamentus un konsultējieties ar farmaceitu, lai noteiktu, vai ir droši sasmalcināt cietus medikamentus un sajaukt ar ūdeni. Ja tas ir droši, sasmalciniet cieto medikamentu līdz smalkam pulverim un izšķīdiniet pulveri siltā ūdenī, lai ievadītu caur barošanas zondi. Nekad nemēģiniet sasmalcināt medikamentu ar zarnās šķīstošu apvalku vai sajaukt medikamentu ar barošanas maisījumu.
- Izvairieties izmantot skābas, kairinošas vielas, piemēram, dzērveņu sulu un kolai līdzīgus dzērienus, lai skalotu barošanas zondi, kas zarnās mijiedarbībā ar barošanas maisījuma olbaltumvielām var veicināt zondes aizsprostojumu.

Vispārēji norādījumi par skalošanu

Skalojiet barošanas zondi ar ūdeni, izmantojot ENFit® šļirci, ik pēc 4–6 stundām pastāvīga barošanas režīma gadījumā, katru

reizi pēc barošanas pārtraukšanas vai vismaz ik pēc 8 stundām, ja zonde netiek izmantota, vai saskaņā ar ārsta norādījumiem. Skalojiet barošanas zondi pēc kuņģa satura palieku pārbaudes. Skalojiet barošanas zondi pirms un pēc medikamentu ievades un starp medikamentu ievades reizēm. Nav ieteicams izmantot skābus skalošanas līdzekļus, piemēram, dzērveņu sulu un kolai līdzīgus dzērienus, lai skalotu barošanas zondes.

- Izmantojiet 30–60 ml ENFit® šļirci. Neizmantojiet mazāka izmēra šļirci, jo tādējādi var palielināt spiedienu uz zondi un radīt mazu izmēru zondes plīsumu.
- Zondes skalošanai izmantojiet ūdeni istabas temperatūrā. Sterilu ūdeni var izmantot, ja krāna ūdens kvalitāte ir apšaubāma. Ūdens daudzums ir atkarīgs no pacienta vajadzībām, klīniskā stāvokļa un zondes veida, bet vidējais tilpums ir no 10 līdz 50 ml pieaugušajiem un no 3 līdz 10 ml bērniem. Arī pacienta hidratācija ietekmē barošanas zondes skalošanai nepieciešamo šķidruma tilpumu. Daudzos gadījumos, palielinot skalošanas tilpumu, ir iespējams izvairīties no papildu intravenozā šķidruma ievadīšanas. Tomēr cilvēkiem ar nieru mazspēju un citiem šķidruma lietošanas ierobežojumiem jāizmanto minimālais nepieciešamais skalošanas šķidruma tilpums, lai saglabātu caurteci.
- Skalojot zondi, izvairieties rīkoties ar pārmērīgu spēku. Pārmērīgs spēks var perforēt zondi un izraisīt kuņģa-zarnu trakta bojājumus.
- Dokumentējiet skalošanas laiku un izmantoto ūdens daudzumu pacienta medicīniskajā kartē. Tas palīdzēs visiem medicīniskās aprūpes dalībniekiem precīzāk uzraudzīt pacienta vajadzības.

Barības ievade

1. Atveriet MIC® GJ barošanas zondes jejūnālās piekļuves porta vāciņu.
2. Izmantojiet ENFit® šļirci, lai izskalotu zondi ar nozīmēto ūdens daudzumu, kā aprakstīts sadaļā “Vispārēji norādījumi par skalošanu”.
3. Izņemiet skalošanas šļirci no jejūnālās piekļuves porta.
4. Stingri pievienojiet ENFit® padeves sistēmu jejūnālās piekļuves portam.
⚠ Uzmanību! Nepiestipriniet padeves sistēmas savienotāju vai šļirci piekļuves portam pārāk stingri.
5. Veiciet barošanu atbilstoši ārsta norādījumiem.
⚠ Bridinājums: ja barošanas maisījums iekļūst kuņģa drenāžas sistēmā, pārtrauciet barošanu un informējiet ārstu vai veselības aprūpes speciālistu.
6. Noņemiet padeves sistēmu vai šļirci no jejūnālās piekļuves porta.
7. Izmantojiet ENFit® šļirci, lai izskalotu zondi ar nozīmēto ūdens daudzumu, kā aprakstīts sadaļā “Vispārēji norādījumi par skalošanu”.
8. Izņemiet skalošanas šļirci no jejūnālās piekļuves porta.
9. Aizveriet jejūnālās piekļuves porta vāciņu.

Medikamentu ievade

Kad vien iespējams, izmantojiet šķidrus medikamentus un konsultējieties ar farmaceitu, lai noteiktu, vai ir droši sasmalcināt cietus medikamentus un sajaukt ar ūdeni. Ja tas ir droši, sasmalciniet cieto medikamentu līdz smalkam pulverim un izšķīdiniet pulveri siltā ūdenī, lai ievadītu caur barošanas zondi. Nekad nemēģiniet sasmalcināt medikamentu ar zarnās šķīstošu apvalku vai sajaukt medikamentu ar barošanas maisījumu.

1. Atveriet MIC® GJ zondes nozīmētā piekļuves porta vāciņu.
2. Izmantojiet ENFit® šļirci, lai izskalotu zondi ar nozīmēto ūdens daudzumu, kā aprakstīts sadaļā “Vispārēji norādījumi par skalošanu”.
3. Izņemiet skalošanas šļirci no piekļuves porta.
4. Stingri pievienojiet ENFit® šļirci ar medikamentu piekļuves portam.
⚠ Uzmanību! Šļirci nedrīkst piestiprināt piekļuves portam pārāk stingri.
5. Ievadiet zāles, nospiežot ENFit® šļirci virzuli.
6. Izņemiet šļirci no piekļuves porta.
7. Izmantojiet ENFit® šļirci, lai izskalotu zondi ar nozīmēto ūdens daudzumu, kā aprakstīts sadaļā “Vispārēji norādījumi par skalošanu”.
8. Izņemiet skalošanas šļirci no piekļuves porta.
9. Aizveriet piekļuves porta vāciņu.

Kuņģa dekompresija

Kuņģa dekompresiju var veikt, izmantojot vai nu pašteces drenāžu, vai vieglu intermitējošu atsūkšanu.

⚠ Uzmanību! Nekad neizmantojiet jejūnālās piekļuves portu atsūkšanai. Neizmantojiet jejūnālās piekļuves portu izdalījumu mēršanai.

1. Atveriet MIC® GJ barošanas zondes kuņģa piekļuves porta vāciņu.
2. Ja tiek izmantota pašteces drenāža, novietojiet MIC® GJ barošanas zondes atvērto kuņģa piekļuves portu tieši virs atbilstošas vārtītes.
Piezīme. *Pārliecinieties, vai atvērtais piekļuves ports ir novietots zem stomas.*
3. Lai veiktu vieglu intermitējošu atsūkšanu, pievienojiet ENFit® šļirci kuņģa piekļuves portam.
4. Veiciet vieglu intermitējošu atsūkšanu, lēnām ar isiem intervāliem ievēlot šļirci virzuli.
⚠ Bridinājums. Nedrīkst izmantot nepārtrauktu vai augsta spiediena atsūkšanu. Augsts spiediens varētu sabojāt zondi vai ievainot kuņģa audus un izraisīt asiņošanu.
5. Atvienojiet dekompresijas šļirci no kuņģa piekļuves porta.
6. Izmantojiet ENFit® šļirci, lai izskalotu zondi ar nozīmēto ūdens daudzumu, kā aprakstīts sadaļā “Vispārēji norādījumi par skalošanu”.
7. Izņemiet skalošanas šļirci no kuņģa piekļuves porta.
8. Aizveriet kuņģa piekļuves porta vāciņu.

Balona apkope

Balona ekspluatācijas termiņš nav precīzi nosakāms. Silikona balonus parasti var lietot 1–8 mēnešus, taču balona ekspluatācijas termiņš ir atkarīgs no vairākiem faktoriem. Šie faktori var būt, piem., medikamenti, balona uzpildei izmantotais ūdens daudzums, kuņģa pH līmenis un zondes kopšana.

Pārbaudiet ūdens tilpumu balonā reizi nedēļā.

- Ievietojiet Luera konusa šļirci balona uzpildes portā (BAL.) un aspirējiet šķidrumu, neizkustinot zondi. Salīdziniet ūdens daudzumu šļircē ar ieteicamo vai sākotnēji nozīmēto daudzumu un pacienta medicīniskajā kartē dokumentēto daudzumu. Ja noteiktais daudzums ir mazāks par ieteicamo vai nozīmēto, atkārtoti uzpildiet balonu ar sākotnēji aspirēto ūdeni, pēc tam ievielciet šļircē un ievadiet papildu ūdens daudzumu, kas nepieciešams, lai balona tilpums atbilstu ieteicamajam un pacientam nozīmētajam ūdens daudzumam. Ņemiet vērā, ka, samazinot balona tilpumu, gar zondi var sūkties kuņģa saturs. Dokumentējiet šķidruma daudzumu, aizvietojamā tilpumu (ja tāds ir), datumu un laiku.
- Pagaidiet 10–20 minūtes un atkārtojiet procedūru. Ja šķidruma daudzums ir mazinājies, balons ir bojāts un zondi nepieciešams aizvietot. Saplakušais vai saplīsušais balons var izraisīt zondes novietojuma maiņu. Ja balons ir saplīsis, tas jāaizvieto. Nostipriniet zondi vietā, izmantojot plāksteri, pēc tam rīkojieties saskaņā ar iestādes protokolu un/vai vaicājiēt padomu ārstam.

⚠ Uzmanību! Balona atkārtotai uzpildei izmantojiet sterilu vai destilētu ūdeni, nevis gaisu vai fizioloģisko šķīdumu. Fizioloģiskais šķīdums var kristalizēties un aizsprostot balona vārstu vai lūmenu, bet gaiss var izplūst ārā un izraisīt balona saplākšanu. Pārliecinieties, ka izmantojat ieteicamo ūdens daudzumu, jo pārāk liels daudzums var izraisīt lūmena aizsprostojumu vai mazināt balona kalpošanas ilgumu, bet pārāk mazs daudzums var pietiekoši nenostiprināt zondi.

Ikdienas aprūpes un ierīces apkopes kontrolsaraksts

- Novērtējiet pacientu, lai noteiktu, vai nav sāpju, spiediena vai diskomforta pazīmju.
- Novērtējiet stomas vietu, lai noteiktu, vai nav novērojamas infekcijas pazīmes, piem., apsārtums, kairinājums, tūska, uztūkums, jutīgums, siltums, izsitumi, strutas vai kuņģa-zarnu trakta saturs noplūde. Novērtējiet pacientu, lai noteiktu, vai nav redzamas spiediena nekrozes, ādas bojājuma vai pārmērīgas granulācijas audu veidošanās pazīmes.
- Izmantojiet siltu ūdeni un vieglas koncentrācijas ziepes.
- Mazgājiet ar apļveida kustībām no zondes uz ārpusi.
- Rūpīgi noskalojiet un nosusiniet.
- Novērtējiet zondi, lai noteiktu, vai nav redzamas novirzes, piem., zondes bojājums, aizsprostojums vai neparastas krāsas izmaiņas.
- Izmantojiet siltu ūdeni un vieglas koncentrācijas ziepes, kā arī rīkojieties piesardzīgi, lai pārmērīgi nepavilkta vai neizkustinātu zondi.
- Rūpīgi noskalojiet un nosusiniet.
- Iztīriet jejunālo, kuņģa un balona uzpildes portu. Izmantojiet aplikatoru ar vates uzgali vai mikstu audumu, lai notīrītu barošanas maisījuma un medikamentu atliekas.
- Pārbaudiet, vai ārējais gredzens atrodas 1–2 mm virs ādas.
- Skalojiet barošanas zondi, kā iepriekš aprakstīts sadaļā “Vispārēji norādījumi par skalošanu”.

⚠ Uzmanību! Ārējo fiksācijas gredzenu nedrīkst grozīt. Gredzena grozīšana var izraisīt zondes savīšanas un iespējamu izkustēšanos.

Zondes aizsprostojums

Visbiežāk zondes aizsprostojumu izraisa tālāk minētie faktori.

- Nekvalitatīvas skalošanas metodes
- Neveikta skalošana pēc kuņģa atlieku saturs noteikšanas
- Nepareiza medikamentu ievade
- Tablešu fragmenti
- Biezi barošanas maisījumi, piemēram, koncentrēti vai uzlaboti maisījumi, kas parasti ir biežāki
- Barošanas maisījuma kontaminācija, kas izraisa koagulāciju
- Kuņģa vai zarnu saturs reflukss zonē

Zondes aizsprostojuma novēršana

1. Pārliecinieties, vai barošanas zonde nav savijusies vai saspiesta.
2. Ja aizsprostojums ir redzams virs ādas virsmas, saudzīgi masējiet un paspaidiet zondi pirkstos, lai sadalītu aizsprostojumu.
3. Pievienojiet 30–60 ml tīrā ENFit® šļirci, kas uzpildīta ar siltu ūdeni, atbilstošajam zondes piekļuves portam, uzmanīgi velciet virzuli atpakaļ un tad nospiediet, lai likvidētu aizsprostojumu. Neizmantojiet mazāku izmēru šļirci, jo tādejādi var palielināt spiedienu uz zondi un radīt mazu izmēru zondes plīsumu.
4. Ja aizsprostojumu nevar novērst, atkārtojiet 3. darbību. Saudzīga atsūkšana, mainot šļirci spiedienu, var novērst vairākumu aizsprostojumu.
5. Ja procedūra nav izdevusies, konsultējieties ar ārstu. Nelietojiet dzērveņu sulu, kolai līdzīgas dzērienu, gaļas mikstinātāju vai himotripsīnu, jo šīs vielas dažiem pacientiem var izraisīt aizsprostojumu vai radīt blakusparādības. Ja aizsprostojums saglabājas un nav novēršams, zonde jāaizvieto.

⚠ Uzmanību! Neievadiet caur zondi svešķermeņus.

Norādījumi par drošu lietošanu MRI vidē

Neklinisko pētījumu dati liecina, ka MIC® GJ enterālās barošanas zondi var lietot MR vidē, ievērojot nosacījumus. Pacientu, kuram ievietota šī ierīce, var droši skenēt MR sistēmā, ievērojot tālāk aprakstītos nosacījumus.

- Statiskais magnētiskais lauks drīkst būt tikai 1,5 T un 3 T
- Maksimālais telpiskais gradients drīkst būt 4000 Gs/cm (40 T/m)
- Darbā ar maksimālo norādīto MR sistēmu, veicot 15 minūšu ilgu skenēšanu pirmā līmeņa kontroletes darbības režīmā, visa ķermeņa caurmēra īpatnējam absorbcijas indeksam (SAR) jābūt 4 W/kg (t. i., uz impulsa sekvenci)

Ja tiek ievēroti iepriekš norādītie nosacījumi, veicot 15 minūšu ilgu nepārtrauktu skenēšanu, ir paredzams, ka MIC® GJ enterālās barošanas zonde izraisa maksimālo temperatūras paaugstināšanos par 3,0 °C (t. i., uz impulsa sekvenci).

Nekliniskajos pētījumos, attēlveidošanas izmeklējumos izmantojot ehoimpulsa sekvenci un 3 T MR attēlveidošanas sistēmu, ierīces radītie attēla artefakti ir redzami aptuveni 5 mm attālumā no MIC® GJ enterālās barošanas zondes.

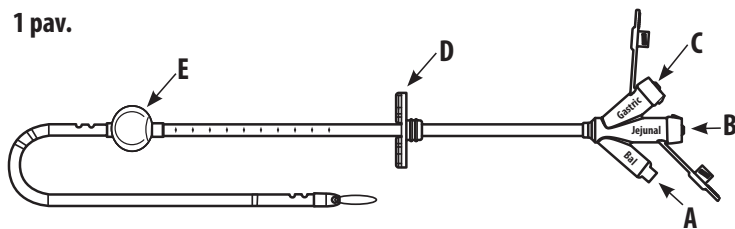
⚠ Bridinājums. Paredzēts lietot tikai enterālai barošanai un/vai enterālai medikamentu ievadei.

Lai iegūtu plašāku informāciju, lūdzu, zvaniet 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) Amerikas Savienotajās Valstīs vai apmeklējiet mūsu tīmekļa vietni: www.avanos.com.

Izglītojošās brošūras. “A Guide to Proper Care” (“Pareizas kopšanas rokasgrāmata”) un “A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide” (“Stomas vietas un enterālās barošanas zondes problēmu novēršanas rokasgrāmata”) ir pieejamas pēc pieprasījuma. Lūdzu, sazinieties ar savu vietējo pārstāvniecību vai klientu apkalpošanas dienestu.

Diametrs	Garums	Tikai vienreizējai lietošanai	Sterilizēts, izmantojot gamma starus	Nelietot, ja iepakojums ir bojāts
Nesterilizēt atkārtoti	Izstrādājuma izgatavošanā kā mikstinātājs NAV izmantots DEHP	Tikai ar ārsta recepti	Lietošanai MR vidē, ievērojot nosacījumus	Uzmanību! Skatīt lietošanas pamācību

1 pav.



Naudojimo instrukcijos

Tik receptinis: federaliniai (JAV) įstatymai numato, kad šį prietaisą galima parduoti tik gydytojui arba jo nurodymu.

Aprašas

AVANOS® MIC® skrandžio-tuščiosios žarnos (GJ) maitinimo zondas (**1 pav.**) skirtas kartu atlikti skrandžio dekompresiją / drenažą ir tiekti enterinį maitinimą į distalinę dvilypkapištės žarnos arba proksimalinę tuščiosios žarnos dalį.

Naudojimo indikacijos

AVANOS® MIC® GJ maitinimo zondas indikuotinas naudoti pacientams, kurie negali absorbuoti adekvачių maisto medžiagų per skrandį, kuriems pasireiškia motorikos problemos, skrandžio išėjimo obstrukcija, sunkus gastroezofaginis refliuksas, aspiracijos rizika ar prieš tai buvo atlikta ezofagektomija ar gastrektomija.

Kontraindikacijos

GJ maitinimo zondo įvedimo kontraindikacijos, neapsiribojant:

- Gaubtinės žarnos interpozicija
- Ascitas
- Vartų venos hipertenzija
- Peritonitas
- Nekoreguota koagulopatija
- Neužtikrintumas dėl gastrostomijos trakto krypties ir ilgio (pilvo sienelės storio)
- Skrandžio neprisitvirtinimas prie pilvo sienelės (tik keičiant)
- Sukurto gastrostomijos trakto nebuvimas (tik keičiant)
- Infekcijos apie stomos srity po žymiai (tik keičiant)
- Kelių stomos fistulinių traktų buvimas (tik keičiant)

⚠️ Įspėjimas

Šio medicinos prietaiso negalima pakartotinai naudoti, apdoroti arba sterilizuoti. Pakartotinai naudojant, apdorojant ar sterilizuojant galima 1) pakenkti žinomoms prietaiso biologinio suderinamumo savybėms, 2) pažeisti prietaiso struktūrinį vientisumą, 3) sukelti prietaiso numatyto funkcionavimo sutrikimų arba 4) sudaryti sąlygas užteršimui ir infekciniui susirgimui perdavimui, lemiant paciento sužalojimą, ligą ar mirtį.

Komplikacijos

Su bet koku GJ maitinimo zondų gali būti susijusios šios komplikacijos:

- Pykinimas, vėmimas, pilvo pūtimas ar viduriavimas
- Aspiracija
- Peristominis skausmas
- Abscesas, žaizdos infekcija ir odos trūkimas
- Slėgio sukelta nekrozė
- Audinio hipergranuliacija
- Nuosūvis į pilvaplėvės ertmę
- Gastrostominio zondo distalinės dalies migracija į skrandžio sienelę su gastrostominės angos epitelizacija
- Peristominis nuosūvis
- Baliono gedimas arba zondo poslinkis
- Zondo užkimšimas
- Virškinimo trakto kraujavimas ir (arba) išopėjimas
- Skrandžio išėjimo obstrukcija
- Žarnų nepraeinamumas arba gastroparezė
- Žarnyno ir skrandžio susisukimas

Kitos komplikacijos, tokios kaip pilvo organų traumas, gali būti susijusios su procedūromis įstatant maitinimo zondą.

Įstatymas

Šio AVANOS® GJ maitinimo zondo įstatymo būdai yra šie:

(R) Perkutaninis kontroliuojant fluoroskopiniu (radiologiniu) būdu

(E) Perkutaninis kontroliuojant endoskopiniu būdu

(X) Pakeičiant esamą prietaisą, naudojant sukurtą stomos traktą

⚠️ Įspėjimas. Būtina atlikti gastropeksiją, kad skrandis būtų pritvirtintas prie priekinės pilvo sienelės, identifikuota maitinimo zondo įvedimo vieta ir išplėstas stomos traktas prieš įkišant zondą, kad būtų užtikrintas paciento saugumas ir komfortas. Zondo ilgis turi būti pakankamas įstatyti 10–15 cm už Treitz raiščio.

⚠️ Įspėjimas. Įspėjimas: nenaudokite maitinimo zondo sulaukimo baliono kaip gastropeksijos prietaiso. Balionas gali sprogti ir skrandis nebus pritvirtintas prie priekinės pilvo sienelės.

(R) (E) (X) Zondo paruošimas

⚠️ Įspėjimas. Patikrinkite pakuotės vientisumą. Nenaudokite, jei pakuotė apgadinta arba sterilus barjeras sugadintas.

1. Pasirinkite reikiamo dydžio MIC® GJ maitinimo zondą, išimkite iš pakuotės ir apžiūrėkite, ar neapgadintas.
2. Naudodami rinkinyje esantį išorinį Luerio švirkštą pripūskite balioną (**1-E pav.**) vandeniu per baliono pripūtimo angą (**1-A pav.**). Nenaudokite oro.
3. Ištraukite švirkštą ir patikrinkite baliono vientisumą; švelniai suspauskite balioną, kad patikrintumėte, ar nėra protekių. Apžiūrėkite balioną, kad patikrintumėte simetriją. Simetriją gali būti pasiekta švelniai voliojant balioną tarp pirštų. Vėl įkiškite švirkštą ir iš baliono pašalinkite visą vandenį.
4. Patikrinkite išorinį sulaukimo padėklą (**1-D pav.**). Padėklas turi slysti išilgai zondo su vidutiniu pasipriešinimu.
5. Apžiūrėkite visą zondo ilgį, ar nėra kokių nors nelygumų.
6. Naudodami ENFit® švirkštą išskalaikite zondo skrandžio spindį (**1-C pav.**) ir tuščiosios žarnos spindį (**1-B pav.**) vandeniu, kad patikrintumėte zondo pralaidumą.
7. Sutepkite zondo galą vandenyje tirpiu lubrikantu. Nenaudokite mineralinės alyvos. Nenaudokite vazelino.
8. Gausiai sutepkite tuščiosios žarnos spindį vandenyje tirpiu lubrikantu. Nenaudokite mineralinės alyvos. Nenaudokite vazelino.

(R) (E) Siūlomas vietos paruošimas

1. Naudokite standartinius radiologinius arba endoskopinius metodus vaizduoti ir pasiruošti GJ zondo įstatymui.
2. Patikrinkite, ar nėra pakitimų, kurie galėtų būti kontraindikacijos zondo įstatymui, ir paguldysite pacientą aukštelinėlia.
3. Pasirinkite gastrostomijos vietą, kurioje nėra stambių kraujagyslių, vidaus organų ir randų audinių. Ši vieta paprastai yra trečdaliu atstumo nuo bambos iki kairiojo šonkaulio lanko ties vidurine raktikaulio linija.
4. Paruoškite ir uždenkite pasirinktą įvedimo vietą pagal įstaigos protokolą.

(R) (E) Gastropeksijos vietos nustatymas

⚠️ Įspėjimas: rekomenduojama trijų taškų trikampio formos gastropeksija, kad būtų užtikrintas skrandžio sienelės pritvirtinimas prie priekinės pilvo sienelės.

1. Paženklinkite odą zondo įvedimo vietoje. Apibrėžkite gastropeksijos šablono, vienodu atstumu nuo zondo įvedimo vietos, trijose vietose pažymėdami odą trikampio forma.
⚠️ Atsargiai. Palikite reikiamą atstumą tarp įvedimo vietos ir gastropeksijos, kad T formos laikikliai netrukdytų pripūstam balionui.
2. Lokalizuokite punkcijos vietas 1 % lidokainu ir atlikite vietinę odos ir pilvaplėvės anesteziją.
3. Įstatykite pirmąjį T formos laikiklį ir patikrinkite jo padėtį skrandyje. Kartokite procedūrą, kol visi trys T formos laikikliai bus įstatyti trikampio kampuose.
4. Pritvirtinkite skrandį prie priekinės pilvo sienelės ir užbaikite procedūrą.

(R) Stomos trakto sukūrimas naudojant fluoroskopinį (radiologinį) vaizdavimą

1. Suformuokite stomos traktą skrandžiui esant pripūstam ir prispaustom prie pilvo sienelės. Identifikuokite dūrio vietą gastropeksijos šablono centre. Kontroliuodami fluoroskopiniu būdu patikrinkite, ar vieta yra aukščiau distalinės skrandžio dalies po šonkaulio lanku ir virš skersinės gaubtinės žarnos.

⚠️ Įspėjimas. Venkite epigastriumo arterijos, kuri eina per tiesiojo pilvo raumens vidurinės linijos dviejų trečdalių ir šoninės linijos vieno trečdaliu susikirtimo tašką.

⚠️ Įspėjimas. Būkite atsargūs, nestumkite punkcijos adatos per giliai, kad neperdurtumėte užpakalinės skrandžio sienelės, kasos, kairiojo inksto, aortos arba blužnies.

2. Atlikite dūrio vietos anesteziją, panaudodami vietinę 1 % lidokaino injekciją į pilvaplėvės paviršių.
3. Įstatykite 0,038 in suderinamą įvedimo adatą gastropeksijos šablono centre į skrandžio spindį ir nukreipkite į prievartį.
Pastaba. Geriausias GJ zondo įstatymo kampas yra 45 laipsnių kampas į odos paviršių.
4. Naudodami fluoroskopinį vaizdavimą patikrinkite, ar adatos padėtis tinkama. Be to, kad būtų lengviau patikrinti, vandeniu užpildytą švirkštą galima prijungti prie adatos šakutuvo ir išsiurbti orą iš skrandžio spindžio.
Pastaba. Grąžinant orą galima išvirkšti kontrasto, kad būtų galima vaizduoti skrandžio klostes ir patikrinti padėtį.
5. Per adatą stumkite pirmyn kreipiamąją vielą iki 0,038 in ir susukite skrandžio dugne. Patikrinkite padėtį.
6. Kreipiamąją vielą palikite vietoje, o įvedimo adatą pašalinkite įvedimo adatą ir išmeskite pagal įstaigos protokolą.
7. Stumkite 0,038 in suderinamą lankstų kateterį kreipiamąją vielą ir kontroliuodami fluoroskopiniu būdu įveskite kreipiamąją vielą į skrandžio prievartio urvą.
8. Stumkite kreipiamąją vielą ir lankstų kateterį, kol kateterio galas bus ties prievartiu.
9. Veskite per prievartį ir stumkite kreipiamąją vielą į kateterį į dvilypkapištę žarną ir 10–15 cm už Treitz raiščio.
10. Kreipiamąją vielą palikite vietoje, o kateterį pašalinkite ir išmeskite pagal įstaigos protokolą.

(E) Stomos trakto sukūrimas naudojant endoskopinį vaizdavimą

1. Suformuokite stomos traktą skrandžiui esant pripūstam ir prispaustom prie pilvo sienelės. Identifikuokite dūrio vietą gastropeksijos šablono centre. Kontroliuodami endoskopiniu būdu patikrinkite, ar vieta yra aukščiau distalinės skrandžio dalies po šonkaulio lanku ir virš skersinės gaubtinės žarnos.

⚠️ Įspėjimas. Venkite epigastriumo arterijos, kuri eina per tiesiojo pilvo raumens vidurinės linijos dviejų trečdalių ir šoninės linijos vieno trečdaliu susikirtimo tašką.

⚠️ Įspėjimas. Būkite atsargūs, nestumkite punkcijos adatos per giliai, kad neperdurtumėte užpakalinės skrandžio sienelės, kasos, kairiojo inksto, aortos arba blužnies.

2. Atlikite dūrio vietos anesteziją, panaudodami vietinę 1 % lidokaino injekciją į pilvaplėvės paviršių.
3. Įstatykite 0,038 in suderinamą įvedimo adatą gastropeksijos šablono centre į skrandžio spindį ir nukreipkite į prievartį.
Pastaba. Geriausias GJ zondo įstatymo kampas yra 45 laipsnių kampas į odos paviršių.
4. Naudodami endoskopinį vaizdavimą patikrinkite, ar adatos padėtis tinkama.
5. Per adatą į skrandį stumkite kreipiamąją vielą iki 0,038 in. Patikrinkite padėtį.
6. Netraumuojančiomis chirurginėmis žnyplėmis suimdami kreipiamąją vielą naudokite endoskopinį vaizdavimą.
7. Kreipiamąją vielą palikite vietoje, o įvedimo adatą pašalinkite įvedimo adatą ir išmeskite pagal įstaigos protokolą.

Ⓡ ⓔ Išplėtimas

- 11 dydžio skalpeliu odoje padarykite nedidelį pjūvį, kuris palei kreipiamąją vielą perkirstų poodinius audinius ir pilvo raumenų fasciją. Atlikę pjūvį, pašalinkite skalpelį pagal įstaigos protokolą.
- Per kreipiamąją vielą stumdami plėtiklį išpleskite stomos traktą mažiausiai keturiais prancūziškais dydžiais plačiau nei įstatomas enterinio maitinimo zondas.
- Pašalinkite plėtiklį kreipiamąją vielą, o ją palikite vietoje.

Pastaba. Po išplėtimo galima naudoti nuplėšiamą apvalkalą siekiant palengvinti zondo stūmimą per stomos traktą.

Ⓡ Zondo įstatymas naudojant fluoroskopinį (radiologinį) vaizdavimą

- Stumkite distalinį zondo galą kreipiamąją vielą per stomos traktą į skrandį.
- Stumdami sukite MIC® GJ maitinimo zoną, kad zondas lengviau praeitų per prievartį į tuščiąją žarną.
- Stumkite zoną, kol zondo galas bus 10–15 cm už Treitz raiščio ir balionas bus skrandyje.
- Išoriniu Luerio švirkštu pripūskite balioną 7–10 ml sterilaus arba distiliuoto vandens.
⚠**Atsargiai.** Neviršykite 20 ml viso baliono. Nenaudokite oro. Nešvirkškite kontrasto į balioną.
- Švelniai traukite zoną aukštyn ir į pilvo šoną, kol balionas palies vidinę pilvo sienelę.
- Nuvalykite skysčių arba alyvos likučius nuo zondo ir stomos.
- Švelniai stumkite išorinį sulaikymo padėklą iki maždaug 2–3 mm virš odos. Neprisūkite padėklo prie odos.
- Pašalinkite kreipiamąją vielą.

Ⓡ Zondo įstatymas naudojant endoskopinį vaizdavimą

- Stumkite distalinį zondo galą kreipiamąją vielą per stomos traktą į skrandį.
- Netraumuojančiomis chirurginėmis žnyplėmis suimkite siūlo kilpą arba zondo galą.
- Stumkite MIC® maitinimo zoną per prievartį ir viršutinę dvylikapirštės žarnos dalį. Chirurginėmis žnyplėmis toliau stumkite zoną, kol galas bus 10–15 cm už Treitz raiščio ir balionas bus skrandyje.
- Paleiskite zoną ir kartu ištraukite endoskopą ir chirurgines žnyples, o zoną palikite vietoje.
- Išoriniu Luerio švirkštu pripūskite balioną 7–10 ml sterilaus arba distiliuoto vandens.
⚠**Atsargiai.** Neviršykite 20 ml viso baliono. Nenaudokite oro. Nešvirkškite kontrasto į balioną.
- Švelniai traukite zoną aukštyn ir į pilvo šoną, kol balionas palies vidinę pilvo sienelę.
- Nuvalykite skysčių arba alyvos likučius nuo zondo ir stomos.
- Švelniai stumkite išorinį sulaikymo padėklą iki maždaug 2–3 mm virš odos. Neprisūkite padėklo prie odos.
- Pašalinkite kreipiamąją vielą.

Ⓡ ⓔ ⓧ Zondo padėties ir praeinamumo tikrinimas

- Radiologiniu būdu patikrinkite zondo padėtį, kad išvengtumėte galimų komplikacijų (pvz., žarnos sudirginimo ar perforavimo), ir įsitikinkite, kad nėra zondo kilpų skrandyje ar plonosiose žarnose.
⚠**Pastaba:** zondo tuščiosios žarnos gale yra volframo, jis yra rentgenkontrastinis ir gali būti panaudotas padėčiai patvirtinti radiografiniu būdu. Nešvirkškite kontrasto į balioną.
- Skalaukite tuščiosios žarnos ir skrandžio spindžius vandeniu, kad patikrintumėte praeinamumą.
- Patikrinkite, ar aplink stomą nėra drėgmės. Jei yra skrandžio nuosrūvio požymių, patikrinkite zondo padėtį ir išorinio sulaikymo padėklą padėti. Jei reikia, papildykite sterilaus arba distiliuoto vandens po 1–2 ml. Neviršykite anksčiau minėtos baliono talpos.
- Patikrinkite ir įsitikinkite, ar išorinis padėklas nėra per smarkiai prispaustas prie odos ir yra per 2–3 cm virš pilvo, kai įstatote pirmą kartą, ir per 1–2 mm virš pilvo, kai keičiate zoną.
- Pradėkite maitinti tik patvirtinus tinkamą pralaidumą, padėtį ir pagal gydytojo nurodymus.

ⓧ Keitimo procedūra per sukurtą gastrostomijos traktą

- Nuvalykite odą aplink stomos vietą ir leiskite išdžiūti ore.
- Pasirinkite tinkamo dydžio MIC® GJ maitinimo zoną ir paruoškite pagal instrukcijas, pateiktas ankstesniame skyriuje „Zondo paruošimas“.
- Jei naudojate endoskopinį vaizdavimą, atlikite planinę ezofagogastroduodenoskopiją (EGD). Baigę procedūrą ir nenustatę anomalijų, kurios galėtų lemti zondo įvedimo kontraindikacijas, paguldykite pacientą aukštelininką ir pripūskite į skrandį oro. Manipuliuokite endoskopu, kol esamas gastrostomijos zondas bus matymo lauke.
- Kontroliuodami fluoroskopiniu arba endoskopiniu būdu įveskite kreipiamąją vielą plokščiu galu, iki 0,038 in, per esamą gastrostomijos zoną.
- Pašalinkite gastrostomijos zoną kreipiamąją vielą.
- Įstatykite MIC® GJ maitinimo zoną, kaip nurodyta ankstesnėje dalyje „Zondo įstatymas“.
⚠**Atsargiai:** keisdami maitinimo zoną švelniai stumkite išorinį sulaikymo padėklą iki maždaug 1–2 mm virš odos. Neprisūkite padėklo prie odos.
- Patikrinkite zondo padėtį ir praeinamumą pagal nurodymus, pateiktus ankstesniame skyriuje „Zondo padėties ir praeinamumo tikrinimas“.

Zondo pralaidumo gairės

Tinkamas zondo skalavimas yra geriausias būdas išvengti užsikimšimo ir išlaikyti zondo pralaidumą. Toliau pateiktos gairės, kaip išvengti užsikimšimo ir išlaikyti zondo pralaidumą.

- Skalaukite maitinimo zoną vandeniu kas 4–6 valandas vykstant nuolatiniam maitinimui, visada, kai maitinimas pertraukiamas ar bent kas 8 valandas, jei zondas nenaudojamas.
- Patikrinę, ar nėra likučių skrandyje, maitinimo zoną išskalaukite.
- Praskalaukite maitinimo zoną prieš vaistų vartojimą ir po jo, taip pat tarp skirtingų vaistų vartojimo. Tai padės išvengti vaistų sąveikos su maitinimo mišiniu ir galimo zondo užkimšimo.
- Patikrinę, ar nėra likučių skrandyje, maitinimo zoną išskalaukite.
- Jei įmanoma, naudokite skystus vaistus ir pasitarkite su vaistininku, ar saugu sutrinti kietus vaistus ir sumaišyti su vandeniu. Jei saugu, kietus vaistus sutrinkite į smulkius miltelius ir prieš vartodami per maitinimo zoną ištirpinkite juos šil tame vandenyje. Niekada netrinkite skrandžio rūgščiai atsparia medžiaga padengtų vaistų ir nemaishykite vaistų su maitinimo mišiniu.
- Skalaudami maitinimo zondus venkite naudoti rūgščių turinčius skysčius, pavyzdžiui, spanguolių sultis ir kolas gėrimus, nes rūgščių derinys su maitinimo mišinio baltymais gali prisidėti prie zondo užkimšimo.

Bendrieji skalavimo nurodymai

Praskalaukite maitinimo zoną vandeniu, naudodami ENFit® švirkštą, kas 4–6 valandas vykstant nuolatiniam maitinimui, visada, kai maitinimas pertraukiamas, ne rečiau kaip kas 8 valandas, jei zondas nenaudojamas, arba pagal gydytojo nurodymus. Patikrinę, ar nėra likučių skrandyje, maitinimo zoną išskalaukite. Išskalaukite zoną prieš kiekvieną vaistų vartojimą ir po jo, taip pat tarp vaistų vartojimo. Skalaudami maitinimo zondus, venkite naudoti rūgščių turinčius skysčius, pvz., spanguolių sultis ir kolas gėrimus.

- Naudokite nuo 30 iki 60 ml ENFit® švirkštą. Nenaudokite mažesnio dydžio švirkštų, nes gali padidėti zondo slėgis ir gali plyšti mažesni zondai.
- Zondui skalauti naudokite kambario temperatūros vandenį. Sterilus vanduo gali būti tinkamas tais atvejais, kai butinio vandens kokybė kelia abejonių. Vandens kiekis priklauso nuo paciento poreikių, klinikinės būklės ir zondo tipo, bet vidutinis kiekis svyruoja nuo 10 iki 50 ml suaugusiems ir nuo 3 iki 10 ml kūdikiams. Hidracijos būseną taip pat turi įtakos kiekiai, sunaudojamam maitinimo zondams skalauti. Daugeliu atvejų padidinus skalavimo tūrį galima išvengti papildomo intraveninio skysčio poreikio. Tačiau asmenims, kuriems nustatytas inkstų funkcijos nepakankamumas ir kiti skysčių apribojimai, būtina naudoti minimalų skalavimo tūrį pralaidumui išlaikyti.
- Nenaudokite didelės jėgos zondui skalauti. Naudojant didelę jėgą galima perdurti zoną ir sužaloti virškinimo traktą.
- Dokumentuokite laiką ir sunaudotą vandens kiekį paciento byloje. Tai sudarys sąlygas visiems slaugytojams tiksliau stebėti paciento poreikius.

Maisto vartojimas

- Atidarykite MIC® GJ maitinimo zondo tuščiosios žarnos priegios angos dangtelį.
- Skalaudami zoną nurodytu kiekiu vandens naudokitės ENFit® švirkštą, kaip aprašyta „Bendrosiose skalavimo gairėse“.
- Pašalinkite skalavimo švirkštą nuo tuščiosios žarnos priegios angos.
- Tvirtai prijunkite ENFit® maitinimo rinkinį prie tuščiosios žarnos priegios angos.
⚠**Atsargiai:** neperveržkite, tvirtindami maitinimo rinkinio jungtį ar švirkštą prie priegios angos.
- Atlikite maitinimą pagal gydytojo nurodymus.
⚠**Įspėjimas: maitinimo mišinio yra skrandžio drenaže, nutraukite maitinimą ir praneškite gydytojui ar sveikatos priežiūros paslaugų teikėjui.**
- Pašalinkite maitinimo rinkinį arba švirkštą nuo tuščiosios žarnos priegios angos.
- Skalaudami zoną nurodytu kiekiu vandens naudokitės ENFit® švirkštą, kaip aprašyta „Bendrosiose skalavimo gairėse“.
- Pašalinkite skalavimo švirkštą nuo tuščiosios žarnos priegios angos.
- Uždarykite tuščiosios žarnos priegios angos dangtelį.

Vaistų vartojimas

Jei įmanoma, naudokite skystus vaistus ir pasitarkite su vaistininku, ar saugu sutrinti kietus vaistus ir sumaišyti su vandeniu. Jei saugu, kietus vaistus sutrinkite į smulkius miltelius ir prieš vartodami per maitinimo zoną ištirpinkite juos šil tame vandenyje. Niekada netrinkite skrandžio rūgščiai atsparia medžiaga padengtų vaistų ir nemaishykite vaistų su maitinimo mišiniu.

- Atidarykite nurodytos MIC® GJ zondo priegios angos dangtelį.
- Skalaudami zoną nurodytu kiekiu vandens naudokitės ENFit® švirkštą, kaip aprašyta „Bendrosiose skalavimo gairėse“.
- Pašalinkite skalavimo švirkštą nuo priegios angos.
- Tvirtai prijunkite ENFit® švirkštą su vaistais prie priegios angos.
⚠**Atsargiai:** neperveržkite, tvirtindami švirkštą prie priegios angos.
- Tiekite vaistus spausdami ENFit® švirkšto stūmoklį.
- Pašalinkite švirkštą nuo priegios angos.
- Skalaudami zoną nurodytu kiekiu vandens naudokitės ENFit® švirkštą, kaip aprašyta „Bendrosiose skalavimo gairėse“.
- Pašalinkite skalavimo švirkštą nuo priegios angos.
- Uždarykite priegios angos dangtelį.

Skrandžio dekompresija

Skrandžio dekompresija gali būti atliekama gravitacinio drenažo arba silpno pertraukiamo išsiurbimo būdais.

⚠**Atsargiai:** niekada nejunkite tuščiosios žarnos priegios angos prie siurbimo. Nematuoosite liekanų per tuščiosios žarnos priegios angą.

- Atidarykite MIC® GJ maitinimo zondo skrandžio priegios angos dangtelį.
- Norėdami atlikti gravitacinį drenažą, uždėkite atvirą MIC® GJ maitinimo zondo priegios angą tiesiai virš tinkamos talpyklos angos.
Pastaba: užtikrinkite, kad atvira priegios anga būtų žemiau stomos.
- Norėdami atlikti pertraukiamą silpną išsiurbimą, prijunkite ENFit® švirkštą prie skrandžio priegios angos.
- Atlikite silpną pertraukiamą siurbimą, trumpais intervalais lėtai traukdami švirkšto stūmoklį.
⚠**Įspėjimas: nenaudokite nuolatinio arba aukšto slėgio siurbimo. Naudojant aukštą slėgį gali subliūkšti zondas arba gali būti sužalotas skrandžio audinys ir sukeltas kraujavimas.**
- Atjunkite dekompresijos švirkštą nuo skrandžio priegios angos.
- Skalaudami zoną nurodytu kiekiu vandens naudokitės ENFit® švirkštą, kaip aprašyta „Bendrosiose skalavimo gairėse“.
- Pašalinkite skalavimo švirkštą nuo skrandžio priegios angos.
- Uždarykite skrandžio priegios angos dangtelį.

Baliono priežiūra

Neįmanoma tiksliai prognozuoti baliono naudojimo laiko. Silikono balionai paprastai išlaiko 1–8 mėnesius, bet baliono naudojimo laikas priklauso nuo kelių veiksnių. Šie veiksniai gali apimti vaistus, balionui pripūsti naudojamo vandens kiekį, skrandžio pH ir zondo priežiūrą.

Tikrinkite vandens kiekį balione kartą per savaitę.

- Įstatykite išorinį Luerio švirkštą į baliono pripūtimo angą (BAL) ir ištraukite skystį, laikydami zoną vietoje. Palyginkite vandens kiekį švirkšte su rekomenduojamu kiekiu arba iš pradžių nurodytu ir paciento byloje dokumentuotu kiekiu. Jei kiekis mažesnis, nei rekomenduojamas ar nurodytas, vėl užpildykite balioną vandeniu, kurį pašalinote, tada pritraukite ir prileiskite tiek, kiek reikia baliono tūriui papildyti iki rekomenduojamo bei nurodyto vandens kiekio. Žinokite, kad išleidžiant balioną šiek tiek skrandžio turinio gali ištekti apie zoną. Dokumentuokite skysčio tūrį, tūrį, kurio reikia papildyti (jei reikia), datą ir laiką.
- Palaukite 10–20 minučių ir pakartokite procedūrą. Balionas yra nesandarus, jei jame sumažėjo skysčio, todėl zondas turi būti pakeistas. Jei balionas išleistas arba suplyšęs, zondas gali būti išstumtas arba pasislinkti. Jei balionas suplyšo, jį reikia pakeisti. Pritvirtinkite zoną vietoje lipnia juosta, tada laikykites įstaigos protokolo ir (arba) išskieskite gydytoją, kad suteiktų nurodymų.

⚠**Atsargiai:** užpildykite balioną steriliu arba distiliuotu vandeniu, nenaudokite oro arba fiziologinio tirpalo. Fiziologinis tirpalas gali kristalizotis ir užkimšti baliono vožtuvą arba spindį, o oras gali išeiti ir balionas subliūkšti. Būtinai naudokite rekomenduojamą kiekį vandens, nes per daug pripūstas spindys gali susidaryti kliūčių arba gali sutrumpėti baliono naudojimo laikas, o per mažai pripūstas balionas tinkamai nelaikys zondo.

Kasdieninės priežiūros kontrolinis sąrašas

- Įvertinkite pacientą, ar nėra kokių nors skausmo, spaudimo ar diskomforto požymių.
- Įvertinkite stomos vietą, ar nėra kokių nors infekcijos požymių, pvz., paraudimo, sudirginimo, edemos, patinimo, jautrumo, šilimo, išbėrimo, pūlavimo arba virškinimo trakto drenažo. Įvertinkite pacientą, ar nėra slėgio sukeltos nekrozės, odos įtrūkimo ar audinio hipergranuliacijos požymių.
- Naudokite šiltą vandenį ir švelnų muilą.

- Valykite sukamaisiais judesiais nuo zondo į išorę.
- Kruopščiai nuskalaukite ir gerai nusausinkite.
- Įvertinkite zoną, ar nėra kokių nors nukrypimų, pvz., apgadavimo, užsikimšimo ar nenormalaus spalvos praradimo.
- Naudokite šiltą vandenį ir švelnų muilą, būkite atsargūs ir pernelyg netraukite ir nekraipykite zondo.
- Kruopščiai nuskalaukite ir gerai nusausinkite.
- Išvalykite tuščiosios žarnos, skrandžio ir baliono pripūtimo angas. Naudokite aplikatorių medvilniniu galu arba minkštą audėklą, kad pašalintumėte visus maitinimo mišinio ir vaistų likučius.
- Patikrinkite, ar išorinis padėklas yra per 1–2 mm virš odos.
- Skalaukite maitinimo zoną, kaip aprašyta ankstesniame skyriuje „Bendrosios skalavimo gairės“.

 **Atsargiai:** nesukite išorinio sulaikymo padėklo. Sukant padėklą zondas gali susilenkti ir gali pakeisti padėtį.

Zondo užsikimšimas

Bendrosios zondo užsikimšimo priežastys:

- Netinkami skalavimo metodai
- Neskalavimas po likučių skrandyje matavimo
- Netinkamas vaistų vartojimas
- Tablečių fragmentai
- Tiršti maitinimo mišiniai, pvz., koncentruoti ar mitybinėmis medžiagomis pagerinti maitinimo mišiniai, kurie paprastai yra tirštesni
- Maitinimo mišinių užteršimas, lemiantis koaguliaciją
- Skrandžio ar žarnyno turinio refluksas į zoną

Zondo atkimšimas

1. Įsitikinkite, kad maitinimo zondas nėra sulenkts arba užspaustas.
2. Jei kamšalas matomas virš odos paviršiaus, švelniai pamasąžuokite arba melžkite zoną tarp pirštų, kad išskaidytumėte kamšalą.
3. Prijunkite šiltu vandeniu užpildytą 30–60 ml ENFit® švirkštą prie tinkamos zondo prieigos angos ir švelniai patraukite atgal, tada paspauskite stūmoklį, kad išmuštumėte kamšalą. Nenaudokite mažesnio dydžio švirkštų, nes gali padidėti zondo slėgis ir gali plyšti mažesni zondai.
4. Jei kamšalas lieka, pakartokite 3 veiksmą. Švelniai siurbiant ir pakaitomis spaudžiant švirkštą galima pašalinti daugumą kliūčių.
5. Jei tai nepaveda, pasitarkite su gydytoju. Nenaudokite spanguolių sulčių, kolas gėrimų, natrio glutamato ar chimotripsino, nes jie gali lemti užkimšimą arba nepageidaujamas reakcijas kai kuriems pacientams. Jei kamšalas atsparus ir jo negalima pašalinti, zoną būtina pakeisti.

 **Atsargiai:** nekiškite pašalinių daiktų per zoną.

MRT saugos informacija

Neklinikiniais tyrimai įrodyta, kad MIC® GJ enterinio maitinimo zondo MR saugumas yra sąlyginis. Pacientą su šiuo prietaisu saugiai galima skenuoti MR sistemoje, kuri atitinka tolesnes sąlygas:

- Statinis magnetinis laukas tik 1,5 ir 3 T
- Maksimalus erdvinis lauko gradientas 4 000 gausų/cm (40 T/m)
- Pranešama apie maksimalią MR sistemą, viso kūno vidutinę savitoji sugerties sparta (SAR) esant 4 W/kg per 15 minučių skenavimo (t. y. impulsine seka) pirmojo lygio kontroliuojamu darbinio režimu

Naudojant anksčiau apibrėžtas skenavimo sąlygas, MIC® GJ enterinio maitinimo zondas turėtų lemti maksimalų 3,0 °C temperatūros padidėjimą po 15 minučių nuolatinio skenavimo (t. y. impulsine seka).

Atliekant neklinikinius bandymus vaizdo artefaktas, kurį lemia prietaisas, tęsiasi apie 5 mm nuo MIC® GJ enterinio maitinimo zondo, kai vaizduojama naudojant gradientinę aido impulsų seką ir 3 T MRT sistemą.

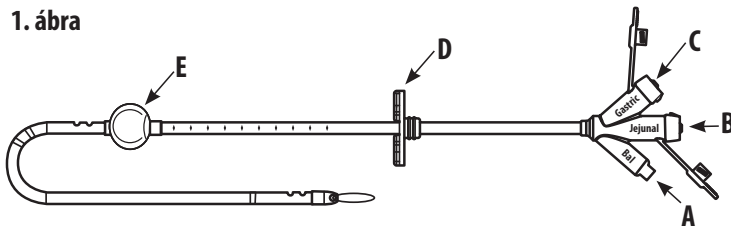
 **Įspėjimas. Tik enteriniam maitinimui ir (arba) enteriniams vaistams.**

Norėdami gauti daugiau informacijos, skambinkite 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) Jungtinėse Amerikos Valstijose arba apsilankykite mūsų interneto svetainėje www.avanos.com.

Švietimo leidiniai. Leidinius „Tinkamos priežiūros vadovas“ ir „Stomos vietos ir enterinio maitinimo zonų problemų šalinimo vadovas“ galima gauti paprašius. Susisiekite su vietos atstovu arba kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.

 Skersmuo	 Ilgis	 Tik vienkartiniam naudojimui	 Sterilizuota gama spinduliuote	 Nenaudokite, jei pakuotė apgadinta
 Nesterilizuoti pakartotinai	Produktas NĖRA pagamintas naudojant DEHP kaip plastifikatorių	Tik receptinis	 MR sąlyginis	 Atsargiai  Žr. naudojimo instrukcijas

1. ábra



Használati útmutató

Rx Only: A szövetségi törvények (USA) értelmében ez az eszköz kizárólag orvos által vagy orvosi utasításra értékesíthető.

Leírás

A AVANOS® MIC® gyomor-jejunális (GJ) táplálószoonda (1. ábra) egy időben biztosítja a dekompresziót/leürítést, valamint az emésztőcsatornai táplálást a disztális patkóbélben vagy a proximális éhbélben keresztül.

Használati javallatok

A AVANOS® MIC® GJ táplálószoondát olyan pácienseknek tervezték, akik nem képesek megfelelő mennyiségű tápanyagot felszívni a gyomrukban keresztül, bélmozgási problémákkal, gyomorkimeneti nyílás elzáródásával vagy súlyos gasztro-özofageális refluxszal küzdenek, aspiráció veszélye forog fenn náluk, vagy akik korábban özofagektómián vagy gasztrektómián estek át.

Ellenjavallatok

A GJ táplálószoondák használatának ellenjavallatai közé tartoznak többek között:

- vastagbéli beavatkozás;
- hasvízkór;
- portális hipertenzió;
- hashártyagyulladás;
- kezeletlen véralvádi zavar;
- bizonytalanság a gasztroosztómia útvonal irányát és hosszát illetően (hasfal vastagsága).
- a gyomor leválása a hasfalról (csak csere esetén);
- meglévő gasztroosztómia útvonal hiánya (csak csere esetén);
- fertőzésre utaló jelek a sztóma környékén (csak csere esetén);
- több sipolyos sztómaútvonal jelenléte (csak csere esetén).

⚠ Vigyázat

Ne használja, ne készítse elő újra és ne sterilizálja újra az orvosi eszközt. Az eszköz ismételt használata, újbóli előkészítése vagy újratesterilizálása 1) befolyásolhatja az eszköz ismert biológiai kompatibilitási tulajdonságait, 2) gyengítheti az eszköz szerkezeti épségét, 3) ronthatja az eszköz teljesítményét, illetve 4) szennyeződés és a fertőző betegségek terjedésének kockázatát vetheti fel, amely a páciens sérüléséhez, megbetegedéséhez, vagy akár halálához vezethet.

Szövődmények

A GJ táplálószoondák használata a következő szövődményekkel járhat:

- hányinger, hányás, puffadás, hasmenés;
- aspiráció;
- hasfali fájdalom;
- fekélyek, sebek elfertőződése, bőrsérülések;
- nyomás okozta nekrosis;
- túlsarjasodott szövet;
- hashártyaközi szivárgás;
- levált ütköző szindróma;
- hasfali szivárgás;
- a ballon sérülése vagy a szonda elmozdulása;
- a szonda dugulása;
- emésztőrendszeri vérzés;
- gyomorkimeneti nyílás elzáródása;
- bélzáródás és gyomorbénulás;
- bél- és gyomorsavardós.

A táplálószoonda elhelyezése a fentiekben kívül egyéb szövődményeket, többek között a hasüregi szervek sérülését okozhatja.

Elhelyezés

Ezen AVANOS® GJ táplálószoonda a következő módokon helyezhető el:

(R) Bőrön keresztül, fluoroszkópos (radiológiai) irányítással

(E) Bőrön keresztül, endoszkópos irányítással

(X) Egy meglévő eszköz cseréjével, meglévő sztómaútvonalon keresztül

⚠ Vigyázat: A páciens biztonsága és kényelme érdekében a szonda első behelyezése előtt a gyomrot gasztropexiás eljárással a hasfalhoz kell rögzíteni, azonosítani kell a behelyezési területet, és ki kell tágtani a sztómaútvonalat. A szonda hosszának megfelelőnek kell lennie ahhoz, hogy 10–15 cm-rel a Treitz-szalag mögé lehessen vezetni.

⚠ Vigyázat: Ne használja a táplálószoonda rögzítőballonját gasztropexiás eszközként. A ballon kilyukadhat, és nem megfelelően rögzítheti a gyomrot a hasfalhoz.

(R) (E) (X) A szonda előkészítése

⚠ Vigyázat: Ellenőrizze a csomagolás sértetlenségét. Ne használja az eszközt, ha a csomagolás vagy a steril zár sérült.

1. Válassza ki a megfelelő méretű MIC® GJ táplálószoondát, távolítsa el azt a csomagolásból, és szemrevételezéssel ellenőrizze a sértetlenségét.
2. A készletben található dugós Luer-fecskendő segítségével tölts fel a ballont (1-E ábra) vízzel a ballonfeltöltő csatlakozón keresztül (1-A ábra). A ballon felfújásához ne használjon levegőt.
3. Távolítsa el a fecskendőt, és óvatosan megnyomkodva a ballont ellenőrizze, hogy az sértetlen, és nem szivárog. Szemrevételezéssel ellenőrizze a ballon szimmetriáját. A szimmetria beállításához óvatosan görögse ujjai között a ballont. Helyezze vissza a fecskendőt, és távolítsa el a vizet a ballontól.
4. Ellenőrizze a külső rögzítőaljat (1-D ábra). Az aljzatnak kevés ellenállással el kell csúsznia a szonda mentén.
5. Ellenőrizze a szondát teljes hosszában, és győződjön meg arról, hogy semmilyen rendellenesség nem észlelhető.
6. Egy ENFit® fecskendő segítségével vízzel öblítse át a szonda gyomorlumenét (1-C ábra) és a jejunális lumenét (1-B ábra) a szonda átjárhatóságának megerősítése érdekében.
7. Egy vízben oldható síkosítóval nedvesítse meg a szonda hegyét. Ne használjon ásványi olajat. Ne használjon vazelin.
8. Kenje meg bősegesen a jejunális lument vízben oldódó kenőanyaggal. Ne használjon ásványi olajat. Ne használjon vazelin.

(R) (E) A terület javasolt előkészítése

1. Szabványos radiológiai vagy endoszkópos eljárással térképezze fel és készítse elő a GJ szonda helyét.
2. Ellenőrizze, hogy a területen nem észlelhető az ellenjavallatok között felsorolt rendellenesség, majd fedtesse hanyatt a páciens.
3. Válasszon fő véredényektől, belső szervektől és sebhelyektől mentes gasztroosztómia területet. A választott terület általában a kulcsfont közepvonalon, a köldök és a kosztális porok közötti távolság kétharmadánál található.
4. Az intézmény protokolljainak megfelelően készítse elő és takarja le a területet.

(R) (E) Gasztropexiás eszköz elhelyezése

⚠ Vigyázat: A gyomorfal elülső hasfalhoz való megfelelő rögzítéséhez hárompontos, háromszög alakú gasztropexia javasolt.

1. Jelölje meg a bőrt a behelyezési területen. A szonda behelyezési pontja körül azonos távolságban, háromszög alakban elhelyezett három jelöléssel határozza meg a gasztropexiás mintát.
⚠ Figyelem: Hagyjon elegendő távolságot a behelyezési pont és a gasztropexia helye között a T-rögzítő és a ballon ütközésének elkerülése érdekében.
2. 1%-os lidokainnal lokalizálja a lyukasztási pontokat, és helyileg érzéstelenítse a bőrt és hashártyát.
3. Helyezze el az első T-rögzítőelemet, és ellenőrizze a gyomron belüli elhelyezkedést. Ismételje meg az eljárást, amíg mindhárom T-rögzítőelemet elhelyezte a háromszög csúcsainál.
4. Rögzítse a gyomrot az elülső hasfalhoz, és fejezze be az eljárást.

(R) A sztómaútvonalat fluoroszkópiás (radiológiai) vizsgálat alatt hozza létre

1. A sztómaútvonalat inszufflált, a hasfalhoz közeli gyomorrészen alakítsa ki. Azonosítsa a lyukasztási pontot a gasztropexiás minta közepén. Fluoroszkópos irányítással ellenőrizze, hogy a terület átfedi a gyomor kosztális porok alatti és a haránt vastagbél feletti disztális testét.

⚠ Vigyázat: Kerülje a hastájéki artériát, amely az egyenes hasizom mediális kétharmadának és laterális egyharmadának elágazásánál található.

⚠ Vigyázat: Ügyeljen arra, hogy ne vezesse túl mélyre a lyukasztót, mivel az átszúrhatja a hátsó gyomorfalat, a hasnyálmirigyet, a bal vesét, aortát, illetve a lépét.

2. 1%-os lidokaininjekcióval helyileg érzéstelenítse a lyukasztási pontot a hashártya felületéig.
3. Vezessen be egy kompatibilis 0,965 mm-es (0,038"-es) bevezetőt a gasztropexiás minta közepén a gyomorlumenbe, a gyomorkapu felé irányítva.
Megjegyzés: A GJ szonda elhelyezéséhez a legmegelőbb szög a bőrre mért 45 fokos szög.
4. A túl megfelelő elhelyezését fluoroszkópos vizsgálattal ellenőrizze. A pontosabb ellenőrzéshez csatlakoztasson egy vízzel feltöltött fecskendőt a tű csatlakozójához, és szívjon fel levegőt a gyomor lumenjéből.
Megjegyzés: A levegő sikeres felszívása után kontrasztanyag fecskendezhető be a gyomor redőinek láthatóvá tételéhez és a túl elhelyezkedésének ellenőrzéséhez.
5. Vezessen egy legfeljebb 0,965 mm-es (0,038"-es) vezetődrótot a tűn és a tekercsen keresztül a gyomor aljába. Ellenőrizze a drót elhelyezkedését.
6. Távolítsa el a bevezetőt, helyén tartva a vezetődrótot. A tűt az intézmény protokolljainak megfelelően selejtezze ki.
7. Vezessen át a vezetődróton egy legfeljebb 0,965 mm-es (0,038"-es) rugalmas katétert, és fluoroszkópos irányítással mozgassa a vezetődrótot a gyomorüregbe.
8. Vezesse a vezetődrótot és a flexibilis katétert, amíg annak a hegye el nem éri a gyomorkaput.
9. Haladjon át a gyomorkapun, majd vezesse a vezetődrótot és a katétert a patkóbélbe 10–15 cm-rel a Treitz-szalag mögé.
10. Távolítsa el a katétert, helyén tartva a vezetődrótot. A katétert az intézmény protokolljainak megfelelően selejtezze ki.

(E) A sztómaútvonalat endoszkópos megjelenítés mellett hozza létre

1. A sztómaútvonalat inszufflált, a hasfalhoz közeli gyomorrészen alakítsa ki. Azonosítsa a lyukasztási pontot a gasztropexiás minta közepén. Endoszkópos irányítással ellenőrizze, hogy a terület átfedi a gyomor kosztális porok alatti és a haránt vastagbél feletti disztális testét.

⚠ Vigyázat: Kerülje a hastájéki artériát, amely az egyenes hasizom mediális kétharmadának és laterális egyharmadának elágazásánál található.

⚠ Vigyázat: Ügyeljen arra, hogy ne vezesse túl mélyre a lyukasztót, mivel az átszúrhatja a hátsó gyomorfalat, a hasnyálmirigyet, a bal vesét, aortát, illetve a lépét.

2. 1%-os lidokaininjekcióval helyileg érzéstelenítse a lyukasztási pontot a hashártya felületéig.
3. Vezessen be egy kompatibilis 0,965 mm-es (0,038"-es) bevezetőt a gasztropexiás minta közepén a gyomorlumenbe, a gyomorkapu felé irányítva.
Megjegyzés: A GJ szonda elhelyezéséhez a legmegelőbb szög a bőrre mért 45 fokos szög.
4. A túl megfelelő elhelyezését endoszkópos vizsgálattal ellenőrizze.
5. Vezessen egy legfeljebb 0,965 mm-es (0,038"-es) vezetődrótot a tűn keresztül a gyomorba. Ellenőrizze a drót elhelyezkedését.
6. Endoszkópos megjelenítés mellett, atraumatikus csipesz segítségével fogja meg a vezetődrótot.

7. Távolítsa el a bevezetőtűt, helyén tartva a vezetődrótot. A tűt az intézmény protokolljainak megfelelően selejtezze ki.

Ⓡ ⓔ Tágítás

- Egy 11-es méretű szike segítségével ejtsen bemetszést a vezetődrót mentén, lefelé a hasi izomzat bőr alatti szövetein és izompólyáján keresztül. A bemetszés elvégzése után az intézmény protokolljainak megfelelően selejtezze ki a szikét.
- A vezetődrót mentén csúsztasson végig egy tágítóeszközt, és tágítsa a sztómaútvonalat legalább négy French mérettel nagyobbra, mint az elhelyezendő táplálószonda.
- Távolítsa el a tágítóeszközt, a helyén hagyva a vezetődrótot.

Megjegyzés: A tágítást követően egy leghúzható hüvelyvel segítheti a szonda átvezetését a sztómaútvonalon.

Ⓡ A szonda elhelyezése fluoroszkópos (radiológiai) megjelenítés mellett

- Vezesse a szonda disztális végét a vezetődrót mentén a sztómaútvonalon át a gyomorba.
- Vezetés közben forgassa el a MIC* GJ táplálószondát, ezzel elősegítve a szonda éhbélbe történő juttatását a gyomorkapun keresztül.
- Vezesse át a szondát, amíg annak a hegye 10–15 cm-rel a Treitz-szalag mögé nem kerül, és a ballon be nem jut a gyomorba.
- A dugós Luer-fecskendő segítségével fecskendezzen a ballonba 7–10 ml steril vagy desztillált vizet.
⚠️**Figyelem:** A ballon összetartalma ne haladja meg a 20 ml-t. A ballon felfújásához ne használjon levegőt. Ne fecskendezzen kontrasztanyagot a ballonba.
- Óvatosan húzza fel- és elfelé a szondát a hastól, amíg a ballon hozzá nem ér a belső gyomorfalhoz.
- Tisztítsa meg a szondát és a sztómát a maradék folyadéktól vagy siksítótól.
- Óvatosan csúsztassa a külső rögzítőaljatat körülbelül 2–3 mm-el a bőrfelület fölé. Ne varrja a bőrhöz az aljzatot.
- Távolítsa el a vezetődrótot.

ⓔ Szonda elhelyezése endoszkópos megjelenítés mellett

- Vezesse a szonda disztális végét a vezetődrót mentén a sztómaútvonalon át a gyomorba.
- Atraumás csipesz segítségével fogja meg a hurkot vagy a szonda hegyét.
- Vezesse át a MIC* GJ táplálószondát a gyomorkapun át a felső patkóbélbe. Vezesse tovább a szondát a csipesz segítségével, amíg a szonda hegye 10–15 cm-rel a Treitz-szalag mögé nem kerül, és a ballon be nem jut a gyomorba.
- Engedje el a szondát, és párhuzamosan húzza ki az endoszkópot és a csipeszt, a szondát a helyén hagyva.
- A dugós Luer-fecskendő segítségével fecskendezzen a ballonba 7–10 ml steril vagy desztillált vizet.
⚠️**Figyelem:** A ballon összetartalma ne haladja meg a 20 ml-t. A ballon felfújásához ne használjon levegőt. Ne fecskendezzen kontrasztanyagot a ballonba.
- Óvatosan húzza fel- és elfelé a szondát a hastól, amíg a ballon hozzá nem ér a belső gyomorfalhoz.
- Tisztítsa meg a szondát és a sztómát a maradék folyadéktól vagy siksítótól.
- Óvatosan csúsztassa a külső rögzítőaljatat körülbelül 2–3 mm-el a bőrfelület fölé. Ne varrja a bőrhöz az aljzatot.
- Távolítsa el a vezetődrótot.

Ⓡ ⓔ ⓧ A szonda helyzetének és átjárhatóságának ellenőrzése

- Radiográfiával erősítse meg a szonda megfelelő elhelyezését az esetleges szövődmények elkerülése érdekében (pl. bélirritáció vagy -perforáció), és hogy meg tudja bizonyosodni arról, hogy a szonda nem alakított ki hurkot a gyomron vagy a vékonybélben belül.
⚠️**Figyelem:** A szonda jejunalis része wolframot tartalmaz, amely röntgensugárzás számára átjárhatatlan, és a segítségével radiográfiával megerősíthető a pozíciója. Ne fecskendezzen kontrasztanyagot a ballonba.
- Az átjárhatóság megerősítése érdekében öblítse át a jejunalis és a gyomorlumeneket is.
- Ellenőrizze, hogy a sztóma környéke nem nedves-e. Ha a gyomortartalom szivárgására utaló jeleket észlel, ellenőrizze a szonda és a külső rögzítőaljat elhelyezkedését. Adagoljon steril vagy desztillált vizet 1-2 ml-es adagokban. Ügyeljen rá, hogy ne lépje túl a ballon fentebb jelzett kapacitását.
- Bizonyosodjon meg arról, hogy a külső rögzítőaljat nem túl szorosan illeszkedik a bőrre, és az eredeti elhelyezés esetében 2-3 mm-el, míg csere szonda esetében 1-2 mm-el a has fölött helyezkedik el.
- A táplálást kizárólag a megfelelő átjárhatóság és elhelyezkedés ellenőrzése után, a szakorvos utasítására kezdje meg.

ⓧ A létrehozott gasztrosztómiás útvonalon keresztül történő kicserélési eljárás

- Tisztítsa meg a sztóma körüli bőrfelületet, majd várja meg, hogy megszáradjon.
- Válassza ki a megfelelő méretű MIC* GJ táplálószondát, és készítse elő azt a fenti „A szonda előkészítése” rész utasításai szerint.
- Ha endoszkópos megjelenítést használ, végezzen rutin nyombéltükrözést (EGD). Az eljárás befejezését követően, ha nem található olyan rendellenesség, amely megakadályozná a szonda elhelyezését, fedtesse hanyatt a páciens, majd fújja fel a gyomrot levegővel. Mozgassa az endoszkópot, amíg a benn található gasztrosztómiás szonda a látóterébe nem kerül.
- Fluoroszkópos vagy endoszkópos irányítással vezessen be egy legfeljebb 0,965 mm-es (0,038"-es) hajlíkony hegyű vezetődrótot a benn található gasztrosztómiás szondán keresztül.
- Távolítsa el a gasztrosztómiás szondát a vezetődrótról.
- A fent olvasható „A szonda elhelyezése” rész alapján helyezze el a MIC* GJ táplálószondát.
⚠️**Figyelem:** A táplálószonda cseréjéhez gondosan csúsztassa a külső rögzítőaljatat körülbelül 1-2 mm-rel a bőr fölé. Ne varrja a bőrhöz az aljzatot.
- Ellenőrizze a szonda helyzetét és átjárhatóságát a fenti „A szonda helyzetének és átjárhatóságának ellenőrzése” rész alapján.

A szonda átjárhatóságával kapcsolatos irányelvek

A szonda dugulásának elkerüléséhez és a megfelelő átjárhatóság biztosításához elengedhetetlen a rendszeres öblítés. A dugulás megelőzéséhez és az átjárhatóság biztosításához kövesse az alábbi irányelveket.

- Vízzel öblítse át a szondát folyamatos táplálás esetén 4-6 óránként, a táplálás minden megszakításakor, vagy legalább 8 óránként, ha a szonda nincs használatban.
- Öblítse át a szondát a gyomormaradékok ellenőrzése után.
- Öblítse át a szondát gyógyszerek adagolása előtt és után, illetve a gyógyszerek adagolásai között. Ez megakadályozza, hogy a gyógyszer kölcsönhatásba lépjen a tápszerrel, és eldugítsa a szondát.
- Öblítse át a szondát a gyomormaradékok ellenőrzése után.
- Ha lehetséges, használjon folyékony állagú gyógyszereket, a szilárd gyógyszerek összetöréséről és vízben való feloldásáról kérje ki az illetékes gyógyszerész tanácsát. Ha biztonságos, törje finom porrá a szilárd gyógyszert, majd meleg vízben oldja fel, mielőtt a táplálószondába adagolja azt. Soha ne törjön porrá gyomorsaválló bevonattal ellátott gyógyszereket, és ne keverje a gyógyszert a tápszerrel.
- Kerülje a savas folyadékok, például áfonyalé és kóla használatát a szonda átmosásakor, mivel a savas kémhatás a tápszerben lévő fehérjékkel reagálva eldugíthatja a szondát.

Általános öblítési irányelvek

Egy vízzel feltöltött ENFit® fecskendő segítségével öblítse át a szondát folyamatos táplálás esetén 4-6 óránként; a táplálás minden megszakításakor; legalább 8 óránként, ha a szonda nincs használatban; illetve a szakorvos utasításai szerint. Öblítse át a szondát a gyomormaradékok ellenőrzése után. Minden gyógyszeradagolás előtt és után, valamint között is öblítse át a szondát. Ne használjon savas folyadékokat, például áfonyalevet és kólát a szonda öblítésére.

- Használjon 30–60 ml-es ENFit® fecskendőt. Ne használjon kisebb méretű fecskendőt, mivel ez megnövelheti a nyomást a szondában, és kiszakíthatja a kisebb szondák falát.
- A szondát szobahőmérsékletű vízzel öblítse át. Ha a hálózati víz minősége nem megfelelő, sterilizált víz használatra lehet indokolt. A víz mennyisége a páciens szükségleteitől, klinikai állapotától és a szonda típusától függ, azonban az átlagos mennyiség felnőttek esetében 10–50 ml, csecsemők esetében pedig 3–10 ml. A páciens hidratációs állapota szintén befolyásolja az öblítéshez használt víz mennyiségét. Az öblítési vízmennyiség növelése sok esetben szükségeltelenné teheti az intravénás folyadékelvételt. A veseelégtelenségben vagy egyéb folyadékbeviteli korlátozásban szenvedő páciensek esetében csak az átjárhatóság biztosításához szükséges minimális öblítési mennyiséget használja.
- Ne használjon túlzott erőt a szonda öblítéséhez. A nagy erejű vízszugár kilyukaszthatja a szondát, és sérülést okozhat az emésztőrendszerben.
- Jegyezze fel a páciens kórlapján a használt vízmennyiséget és az öblítés időpontját. Így a páciens gondozói pontosabban követhetik a páciens szükségleteit.

Tápanyag adagolása

- Nyissa ki a zárósapkát a MIC* GJ táplálószonda jejunalis bemeneti csatlakozóján.
- Egy ENFit® fecskendő segítségével öblítse át a szondát az előírt vízmennyiséggel az „Általános öblítési irányelvek” rész utasításai szerint.
- Távolítsa el az öblítőfecskendőt a jejunalis bemeneti csatlakozóról.
- Csatlakoztasson egy ENFit® táplálókészletet, a jejunalis bemeneti csatlakozóhoz.
⚠️**Figyelem:** Ne húzza meg túl szorosan a táplálókészlet csatlakozóját vagy a fecskendőt.
- Végezze el a táplálási műveletet a szakorvos utasításainak megfelelően.
⚠️**Vigyázat:** Ha a gyomor ürítésében tápszerrel, azonnal állítsa le a táplálást, és vegye fel a kapcsolatot a szakorvossal vagy az egészségügyi szolgáltatóval.
- Távolítsa el a táplálókészletet vagy fecskendőt a jejunalis bemeneti csatlakozóról.
- Egy ENFit® fecskendő segítségével öblítse át a szondát az előírt vízmennyiséggel az „Általános öblítési irányelvek” rész utasításai szerint.
- Távolítsa el az öblítőfecskendőt a jejunalis bemeneti csatlakozóról.
- Zárja vissza a jejunalis bemeneti csatlakozó zárósapkáját.

Gyógyszerek adagolása

Ha lehetséges, használjon folyékony állagú gyógyszereket, a szilárd gyógyszerek összetöréséről és vízben való feloldásáról kérje ki az illetékes gyógyszerész tanácsát. Ha biztonságos, törje finom porrá a szilárd gyógyszert, majd meleg vízben oldja fel, mielőtt a táplálószondába adagolja azt. Soha ne törjön porrá gyomorsaválló bevonattal ellátott gyógyszereket, és ne keverje a gyógyszert a tápszerrel.

- Nyissa ki a zárósapkát a MIC* GJ szonda előírt bemeneti csatlakozóján.
- Egy ENFit® fecskendő segítségével öblítse át a szondát az előírt vízmennyiséggel az „Általános öblítési irányelvek” rész utasításai szerint.
- Távolítsa el az öblítőfecskendőt a bemeneti csatlakozóról.
- Csatlakoztassa a gyógyszert tartalmazó ENFit® fecskendőt a bemeneti csatlakozóhoz.
⚠️**Figyelem:** Ne húzza meg túl szorosan a fecskendőt.
- Az ENFit® fecskendő dugattyújának lenyomásával juttassa a gyomorba a gyógyszert.
- Távolítsa el a fecskendőt a bemeneti csatlakozóról.
- Egy ENFit® fecskendő segítségével öblítse át a szondát az előírt vízmennyiséggel az „Általános öblítési irányelvek” rész utasításai szerint.
- Távolítsa el az öblítőfecskendőt a bemeneti csatlakozóról.
- Zárja vissza a bemeneti csatlakozó zárósapkáját.

GyomordekompRESSió

A gyomordekompRESSió elvégezhető gravitációs leürítéssel vagy alacsony hatásfokú szívással.

⚠️**Figyelem:** Soha ne csatlakoztassa a jejunalis bemeneti csatlakozót szívószeléhez. Soha ne mérje meg a jejunalis bemeneti csatlakozóban található maradékanyagot.

- Nyissa ki a zárósapkát a MIC* GJ táplálószonda gyomorbemeneti csatlakozóján.
- Gravitációs leürítéshez helyezze a MIC* GJ táplálószonda szonda nyitott gyomorbemeneti csatlakozóját egy megfelelő tárolóedény fölé.
Megjegyzés: Győződjön meg arról, hogy a nyitott bemeneti csatlakozó a sztóma alatt található.
- Az alacsony hatásfokú szíváshoz csatlakoztasson egy ENFit® fecskendőt a gyomorbemeneti csatlakozóhoz.
- A fecskendő dugattyújának lassú, fokozatos visszahúzásával keltsen enyhe szívó hatást a szondában.
⚠️**Vigyázat:** Ne alkalmazzon folyamatos vagy nagy nyomású szívást. A túl nagy nyomás összenyomhatja a szondát, vagy sérülést és vérzést okozhat a gyomor szöveteiben.
- Távolítsa el a dekompRESSIÓS fecskendőt a gyomorbemeneti csatlakozóról.
- Egy ENFit® fecskendő segítségével öblítse át a szondát az előírt vízmennyiséggel az „Általános öblítési irányelvek” rész utasításai szerint.
- Távolítsa el az öblítőfecskendőt a gyomorbemeneti csatlakozóról.
- Zárja vissza a gyomorbemeneti csatlakozó zárósapkáját.

A ballon karbantartása

A ballon élettartama nem jósolható meg teljes pontossággal. A szilikonból készült ballonok általában 1-8 hónapig használhatók, azonban a ballonok élettartamát számos tényező befolyásolja. Ilyen tényezők lehetnek többek között az alkalmazott gyógyszerek, a ballon feltöltéséhez használt vízmennyiség, a gyomor pH-értéke, illetve a szonda megfelelő karbantartása.

Hetente egyszer ellenőrizze a ballon víztartalmát.

- Csatlakoztasson egy dugós Luer-fecskendőt a ballonfeltöltő csatlakozóhoz (BAL.), és a szondát a helyén tartva szívja fel a folyadékot a ballonból. Hasonlítsa össze a fecskendőben lévő folyadékmennyiséget a ballon előírt feltöltési mennyiségével vagy az eredetileg előírt és a páciens kórlapján feljegyzett mennyiséggel. Ha a vízmennyiség kisebb, mint az előírt vagy javasolt érték, töltsé újra a ballont az eltávolított vízzel, majd töltsé után a javasolt vagy előírt mennyiség eléréséhez szükséges mennyiségű vízzel. A ballon leeresztésekor előfordulhat a gyomortartalom szivárgása a szonda körül. Jegyezze fel a folyadékmennyiséget, az utántöltött mennyiséget (ha szükséges), valamint a dátumot és időt.
- Várjon 10-20 percet, majd ismételle meg az eljárást. Ha a folyadékmennyiség csökkent, a ballon szivárog, és a szondát ki kell cserélni. Ha a ballon leereszt vagy kiszakad, a szonda elmozdulhat vagy kicsúszhat. Ha a ballon kiszakad, ki kell cserélni. Ragasztószalaggal rögzítse a szondát, majd járjon el az intézmény protokolljai szerint, és/vagy kérje a szakorvos tanácsát.

⚠ Figyelem: A ballon újratöltéséhez használjon steril vagy desztillált vizet. Ne használjon levegőt vagy sóoldatot. A sóoldat kikristályosodhat, és eldugíthatja a ballon szelepét vagy lumenjét, a levegő pedig szivároghat, és a ballon leengedhet. Mindig használja az előírt vízmennyiséget, mivel a túltöltött ballon elzárhatja a lument, illetve csökkentheti az eszköz élettartamát, az elégtelen vízmennyiség pedig a szonda nem megfelelő rögzítéséhez vezethet.

Napi ellenőrzési és karbantartási lista

- Ellenőrizze a páciens esetleges fájalmát, nyomásérzetét vagy kényelmetlenségét.
- Ellenőrizze, hogy a sztóma területén nem találhatók-e fertőzésre utaló jelek, például pirosság, irritáció, ödéma, duzzanat, érzékenység, melegedés, kiütések, gennyesedés, vagy a gyomortartalom szivárgása. Ellenőrizze, hogy a páciens nem szenved-e nyomás által kiváltott nekrozisban, bőrlebomlásban vagy túlszárjasodott szövetnövekedésben.
- Használjon meleg, enyhe tisztítószeres vizet.
- A tisztítást körkörös mozdulatokkal, a szondától kifelé haladva végezze.
- Alaposan öblítse le a területet, majd szárítsa meg.
- Ellenőrizze, hogy a szondán nem találhatók rendellenességek, például sérülés, dugulás vagy elszíneződés.
- Használjon enyhe tisztítószeres meleg vizet, ügyelve rá, hogy ne húzza vagy mozgítsa el a szondát.
- Alaposan öblítse le a területet, majd szárítsa meg.
- Tisztítsa meg a jejunális, gyomor- és ballonfeltöltő csatlakozót. Egy pamuthegyű ecsetelőpálcával vagy puha ronggyal távolítsa el a tápszer és gyógyszerek maradványait.
- Gondoskodjon arról, hogy a külső rögzítőaljzat körülbelül 1-2 mm-el a bőr felülete felett maradjon.
- Öblítse át a táplálószondát a fenti „Általános öblítési irányelvek” rész utasításai alapján.

⚠ Figyelem: Ne forgassa el a külső rögzítőaljzatot. Az aljzat elforgatása a szonda megcsavarodásához és valószínűsíthető helyzetvesztéséhez vezethet.

A szonda elzáródása

A szonda elzáródását általában a következő okok váltják ki:

- nem megfelelő öblítési technikák;
- az öblítés elmulasztása a gyomortartalom mérése után;
- a gyógyszerek helytelen adagolása;
- tabletták darabjai;
- koncentrált vagy dúsított tápszerek, melyek általában sűrűk;
- a tápszer szennyeződése, mely csomósodáshoz vezet;
- reflux, gyomor- vagy béltartalom bekerülése a szondába.

A szonda kidugítása

- Győződjön meg arról, hogy a szonda nincs megtörve vagy elszorítva.
- Ha a dugulás a szonda bőrfelület feletti szakaszában látható, ujjai között óvatosan masszírozva szüntesse meg azt.
- Csatlakoztasson egy 30–60 ml meleg vízzel feltöltött ENFit® fecskendőt a szonda megfelelő bemeneti csatlakozójához, óvatosan húzza vissza, majd nyomja le a dugattyút a dugulás kimosásához. Ne használjon kisebb méretű fecskendőt, mivel ez megnövelheti a nyomást a szondában, és kiszakíthatja a kisebb csövek falát.
- Ha a dugulás továbbra is fennáll, ismételje meg a 3. lépést. Az enyhe szívóhatás a fecskendő nyomásával párosítva általában megszünteti a dugulást.
- Ha a művelet sikertelen, kérje ki a szakorvos tanácsát. Ne használjon áfonyalevet, kólát, húspuhító anyagokat vagy himotripsint, mivel ezek önmagukban is dugulást okozhatnak, vagy nemkívánatos reakciót válthatnak ki a páciensnél. Ha a dugulás makacsnak bizonyul, és nem távolítható el, a szondát ki kell cserélni.

⚠ Figyelem: Ne helyezzen idegen tárgyakat a szondába.

MR-biztonsági információk

A nem klinikai tesztelés kimutatta, hogy a MIC* GJ enterális táplálószonda MR-kondicionális. Ezen eszközzel rendelkező páciens biztonságosan átvizsgálható a következő feltételeknek megfelelő MR-rendszerben:

- Kizárólag 1,5 T-ás és 3 T-ás statikus mágneses mező.
- Maximális térbeli mező gradiens: 4000 gauss/cm (40 T/m).
- Az MR-rendszer maximálisan jelentett egész testre átlagolt egyedi abszorpció aránya (SAR): 4 W/kg 15 perces átvizsgálás esetén (pl. pulzusszekvenciáknént) az első szintű szabályozott működési üzemmódban.

A fent leírt szkennelési feltételek mellett a MIC* GJ enterális táplálószonda esetében 15 perces folyamatos szkennelés (pl. pulzusszekvenciáknént) eredményeként 3,0 °C hőmérséklet-emelkedés várható.

Nem klinikai vizsgálatok esetén az eszköz által létrehozott képhiba megközelítőleg 5 mm-re terjed ki a MIC* GJ enterális táplálószondától gradiens echo pulzusszekvencia és 3 T MR-rendszer használata mellett.

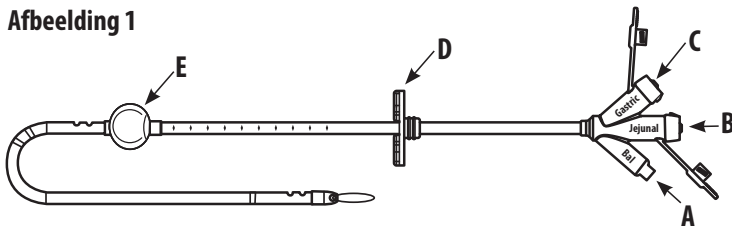
⚠ Vigyázat: Kizárólag enterális táplálásra és/vagy gyógyszeradagolásra alkalmas.

További információkért az USA területén hívja az 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) számot, vagy keresse fel weboldalunkat a www.avanos.com címen.

Oktató füzetek. „A megfelelő ápolás kézikönyve” és a „Hibaelhárítási útmutató a sztómaterülethez és az enterális táplálószondához” című tájékoztató füzetek kérésre kaphatók. Kérjük, lépjen kapcsolatba a helyi képvisletünkkel vagy az ügyfélszolgálatunkkal.

 Átmérő	 Hossz	 Egyszer használatos	STERILE R Gammasugárrzással sterilizált	 Ne használja, ha a csomagolás sérült	
 Ne sterilizálja újra	A termék NEM DEHP-vel készült plasztizálószerként	Rx Only	MR MR-kondicionális	 Figyelem	 Olvassa el a használati útmutatót

Afbeelding 1



Gebruiksaanwijzing

Uitsluitend op voorschrift verkrijgbaar: volgens de federale wetgeving (van de Verenigde Staten) mag dit medische hulpmiddel uitsluitend door of op voorschrift van een arts worden verkocht.

Beschrijving

De AVANOS® MIC® gastrojejunale (GJ) voedingssonde (afb. 1) zorgt voor de gelijktijdige maagdecompressie/-drainage en de toevoer van enterale voeding naar het distale duodenum of het proximale jejunum.

Indicaties voor gebruik

De AVANOS® MIC® GJ-voedingssonde is geïndiceerd voor gebruik bij patiënten die onvoldoende voeding via de maag kunnen opnemen, die darmmotiliteitsproblemen hebben, bij wie de maaguitgang is geblokkeerd, die lijden aan ernstige gastro-oesofageale reflux, die een aspiratierisico lopen of die eerder een oesofagectomie of gastrectomie hebben ondergaan.

Contra-indicaties

Contra-indicaties voor het aanbrengen van een GJ-voedingssonde zijn onder meer, maar niet beperkt tot:

- coloninterpositie
- ascites
- portale hypertensie
- peritonitis
- niet-gecorrigeerde coagulopathie
- onzekerheid met betrekking tot de richting en de lengte van gastrostomie (dikte van de buikwand)
- te weinig hechting van de maag aan de buikwand (alleen bij vervanging)
- afwezigheid van een aangelegd kanaal voor gastrostomie (alleen bij vervanging)
- aanwijzingen voor infectie rondom de stomaplaats (alleen bij vervanging)
- aanwezigheid van meerdere fistuleuze stomakanalen (alleen bij vervanging)

⚠ Waarschuwing

Dit medische hulpmiddel mag niet opnieuw worden gebruikt, niet opnieuw worden verwerkt en niet opnieuw worden gesteriliseerd. Het opnieuw gebruiken, opnieuw verwerken of opnieuw steriliseren kan 1) een negatief effect hebben op de bekende biocompatibiliteitskenmerken van het product, 2) de structurele integriteit van het product aantasten, 3) ertoe leiden dat het product niet op de gewenste wijze werkt, of 4) een besmettingsrisico met zich meebrengen en het overbrengen van een infectieziekte veroorzaken, wat bij de patiënt tot letsel, ziekte of overlijden kan leiden.

Complicaties

Het gebruik van een GJ-voedingssonde kan gepaard gaan met de volgende complicaties:

- misselijkheid, braken, opgeblazen gevoel of diarree
- aspiratie
- peristomale pijn
- absces, wondinfectie en huidafbraak
- druknecrose
- hypergranulatieweefsel
- lekken uit de peritoneale holte
- buried bumper syndroom
- peristomale lekkage
- falen van de ballon of losraken van de sonde
- verstopping van de sonde
- maag-darmbloeding en/of -zweervorming
- obstructie van de maaguitgang
- ileus of gastroparese
- vulvulus in maag of darm

De procedure voor het plaatsen van een voedingssonde kan gepaard gaan met andere complicaties, zoals letsel aan een buikorgaan.

Plaatsing

Deze AVANOS® GJ-voedingssonde kan op de volgende manieren worden geplaatst:

Ⓡ percutaan onder fluoroscopische (radiologische) geleide

Ⓢ percutaan onder endoscopische geleide

ⓧ ter vervanging van een bestaand hulpmiddel in een reeds aangelegd stomakanaal

⚠ **Waarschuwing:** Voor de veiligheid en het comfort van de patiënt moet er een gastropexie worden uitgevoerd om de maag aan de voorste buikwand vast te maken, de inbrengplaats voor de voedingssonde moet worden bepaald en het stomakanaal moet worden gedilateerd voordat de sonde voor het eerst wordt ingebracht. De lengte van de sonde moet voldoende zijn om 10-15 cm voorbij het Treitz-ligament te worden geplaatst.

⚠ **Waarschuwing:** Gebruik de retentieballon van de voedingssonde niet als gastropexiehulpmiddel. De ballon zou kunnen barsten, waardoor de maag niet aan de voorste buikwand wordt vastgemaakt.

Ⓡ Ⓢ ⓧ Voorbereiding van de sonde

⚠ **Waarschuwing:** Controleer of de verpakking onbeschadigd is. Gebruik de sonde niet als de verpakking beschadigd is of als de steriele barrière is doorbroken.

1. Selecteer de juiste maat MIC® GJ-voedingssonde, verwijder het product uit de verpakking en inspecteer het op beschadiging.
2. Gebruik de mannelijke luserspuit uit de set om de ballon (afb. 1-E) via de ballonvulpoort (afb. 1-A) met water te vullen. Gebruik geen lucht.
3. Verwijder de spuit en controleer of de ballon niet beschadigd is door er voorzichtig in te knijpen en zo te controleren of de ballon niet lekt. Inspecteer de ballon visueel om te controleren of hij symmetrisch is. De ballon kan symmetrisch worden gemaakt door hem voorzichtig tussen de vingers te rollen. Breng de spuit opnieuw in en verwijder al het water uit de ballon.
4. Controleer de externe retentiering (afb. 1-D). De ring zou met enige weerstand over de sonde geschoven moeten kunnen worden.
5. Controleer de volledige lengte van de sonde op onregelmatigheden.
6. Spoel met behulp van een ENFit®-spuit zowel het maaglumen (afb. 1-C) als het jejunale lumen (afb. 1-B) van de sonde met water om de doorgankelijkheid van de sonde te controleren.
7. Smeer de tip van de sonde met een in water oplosbaar glijmiddel in. Gebruik geen minerale olie. Gebruik geen vaseline.
8. Breng een ruime hoeveelheid in water oplosbaar glijmiddel aan op het jejunale lumen. Gebruik geen minerale olie. Gebruik geen vaseline.

Ⓡ Ⓢ Voorgestelde preparatie van de operatieplaats

1. Gebruik standaard radiologische of endoscopische technieken voor het in beeld brengen en voorbereiden van de plaatsing van de GJ-sonde.
2. Controleer of er geen afwijkingen te zien zijn die een contra-indicatie zouden kunnen vormen voor plaatsing van de sonde en plaats de patiënt in rugligging.
3. Kies een gastrostomieplaats zonder belangrijke bloedvaten, inwendige organen of littekenweefsel. De operatieplaats bevindt zich meestal op een derde tussen de navel en de linker ribbenboog op de midclaviculaire lijn.
4. Prepareer de gekozen inbrengplaats en bedek deze met doeken volgens het protocol van de instelling.

Ⓡ Ⓢ Plaatsing van de gastropexie

⚠ **Waarschuwing:** Het verdient aanbeveling een driepuntsgastropexie in een driehoeksconfiguratie uit te voeren, zodat bevestiging van de maagwand aan de voorste buikwand mogelijk is.

1. Breng een huidmarkering aan op de inbrengplaats van de sonde. Bepaal het gastropexiepatroon door in een driehoeksconfiguratie op gelijke afstand van de inbrengplaats van de sonde drie huidmarkeringen aan te brengen.
⚠ **Let op:** Zorg voor voldoende afstand tussen de inbrengplaats en de plaats waar de gastropexie wordt bevestigd om interferentie van het Dennison-ankertje met de gevulde ballon te voorkomen.
2. Breng op de punctieplaatsen 1% lidocaïne aan en breng een plaatselijk verdovingsmiddel aan op de huid en het peritoneum.
3. Breng het eerste Dennison-ankertje aan en bevestig de positie in de maag. Herhaal de procedure totdat in alle drie hoeken van de driehoek een Dennison-ankertje is aangebracht.
4. Zet de maag vast aan de voorste buikwand en rond de procedure af.

Ⓡ Het stomakanaal aanleggen onder fluoroscopische (radiologische) visualisatie

1. Leg het stomakanaal aan terwijl de maag nog steeds met lucht is gevuld en tegen de buikwand aan ligt. Identificeer de punctieplaats in het midden van het gastropexiepatroon. Controleer onder fluoroscopische geleide of de punctieplaats zich boven het distale deel van de maag onder de ribbenboog en boven het colon transversum bevindt.

⚠ **Waarschuwing:** Vermijd de a. epigastrica die zich bij de kruising tussen twee derde van het mediale en een derde van het laterale gedeelte van de m. rectus bevindt.

⚠ **Waarschuwing:** Wees voorzichtig en voorkom dat de punctie naald te diep wordt opgevoerd, waardoor de achterste maagwand, de pancreas, de linker nier, de aorta of de milt zouden kunnen worden aangeprikt.

2. Verdoof de punctieplaats met een plaatselijke injectie van 1% lidocaïne in het peritoneale oppervlak.
3. Breng in het maaglumen in het midden van het gastropexiepatroon een inbrengnaald in die compatibel is met een voerdraad van 0,038 inch (0,96 mm) direct naar de pylorus.
NB: Bij het plaatsen kan de GJ-sonde het best onder een hoek van 45° ten opzichte van het huidoppervlak worden ingebracht.
4. Controleer onder fluoroscopische doorlichting de juiste plaatsing van de naald. Om de controle te vergemakkelijken, kunt u een met water gevulde spuit op het aanzetstuk van de naald aansluiten en lucht uit het maaglumen aspireren.
NB: Zodra er lucht wordt geaspireerd, kan er contrastmiddel worden geïnjecteerd om maagplooien zichtbaar te maken en de positie te bevestigen.
5. Voer een voerdraad, van max. 0,038 inch, op door de naald en rol deze op in de fundus van de maag. Bevestig de positie.
6. Verwijder de inbrengnaald, maar laat de voerdraad op zijn plaats zitten. Voer de inbrengnaald volgens het ziekenhuisprotocol af.
7. Voer een 0,038 inch compatibele flexibele katheter op over de voerdraad en manipuleer de voerdraad onder fluoroscopische doorlichting in de maagholte.
8. Voer de voerdraad en flexibele katheter op totdat de kathetertip zich bij de pylorus bevindt.
9. Wees voorzichtig bij de pylorus en voer de voerdraad en katheter op tot in het duodenum en 10-15 cm voorbij het Treitz-ligament.
10. Verwijder de katheter, maar laat de voerdraad op zijn plaats zitten. Voer de katheter volgens het ziekenhuisprotocol af.

Ⓢ Het stomakanaal aanleggen onder endoscopische visualisatie

1. Leg het stomakanaal aan terwijl de maag nog steeds met lucht is gevuld en tegen de buikwand aan ligt. Identificeer de punctieplaats in het midden van het gastropexiepatroon. Controleer onder endoscopische geleide of de punctieplaats zich boven het distale deel van de maag onder de ribbenboog en boven het colon transversum bevindt.
⚠ **Waarschuwing:** Vermijd de a. epigastrica die zich bij de kruising tussen twee derde van het mediale en een derde van het laterale gedeelte van de m. rectus bevindt.
⚠ **Waarschuwing:** Wees voorzichtig en voorkom dat de punctie naald te diep wordt opgevoerd, waardoor de achterste maagwand, de pancreas, de linker nier, de aorta of de milt zouden kunnen worden aangeprikt.
2. Verdoof de punctieplaats met een plaatselijke injectie van 1% lidocaïne in het peritoneale oppervlak.

- 3. Breng in het maaglumen in het midden van het gastropexiepatroon een inbrengnaald in die compatibel is met een voerdraad van 0,038 inch (0,96 mm) direct naar de pylorus.
NB: *Bij het plaatsen kan de GJ-sonde het best onder een hoek van 45° ten opzichte van het huidoppervlak worden ingebracht.*
- 4. Controleer de juiste plaatsing van de naald met behulp van endoscopie.
- 5. Voer een voerdraad van maximaal 0,038 inch op door de naald en tot in de maag. Bevestig de positie.
- 6. Pak onder endoscopische geleide de voerdraad met een atraumatische tang vast.
- 7. Verwijder de inbrengnaald, maar laat de voerdraad op zijn plaats zitten. Voer de inbrengnaald volgens het ziekenhuisprotocol af.

Ⓡ ⓔ Dilatat

- 1. Gebruik een scalpelmes nr. 11 voor het maken van een kleine huidincisie die langs de voerdraad omlaag door het onderhuidse weefsel en de fascia van de musculatuur van de buik loopt. Nadat de incisie is gemaakt, dient de scalpel volgens het ziekenhuisprotocol te worden afgevoerd.
- 2. Voer over de voerdraad een dilatator op en dilateer het stomakanaal minimaal vier maateenheden French wijder dan de te plaatsen enterale voedingssonde.
- 3. Verwijder de dilatator over de voerdraad, waarbij de voerdraad op zijn plaats blijft.
NB: *Om het opvoeren van de sonde door het stomakanaal te vergemakkelijken, kan na dilatat*

Ⓡ Plaatsing van de sonde onder fluoroscopische (radiologische) visualisatie

- 1. Voer het distale uiteinde van de sonde via de voerdraad door het stomakanaal op tot in de maag.
- 2. Draai de MIC* GJ-voedingssonde en voer deze op om de doorgang van de sonde door de pylorus en in het jejunum te vergemakkelijken.
- 3. Voer de sonde op totdat de tip van de sonde zich 10-15 cm voorbij het Treitz-ligament en de ballon zich in de maag bevindt.
- 4. Vul de ballon met behulp van een mannelijke luerspuit met 7-10 ml steriel of gedestilleerd water.
⚠ Let op: Het totale ballonvolume mag 20 ml niet overschrijden. Gebruik geen lucht. Injecteer geen contrastmiddel in de ballon.
- 5. Trek de sonde voorzichtig omhoog en weg van de buik totdat de ballon de binnenzijde van de maagwand raakt.
- 6. Verwijder de restanten vloeistof of glijmiddel uit de sonde en de stoma.
- 7. Schuif de externe retentiering voorzichtig tot ongeveer 2-3 mm boven de huid. Hecht de retentiering niet aan de huid.
- 8. Verwijder de voerdraad.

Ⓡ Plaatsing van de sonde onder endoscopische visualisatie

- 1. Voer het distale uiteinde van de sonde via de voerdraad door het stomakanaal op tot in de maag.
- 2. Pak de hechtingslus of de tip van de sonde met een atraumatische tang vast.
- 3. Voer de MIC* GJ-voedingssonde op door de pylorus en het bovenste gedeelte van het duodenum. Blijf de sonde met behulp van de tang opvoeren totdat de tip zich 10-15 cm voorbij het Treitz-ligament en de ballon zich in de maag bevindt.
- 4. Laat de sonde los en trek de endoscoop en tang tegelijkertijd terug, maar laat de sonde op zijn plaats zitten.
- 5. Vul de ballon met behulp van een mannelijke luerspuit met 7-10 ml steriel of gedestilleerd water.
⚠ Let op: Het totale ballonvolume mag 20 ml niet overschrijden. Gebruik geen lucht. Injecteer geen contrastmiddel in de ballon.
- 6. Trek de sonde voorzichtig omhoog en weg van de buik totdat de ballon de binnenzijde van de maagwand raakt.
- 7. Verwijder de restanten vloeistof of glijmiddel uit de sonde en de stoma.
- 8. Schuif de externe retentiering voorzichtig tot ongeveer 2-3 mm boven de huid. Hecht de retentiering niet aan de huid.
- 9. Verwijder de voerdraad.

Ⓡ ⓔ ⓧ Positie en doorgankelijkheid van de sonde controleren

- 1. Controleer, om mogelijke complicaties bij de plaatsing (bijv. irritatie of perforatie van de darmen) te voorkomen, radiologisch of de sonde geen lussen maakt in de maag of dunne darm.
⚠ Let op: Het jejunale gedeelte van de sonde bevat wolfram, dat radiopaak is en kan worden gebruikt om de positie radiografisch te controleren. Injecteer geen contrastmiddel in de ballon.
- 2. Spoel zowel het jejunale lumen als het maaglumen met water om de doorgankelijkheid te controleren.
- 3. Controleer op vocht rond de stoma. Als er tekenen zijn van lekkage uit de maag, controleer dan de positie van de sonde en controleer of de externe retentiering goed is aangebracht. Voeg, indien nodig, steriel of gedestilleerd water toe in stappen van 1-2 ml. Overschrijd de eerder aangegeven balloncapaciteit niet.
- 4. Controleer of de externe retentiering niet te strak tegen de huid is geplaatst en zich 2-3 mm boven de buik bevindt bij de eerste plaatsing en 1-2 mm boven de buik bij een vervanging van de sonde.
- 5. Begin pas met de voeding nadat een goede doorgankelijkheid en plaatsing zijn gecontroleerd en volg daarbij de instructies van de arts.

ⓧ Vervangingsprocedure via een aangelegd gastrostomiekanaal

- 1. Reinig de huid rondom de stomaplaats en laat de plaats aan de lucht drogen.
- 2. Selecteer de juiste maat MIC* GJ-voedingssonde en bereid deze voor volgens de instructies onder 'Vorbereitung van de sonde' hierboven.
- 3. Voer onder endoscopische visualisatie een routinematige oesofagogastroduodenoscopie (EGD) uit. Nadat de procedure is voltooid en er geen bijzonderheden zijn vastgesteld die een contra-indicatie voor de plaatsing van de sonde zouden kunnen vormen, plaatst u de patiënt in rugligging en vult u de maag met lucht. Manipuleer de endoscoop totdat de aanwezige gastrostomiesonde zichtbaar is.
- 4. Breng onder fluoroscopische of endoscopische geleide een voerdraad met slappe tip van max. 0,038 inch in via de aanwezige gastrostomiesonde.
- 5. Verwijder de gastrostomiesonde over de voerdraad.
- 6. Plaats de MIC* GJ-voedingssonde zoals hierboven beschreven onder 'Plaatsing van de sonde'.
⚠ Let op: Schuif bij een vervangende sonde de externe retentiering voorzichtig tot ca. 1-2 mm boven de huid. Hecht de retentiering niet aan de huid.
- 7. Controleer de positie en doorgankelijkheid van de sonde zoals hierboven beschreven onder 'Positie en doorgankelijkheid van de sonde controleren'.

Richtlijnen voor het doorgankelijk houden van de sonde

Het op juiste wijze doorspoelen van de sonde is de beste manier om verstopping te voorkomen en de sonde doorgankelijk te houden. Hieronder volgen richtlijnen om verstopping te voorkomen en de sonde doorgankelijk te houden.

- Spoel de voedingssonde met water door: om de 4-6 uur tijdens continue voeding, telkens wanneer de voeding wordt onderbroken of ten minste om de 8 uur indien de sonde niet wordt gebruikt.

- Spoel de voedingssonde door nadat het maagresidu is gecontroleerd.
- Spoel de voedingssonde zowel voor als na toediening van elk medicijn door en ook tussen het na elkaar toedienen van verschillende medicijnen. Zo wordt voorkomen dat de medicijnen en de vloeibare voedingsstoffen op elkaar inwerken en een verstopping van de sonde kunnen veroorzaken.
- Spoel de voedingssonde door nadat het maagresidu is gecontroleerd.
- Gebruik indien mogelijk vloeibare medicijnen en raadpleeg de apotheker om na te gaan of het veilig is om medicijnen in tabletvorm fijn te stampen tot een poeder en met water aan te lengen. Als dit veilig is, moeten medicijnen in tabletvorm tot poeder worden fijngestampt en in warm water worden opgelost voordat ze via de voedingssonde worden toegediend. Stamp medicijnen met een maagsapresistente coating nooit fijn en vermeng medicijnen niet met vloeibare sondevoeding.
- Vermijd het gebruik van zure dranken als cranberrysap en cola voor het doorspoelen van voedingssondes omdat het zuur feitelijk aan verstopping van de sonde kan bijdragen als het in aanraking komt met de eiwitten in de sondevoeding.

Algemene richtlijnen voor het doorspoelen van de sonde

Spoel de voedingssonde met behulp van een ENFit®-spuit met water door: eens per 4-6 uur tijdens continue voeding, telkens wanneer de voeding wordt onderbroken, ten minste een keer per 8 uur indien de sonde niet wordt gebruikt of volgens de instructies van de arts. Spoel de voedingssonde door nadat het maagresidu is gecontroleerd. Spoel de voedingssonde vóór, na en tussen toediening van medicatie door. Vermijd het gebruik van zure irriterende stoffen als cranberrysap en cola voor het doorspoelen van voedingssondes.

- Gebruik een ENFit®-spuit van 30 tot 60 ml. Gebruik geen spuit met een kleinere maat omdat hierdoor de druk op de sonde kan toenemen, wat mogelijk tot ruptuur van kleinere sondes kan leiden.
- Gebruik voor het doorspoelen van de sonde water op kamertemperatuur. Het gebruik van steriel water kan geschikt zijn als de kwaliteit van kraanwater reden tot ongerustheid geeft. De hoeveelheid water is afhankelijk van de behoefte en de klinische toestand van de patiënt en van het type sonde, maar het gemiddelde volume varieert van 10 tot 50 ml voor volwassenen en van 3 tot 10 ml voor zuigelingen. Ook de mate waarin de patiënt gehydrateerd is, heeft invloed op het volume dat voor het doorspoelen van voedingssondes wordt gebruikt. In veel gevallen kan de noodzaak tot het toedienen van extra intraveneuze vloeistof worden voorkomen door het doorspoelvolum te vergroten. Bij personen met nierfalen en andere vloeistofbeperkingen moet echter het minimaal noodzakelijke spoelvolum voor het handhaven van de doorgankelijkheid worden gebruikt.
- Oefen bij het doorspoelen van de sonde geen overmatige kracht uit. Het uitoefenen van overmatige kracht kan leiden tot perforatie van de sonde, wat letsel van het maag-darmkanaal tot gevolg kan hebben.
- Noteer de tijd en de gebruikte hoeveelheid water in het dossier van de patiënt. Zo kunnen alle zorgverleners de behoeften van de patiënt nauwkeuriger controleren.

Toedienen van voeding

- 1. Open de dop op de jejunale toegangspoort van de MIC* GJ-voedingssonde.
- 2. Gebruik een ENFit®-spuit om de sonde met de voorgeschreven hoeveelheid water door te spoelen, zoals in de 'Algemene richtlijnen voor het doorspoelen van de sonde' wordt beschreven.
- 3. Verwijder de doorspoelspuit uit de jejunale toegangspoort.
- 4. Bevestig een ENFit®-voedingsset stevig aan de jejunale toegangspoort.
⚠ Let op: Draai de voedingssetconnector of de spuit niet te strak op de toegangspoort.
- 5. Voltooi het toedienen van de voeding volgens de instructies van de arts.
⚠ Waarschuwing: Als voeding in de maagdrainage aanwezig is, moet u met de voeding stoppen en de arts of zorgverlener raadplegen.
- 6. Verwijder de voedingsset of de spuit uit de jejunale toegangspoort.
- 7. Gebruik een ENFit®-spuit om de sonde met de voorgeschreven hoeveelheid water door te spoelen, zoals in de 'Algemene richtlijnen voor het doorspoelen van de sonde' wordt beschreven.
- 8. Verwijder de doorspoelspuit uit de jejunale toegangspoort.
- 9. Plaats de dop weer op de jejunale toegangspoort om deze te sluiten.

Toediening van medicijnen

Gebruik zo mogelijk vloeibare medicijnen en raadpleeg de apotheker om na te gaan of het veilig is om in tabletvorm geleverde medicijnen tot een poeder fijn te stampen en met water aan te lengen. Als dit veilig is, moeten medicijnen in tabletvorm tot poeder worden fijngestampt en in warm water worden opgelost voordat ze via de voedingssonde worden toegediend. Stamp medicijnen met een maagsapresistente coating nooit fijn en vermeng medicijnen niet met vloeibare sondevoeding.

- 1. Open de dop op de voorgeschreven toegangspoort van de MIC* GJ-sonde.
- 2. Gebruik een ENFit®-spuit om de sonde met de voorgeschreven hoeveelheid water door te spoelen, zoals in de 'Algemene richtlijnen voor het doorspoelen van de sonde' wordt beschreven.
- 3. Verwijder de doorspoelspuit uit de toegangspoort.
- 4. Bevestig een ENFit®-spuit die medicatie bevat stevig op de toegangspoort.
⚠ Let op: Draai de spuit niet te strak op de toegangspoort vast.
- 5. Dien de medicatie toe door het indrukken van de zuiger van de ENFit®-spuit.
- 6. Verwijder de spuit uit de toegangspoort.
- 7. Gebruik een ENFit®-spuit om de sonde met de voorgeschreven hoeveelheid water door te spoelen, zoals in de 'Algemene richtlijnen voor het doorspoelen van de sonde' wordt beschreven.
- 8. Verwijder de doorspoelspuit uit de toegangspoort.
- 9. Plaats de dop weer op de toegangspoort om deze te sluiten.

Maagdecompressie

Maagdecompressie kan plaatsvinden via zwaartekrachtdrainage of via intermitterende afzuiging met lage druk.

⚠ Let op: Sluit de jejunale toegangspoort nooit op de afzuiging aan. Meet geen restanten in de jejunale toegangspoort.

- 1. Open de dop op de maagtoegangspoort van de MIC* GJ-voedingssonde.
- 2. Plaats voor zwaartekrachtdrainage de geopende maagtoegangspoort van de MIC* GJ-voedingssonde rechtstreeks boven de opening van een hiervoor geschikte bak.
NB: *Zorg ervoor dat de geopende toegangspoort zich onder de stoma bevindt.*
- 3. Bevestig voor intermitterende afzuiging met lage druk een ENFit®-spuit op de maagtoegangspoort.
- 4. Pas intermitterende afzuiging met lage druk toe door de zuiger langzaam en met korte tussenpozen uit de spuit terug te trekken.
⚠ Waarschuwing: Gebruik geen continue afzuiging of afzuiging met hoge druk. Door hoge druk kan de sonde dichtklappen of het maagweefsel beschadigen en een bloeding veroorzaken.
- 5. Koppel de decompressiespuit los van de maagtoegangspoort.
- 6. Gebruik een ENFit®-spuit om de sonde met de voorgeschreven hoeveelheid water door te spoelen, zoals in de 'Algemene richtlijnen voor het doorspoelen van de sonde' wordt beschreven.
- 7. Verwijder de spoelspuit uit de maagtoegangspoort.
- 8. Plaats de dop weer op de maagtoegangspoort om deze te sluiten.

Onderhoud van de ballon

De levensduur van de ballon kan niet nauwkeurig worden voorspeld. Siliconenballonnen gaan gewoonlijk 1–8 maanden mee, maar de levensduur van de ballon varieert aan de hand van verscheidene factoren. Deze factoren kunnen onder meer zijn: medicijnen, watervolume dat is gebruikt voor het opblazen van de ballon, pH van de maag en verzorging van de sonde.

Controleer het watervolume in de ballon eens per week.

- Steek een mannelijke luerspuit in de ballonvulpoort (BAL) en trek de vloeistof eruit terwijl de sonde op zijn plaats wordt gehouden. Vergelijk de hoeveelheid water in de spuit met de aanbevolen hoeveelheid of met de hoeveelheid die aanvankelijk werd voorgeschreven en in het dossier van de patiënt werd genoteerd. Als de hoeveelheid lager is dan de aanbevolen hoeveelheid, vul dan de ballon met het water dat eerst werd verwijderd, trek het op en voeg de hoeveelheid toe die nodig is om het volume van de ballon op de aanbevolen en voorgeschreven hoeveelheid water te krijgen. Let erop dat er rondom de sonde wat maaginhoud kan lekken tijdens het leeglopen van de ballon. Noteer het vochtvolume, noteer hoeveel vocht er wordt vervangen (als dat gebeurt), en noteer de datum en het tijdstip.
- Wacht 10–20 minuten en herhaal de procedure. De ballon lekt als er vocht verloren is gegaan. De sonde moet dan worden vervangen. Een leeggelopen of gescheurde ballon kan er de oorzaak van zijn dat de sonde losraakt of verschuift. Als de ballon gescheurd is, moet deze worden vervangen. Zet de sonde in de juiste positie vast met behulp van tape, en volg daarna het protocol van de instelling en/of bel de arts voor instructies.

⚠ Let op: Vul de ballon weer met steriel of gedistilleerd water, geen lucht of fysiologische zoutoplossing. Fysiologische zoutoplossing kan kristalliseren, waardoor de klep of het lumen van de ballon verstopt kan raken en lucht kan ontsnappen, waardoor de ballon dichtklapt. Let erop dat de aanbevolen hoeveelheid water wordt gebruikt, omdat door een te hard opgeblazen ballon het lumen kan worden afgesloten of de ballon minder lang meegaat, terwijl bij een te zacht opgeblazen ballon de sonde niet stevig genoeg op zijn plek wordt gefixeerd.

Controlelijst voor dagelijkse verzorging en onderhoud

- Beoordeel de patiënt op tekenen van pijn, druk en ongemak.
- Beoordeel de stomaplaats op tekenen van infectie, zoals roodheid, irritatie, oedeem, zwelling, gevoeligheid, warmte, uitslag, etterige afscheiding of maag-darmdrainage. Beoordeel de patiënt op tekenen van druknecrose, huidafbraak en hypergranulatieweefsel.
- Gebruik warm water en milde zeep.
- Maak hierbij een cirkelvormige beweging, van de sonde naar buiten toe.
- Spoel grondig en maak goed droog.
- Beoordeel de sonde op afwijkingen als beschadiging, verstopping of afwijkende kleur.
- Gebruik warm water en milde zeep en voorkom overmatig trekken aan of manipuleren van de sonde.
- Spoel grondig en maak goed droog.
- Reinig de jejunum-, maag- en ballonvulpoorten. Gebruik een wattenstaafje of een zachte doek voor het verwijderen van alle resten sondevoeding en medicatie.
- Controleer of de externe retentiering 1-2 mm boven de huid ligt.
- Spoel de voedingssonde door zoals in de 'Algemene richtlijnen voor het doorspoelen van de sonde' hierboven wordt beschreven.

⚠ Let op: Draai de externe retentiering niet. Daardoor kan er een knik in de sonde ontstaan en kan deze mogelijk losraken.

Oclusie van de sonde

Oclusie van de sonde wordt in het algemeen veroorzaakt door:

- slechte doorspoeltechnieken
- niet doorspoelen na meting van maagresidu
- onjuiste toediening van medicijnen
- pilfragmenten
- dikke sondevoeding, zoals geconcentreerde of verrijkte voeding, die meestal dikker is
- verontreiniging van de sondevoeding die tot stolling leidt
- reflux van de maag- of darminhoud tot in de sonde

De sonde weer doorgankelijk maken

- Controleer of de voedingssonde niet geknikt of afgeklemd is.
- Indien de verstopping boven het huidoppervlak zichtbaar is, moet de sonde voorzichtig tussen de vingers worden gemasseerd of leeg worden geduwd om de verstopping te verhelpen.
- Sluit een met warm water gevulde ENFit®-spuit van 30 tot 60 ml op de juiste toegangspoort van de sonde aan, trek deze voorzichtig terug en trek daarna de zuiger in om de verstopping van zijn plaats te krijgen. Gebruik geen spuit met een kleinere maat omdat hierdoor de druk op de sonde kan toenemen, wat mogelijk tot ruptuur van kleinere sondes kan leiden.
- Indien de verstopping niet is verholpen, moet stap 3 worden herhaald. Door afwisselend voorzichtig af te zuigen en druk op de spuit uit te oefenen, worden de meeste verstoppingen verholpen.
- Als dit niet helpt, raadpleeg dan de arts. Gebruik geen cranberrysap, coladranken, vleesvermalser of chymotrypsine, omdat deze producten juist verstoppingen kunnen veroorzaken en bij sommige patiënten tot bijwerkingen kunnen leiden. Is de verstopping zo hardnekkig dat die niet kan worden verwijderd, dan moet de sonde worden vervangen.

⚠ Let op: Breng via de sonde geen vreemde voorwerpen in.

MRI-veiligheidsinformatie

Uit niet-klinisch onderzoek blijkt dat de MIC® enterale GJ-voedingssonde MRI-veilig onder bepaalde voorwaarden is. Een patiënt met dit hulpmiddel kan veilig worden gescand in een MRI-systeem dat aan de volgende voorwaarden voldoet:

- statisch magnetisch veld van alleen 1,5 T en 3 T
- maximale ruimtelijke veldgradiënt van 4.000 gauss/cm (40 T/m)
- Maximale voor het MRI-systeem gerapporteerde, over het gehele lichaam gemiddelde specifieke absorptiesnelheid (SAR) van 4 W/kg tijdens 15 minuten scannen (d.w.z. per pulssequentie) in de gecontroleerde bedrijfsmodus op het eerste niveau

Onder de hierboven gedefinieerde scanomstandigheden zal de MIC® enterale GJ-voedingssonde naar verwachting leiden tot een maximale temperatuurstijging van 3,0 °C na 15 minuten continu scannen (d.w.z. per pulssequentie).

Bij niet-klinisch onderzoek strekt het door het hulpmiddel veroorzaakte beeldartefact zich ca. 5 mm uit vanaf de MIC® enterale GJ-voedingssonde bij beeldvorming met behulp van een gradiëntechosequentie en een 3 T MRI-systeem.

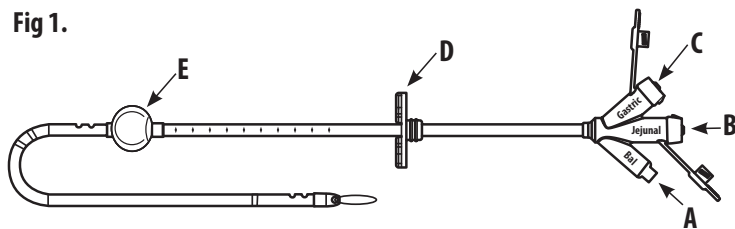
⚠ Waarschuwing: Uitsluitend bedoeld voor enterale voeding en/of enterale medicatie.

Voor meer informatie belt u in de Verenigde Staten +1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) of gaat u naar onze website www.avanos.com.

Educatieve folders: 'A Guide to Proper Care' (Tips voor een goede verzorging) en 'A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide' (een handleiding voor het oplossen van problemen met een stomaplaats en enterale voedingssonde) zijn op aanvraag verkrijgbaar. Neem contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger of met de klantenservice.

 Diameter	 Lengte	 Uitsluitend voor eenmalig gebruik	 STERILE R Gesteriliseerd met gammastraling	 Niet gebruiken als de verpakking beschadigd is	
 Niet opnieuw steriliseren	Product is NIET gemaakt met DEHP als plasticisermiddel	Uitsluitend op recept verkrijgbaar	 MR MRI-veilig onder bepaalde voorwaarden	 Let op	 Raadpleeg de gebruiksaanwijzing

Fig 1.



Bruksanvisning

Fås kun på resept: Amerikansk føderal lov begrenser dette apparatet til salg av eller etter rekvisisjon fra lege.

Beskrivelse

AVANOS® MIC® gastrisk-jejunal (GJ) ernæringssonde (Fig. 1) muliggjør samtidig gastrisk dekompresjon/drenering og levering av enteral næring i det distale duodenum eller proksimale jejunum.

Indikasjoner for bruk

AVANOS® MIC® GJ-ernæringssonden er indisert for bruk hos pasienter som ikke kan ta til seg nok næring gjennom magen, som har intestinale motilitetsproblemer, gastrisk utløpsobstruksjon eller alvorlig gastroøsofageal refluks, som er utsatt for aspirasjon eller som har hatt tidligere øsofagektomi eller gastrektomi.

Kontraindikasjoner

Kontraindikasjoner for plassering av en GJ-ernæringssonde inkluderer, men er ikke begrenset til:

- kolon-interposisjon
- ascites
- portal hypertensjon
- bukhinnebetennelse
- ukorrigert koagulopati
- usikkerhet om kanalretning og lengde for gastrostomien (bukveggykkelsen)
- manglende festing av magesekken til bukveggen (bare bytte)
- mangel på etablert gastrostomikanal (bare bytte)
- tegn på infeksjon rundt stomistedet (bare bytte)
- tilstedeværelse av flere stomifistler (bare bytte)

⚠ Advarsel

Dette medisinske produktet må ikke brukes, prosesseres eller steriliseres flere ganger. Gjenbruk, repossessering eller resterilisering kan 1) påvirke de kjente biokompatibilitetsegenskapene til enheten, 2) kompromittere den strukturelle integriteten til enheten, 3) føre til at enheten ikke fungerer som forventet, eller 4) skape en risiko for kontaminering og overføring av smittsomme sykdommer, som kan føre til pasientskade, sykdom eller død.

Komplikasjoner

Følgende komplikasjoner kan være forbundet med hvilken som helst GJ-ernæringssonde:

- kvalme, oppkast, oppblåsthet i magen eller diaré
- aspirasjon
- peristomal smerte
- abscess, sårinfeksjon og hudskader
- trykknekrose
- hypergranulasjonsvev
- intraperitoneal lekkasje
- buried bumper-syndrom
- peristomal lekkasje
- ballongsvikt eller løst sonde
- sondeobstruksjon
- gastrointestinal blødning og/eller sårdannelse
- gastrisk utløpsobstruksjon
- ileus eller gastroparese
- mage-/tarmslyng

Andre komplikasjoner, som for eksempel abdominal organskade, kan være forbundet med fremgangsmåten for plassering av ernæringssonden.

Plassering

Denne AVANOS® GJ-ernæringssonden kan plasseres på følgende måter:

Ⓡ perkutant under fluoroskopisk (radiologisk) veiledning

ⓔ perkutant under endoskopisk veiledning

ⓧ en erstatning for en eksisterende enhet med etablert stomikanal

⚠ **Advarsel.** Det må utføres en gastropeksi for å feste magen til den fremre bukveggen, ernæringssondens innstikksted må være identifisert og stomikanalen må være utvidet før første sondeinnsetning, for å sikre pasientens sikkerhet og komfort. Lengden på sonden skal være tilstrekkelig til å plasseres 10–15 cm forbi det treitzke båndet.

⚠ **Advarsel.** Ikke bruk retensjonsballongen til ernæringssonden som en gastropeksienhet. Ballongen kan sprekke og føre til at magen ikke blir festet til fremre bukvegg.

Ⓡ ⓔ ⓧ Sondeforberedelse

⚠ **Advarsel.** Kontroller forpakningens integritet. Må ikke brukes dersom emballasjen er skadet eller den sterile barrieren er kompromittert.

1. Velg MIC® GJ-ernæringssonde i riktig størrelse, ta den ut av emballasjen og inspiser den for skader.
2. Bruk hann-Luer-sprøyten som finnes i settet, og fyll ballongen (Fig. 1-E) med vann gjennom ballongfyllingsporten (Fig. 1-A). Ikke bruk luft.
3. Fjern sprøyten og kontroller ballongens integritet ved å klemme forsiktig på den og se etter lekkasjer. Inspiser ballongen visuelt for å bekrefte symmetrien. Symmetri kan oppnås ved å forsiktig rulle ballongen mellom fingrene. Sett inn sprøyten igjen og fjern alt vannet fra ballongen.
4. Sjekk den ytre retensjonsknappen (Fig. 1-D). Knappen skal gli langs sonden med moderat motstand.
5. Kontroller hele lengden av sonden for eventuelle uregelmessigheter.
6. Bruk en ENFit®-sprøyte til å spyle både det gastriske lumenet (Fig. 1-C) og det jejunale lumenet (Fig. 1-B) til sonden med vann for å bekrefte at sonden er åpen.
7. Smør tuppen av sonden med et vannoppløselig smøremiddel. Ikke bruk mineralolje. Ikke bruk vaselin.
8. Smør det jejunale lumenet rikelig med vannoppløselig smøremiddel. Ikke bruk mineralolje. Ikke bruk vaselin.

Ⓡ ⓔ Forslag til klargjøring av plassering

1. Bruk standard radiologiske eller endoskopiske teknikker for å visualisere og forberede GJ-sondens plassering.
2. Kontroller at det ikke finnes uregelmessigheter som kan utgjøre en kontraindikasjon for plassering av sonden, og legg pasienten i liggende stilling.
3. Velg et gastrostomiområde som er fritt for store blodkar, viscera og arreve. Området er vanligvis én tredjedel av avstanden fra navlen til venstre kostalmargin på medioklavikularlinjen.
4. Forbered og draper det valgte innstikkstedet i samsvar med reglene på institusjonen.

Ⓡ ⓔ Gastropeksiplassering

⚠ **Advarsel:** Det anbefales å bruke en trepunkts gastropeksi i en trekantkonfigurasjon for å sikre festing av mageveggen i den fremre bukveggen.

1. Lag et hudmerke på innstikkstedet for sonden. Definer gastropeksimønsteret ved å plassere tre hudmerker like langt fra sondens innsetningssted, i en trekant.
⚠ **Forsiktig.** Sørg for tilstrekkelig avstand mellom innsetningsstedet og gastropeksiplasseringen for å unngå forstyrrelse av T-låsen og den fylte ballongen.
2. Finn innstikkstedene med 1 % lidokain og sett lokalbedøvelse i huden og peritoneum.
3. Plasser det første T-festet, og bekreft intragastrisk posisjon. Gjenta prosedyren til alle tre T-fester er satt inn i hjørnene av trekanten.
4. Fest magesekken til fremre bukvegg og gjennomfør prosedyren.

Ⓡ Lag stomikanalen under fluoroskopisk (radiologisk) visualisering

1. Lag stomikanalen med magesekken fortsatt insuffisert og i apposisjon til bukveggen. Identifiser stikkstedet midt i gastropeksimønsteret. Bruk fluoroskopisk veiledning og kontroller at området ligger over den distale delen av magesekken, under kostalmargin og over tverrgående kolon.
⚠ **Advarsel.** Unngå den epigastriske arterien som finnes i krysningspunktet mellom de mediale to tredjedelene og den laterale tredjedelen av rectus-muskelen.
⚠ **Advarsel.** Pass på å ikke føre inn punkteringsnålen for dypt for å unngå punktering av den bakre mageveggen, bukspyttkjertelen, venstre nyre, aorta eller milten.
2. Bedøv stikkstedet med lokal injeksjon av 1 % lidokain, ned til peritonealoverflaten.
3. Sett inn en 0,038" kompatibel innføringsnål i sentrum av gastropeksimønsteret i gastrisk lumen, rettet mot pylorus.
Merk: For plassering av GJ-sonde er den beste vinkelen for innsetting en 45-graders vinkel i forhold til hudoverflaten.
4. Bruk fluoroskopisk visualisering for å verifisere riktig nålplassering. For å hjelpe til med verifisering kan en vannfylt sprøyte i tillegg festes til nålmuffen, og luft suges fra gastrisk lumen.
Merk: Kontrast kan injiseres ved retur av luft for å visualisere gastriske folder og bekrefte posisjonen.
5. Før en ledevaier, opptil 0,038", gjennom nålen og kveil i fundus av magesekken. Kontroller posisjon.
6. Fjern innføringsnålen, mens ledevaieren blir igjen på plass, og kast nålen i henhold til reglene på stedet.
7. Før et 0,038" kompatibelt fleksibelt kateter over ledevaieren, og manipuler ledevaieren inn i antrum av magesekken under fluoroskopisk veiledning.
8. Før frem ledevaieren og det fleksible kateteret helt til kateterspissen er ved pylorus.
9. Manipuler gjennom pylorus og før frem ledevaieren og kateteret inn i duodenum og 10–15 cm forbi det treitzske båndet.
10. Fjern kateteret, mens ledevaieren blir igjen på plass, og kast kateteret i henhold til reglene på stedet.

ⓔ Lag stomikanalen under endoskopisk visualisering

1. Lag stomikanalen med magesekken fortsatt insuffisert og i apposisjon til bukveggen. Identifiser stikkstedet midt i gastropeksimønsteret. Bruk endoskopisk veiledning og kontroller at området ligger over den distale delen av magesekken, under kostalmargin og over tverrgående kolon.
⚠ **Advarsel.** Unngå den epigastriske arterien som finnes i krysningspunktet mellom de mediale to tredjedelene og den laterale tredjedelen av rectus-muskelen.
⚠ **Advarsel.** Pass på å ikke føre inn punkteringsnålen for dypt for å unngå punktering av den bakre mageveggen, bukspyttkjertelen, venstre nyre, aorta eller milten.
2. Bedøv stikkstedet med lokal injeksjon av 1 % lidokain, ned til peritonealoverflaten.
3. Sett inn en 0,038" kompatibel innføringsnål i sentrum av gastropeksimønsteret i gastrisk lumen, rettet mot pylorus.
Merk: For plassering av GJ-sonde er den beste vinkelen for innsetting en 45-graders vinkel i forhold til hudoverflaten.
4. Bruk endoskopisk visualisering for å verifisere riktig nålplassering.
5. Før en ledevaier, opptil 0,038", gjennom nålen og inn i magesekken. Kontroller posisjon.
6. Bruk endoskopisk visualisering for å gripe ledevaieren med atraumatisk tang.
7. Fjern innføringsnålen, mens ledevaieren blir igjen på plass, og kast nålen i henhold til reglene på stedet.

Ⓡ ⓔ Dilatasjon

1. Bruk et #11-skalpellblad for å lage et snitt i huden som strekker seg langs ledevaieren, nedover gjennom subkutant vev og fascia på magemuskulaturen. Etter at snittet er gjort, kastes skalpellen i henhold til reglene på stedet.
2. Før inn en dilator over ledevaieren, og dilater stomikanalen minst fire French-størrelser større enn den enterale ernæringssonden som plasseres.
3. Fjern dilatoren over ledevaieren, og la vaieren være på plass.

Merk: Etter strekking kan det brukes en avtrekkbar hylse for å lette fremføring av sonden gjennom stomikanalen.

Ⓡ Sondeplassing under fluoroskopisk (radiologisk) visualisering

1. Før inn den distale enden av sonden over ledevaieren, gjennom stomikanalen og inn i magen.
2. Roter MIC® GJ-ernæringssonden mens du fører den frem, for å forenkle innføring av sonden gjennom pylorus og i jejunum.
3. Før sonden frem helt til spissen på sonden er 10–15 cm forbi det treitzske båndet og ballongen er i magesekken.
4. Bruk hann-Luer-sprøyten til å fylle ballongen med 7–10 ml sterilt eller destillert vann.
⚠ **Forsiktig:** Ikke overskrid 20 ml totalt i ballongen. Ikke bruk luft. Ikke injiser kontrast i ballongen.
5. Trekk forsiktig sonden opp og bort fra abdomen til ballongen får kontakt med den indre mageveggen.
6. Rengjør restvæske eller smøremiddel fra sonden og stomien.
7. Skyv forsiktig den ytre retensjonsknappen til ca. 2–3 mm over huden. Ikke sy knappen til huden.
8. Fjern ledevaieren.

ⓔ Sondeplassing under endoskopisk visualisering

1. Før inn den distale enden av sonden over ledevaieren, gjennom stomikanalen og inn i magen.
2. Grip suturløkken eller spissen på sonden med atraumatisk tang.
3. Før frem MIC® GJ-ernæringssonden gjennom pylorus og øvre duodenum. Fortsett å føre sonden frem ved hjelp av tangen helt til spissen er 10–15 cm forbi det treitzske båndet og ballongen er i magesekken.
4. Slipp sonden og trekk ut endoskopet og tangen sammen som én enhet, mens sonden blir igjen på plass.
5. Bruk hann-Luer-sprøyten til å fylle ballongen med 7–10 ml sterilt eller destillert vann.
⚠ **Forsiktig:** Ikke overskrid 20 ml totalt i ballongen. Ikke bruk luft. Ikke injiser kontrast i ballongen.
6. Trekk forsiktig sonden opp og bort fra abdomen til ballongen får kontakt med den indre mageveggen.
7. Rengjør restvæske eller smøremiddel fra sonden og stomien.
8. Skyv forsiktig den ytre retensjonsknappen til ca. 2–3 mm over huden. Ikke sy knappen til huden.
9. Fjern ledevaieren.

Ⓡ ⓔ ⓧ Kontroller sondens plassering og åpenhet

1. Bekreft radiologisk at sonden er plassert riktig, for å unngå potensiell komplikasjon (f.eks. tarmirritasjon eller -perforering), og kontroller at sonden ikke er kveilet inne i magesekken eller tyntarmen.
⚠ **Forsiktig:** Den jejunale delen av sonden inneholder wolfram, som er røntgentett og kan brukes til å bekrefte posisjonen radiografisk. Ikke injiser kontrast i ballongen.
2. Spyl både det jejunale og det gastriske lumenet med vann for å bekrefte at de er åpne.
3. Se etter fukt rundt stomien. Hvis det finnes tegn til magelekkasje, sjekkes sondens posisjon og plasseringen av ytre retensjonsknapp. Ha i sterilt eller destillert vann ved behov, i trinn på 1–2 ml. Ikke overskrid ballongens kapasitet, som angitt tidligere.
4. Kontroller at den ytre retensjonsknappen ikke er plassert for tett mot huden og hvil 2–3 mm over magen for innledende plassering og 1–2 mm over magen for en erstatende sonde.
5. Ernæring skal bare begynne etter bekreftelse av riktig åpenhet og plassering samt etter legens instruksjoner.

ⓧ Erstatningsprosedyre gjennom en etablert gastrostomikanal

1. Rens huden rundt stomiområdet og la området lufttørke.
2. Velg en MIC® GJ-ernæringssonde av riktig størrelse, og forbered den i henhold til instruksjonene i delen Sondeforberedelse ovenfor.
3. Hvis endoskopisk visualisering brukes, skal det utføres en rutinemessig asofagusgastroduodenoskopi (EGD). Når prosedyren er fullført, og ingen uregelmessigheter er identifisert som kan utgjøre en kontraindikasjon for plassering av sonden, legg pasienten i liggende stilling og insufler magesekken med luft. Manipuler endoskopet helt til den inneliggende gastrostomisonden er i det visuelle feltet.
4. Under enten fluoroskopisk veiledning eller endoskopisk veiledning skal en ledevaier med bøyelig spiss, opptil 0,038", settes inn gjennom gastrostomisonden.
5. Fjern gastrostomisonden over ledevaieren.
6. Plasser MIC® GJ-ernæringssonden i henhold til avsnittet Sondeplassing ovenfor.
⚠ **Forsiktig:** For en erstatende ernæringssonde skyves den ytre retensjonsknappen til ca. 1–2 mm over huden. Ikke sy knappen til huden.
7. Kontroller sondens plassering og åpenhet i henhold til avsnittet Kontroller sondens plassering og åpenhet ovenfor.

Retningslinjer for sondeåpenhet

Riktig sondespyling er den beste måten å unngå tilstopping og opprettholde åpenheten på. Følgende er retningslinjer for å unngå tilstopping, og for å opprettholde åpenheten i sonden.

- Spyl ernæringssonden med vann hver fjerde til sjette time ved kontinuerlig mating, når matingen avbrytes eller minst hver åttende time dersom sonden ikke er i bruk.
- Spyl ernæringssonden etter å ha sjekket gastriske rester.
- Spyl ernæringssonden før og etter medisiner, og mellom medisiner. Dette vil hindre at medisinen påvirker sondematen, noe som potensielt kan forårsake tilstopping av sonden.
- Spyl ernæringssonden etter å ha sjekket gastriske rester.
- Bruk flytende medisiner når det er mulig, og konsulter farmasøyt for å avgjøre om det er trygt å knuse faste medisiner og blande dem med vann. Hvis det er trygt, pulveriseres den faste medisinen til et fint pulver, som deretter løses i varmt vann for administrering gjennom ernæringssonden. Aldri knus medisiner med enterobelegg eller bland medisiner med sondematen.
- Unngå å bruke sure væsker som for eksempel tranebærjuice og cola-drikker til å spyle ernæringssonden, ettersom surheten kombinert med sondematens proteiner kan bidra til tilstopping av sonden.

Generelle retningslinjer for spyling

Spyl ernæringssonden med vann med en ENFit®-sprøyte hver fjerde til sjette time ved kontinuerlig mating, når matingen avbrytes, minst hver åttende time dersom sonden ikke er i bruk eller i henhold til legens anvisninger. Spyl ernæringssonden etter å ha sjekket gastriske rester. Spyl ernæringssonden før, etter og mellom medisiner. Unngå å bruke sure spylemidler, som for eksempel tranebærjuice og cola-drikker, for å spyle ernæringssonden.

- Bruk en 30 til 60 ml ENFit®-sprøyte. Ikke bruk sprøyter i mindre størrelse, da dette kan øke presset på sonden og potensielt revne mindre sonder.
- Bruk vann som holder romtemperatur ved sondespyling. Sterilt vann kan være hensiktsmessig der kvaliteten på den offentlige vannforsyningen er en bekymring. Mengden vann vil avhenge av pasientens behov, kliniske tilstand og typen sonde, men det gjennomsnittlige volumet varierer fra 10 til 50 ml for voksne, og fra 3 til 10 ml for spedbarn. Hydreringsstatusen påvirker også volumet som brukes til å spyle ernæringssonden. I mange tilfeller kan en økning av spylevolumet omgå behovet for supplerende intravenøs væske. Imidlertid bør personer med nyresvikt og andre vaskerestriksjoner motta minste spylevolum som er nødvendig for å opprettholde åpenheten.
- Ikke bruk overdreven kraft for å spyle sonden. Overdreven kraft kan perforere sonden og forårsake skader på magetarmkanalen.
- Dokumenter tiden og mengden vann som brukes, i pasientens sykejournal. Dette vil gjøre at alle pleiere kan overvåke pasientens behov mer nøyaktig.

Ernæringsadministrasjon

1. Åpne hetten til den jejunale tilgangsporten på MIC® GJ-ernæringssonden.
2. Bruk en ENFit®-sprøyte til å spyle sonden med foreskrevet mengde vann, som beskrevet i de generelle retningslinjene for spyling.
3. Fjern spylesprøyten fra den jejunale tilgangsporten.
4. Koble et ENFit®-sondesett til den jejunale tilgangsporten.
⚠ **Forsiktig:** Ikke overstram sondesettets kobling eller sprøyten på tilgangsporten.
5. Fullfør ernæringen per legens instruksjoner.
⚠ **Advarsel:** Hvis det er sondemat i det drenerte mageinnholdet, skal du stoppe ernæringen og varsle lege eller helsepersonell.
6. Fjern sondesettet eller sprøyten fra den jejunale tilgangsporten.
7. Bruk en ENFit®-sprøyte til å spyle sonden med foreskrevet mengde vann, som beskrevet i de generelle retningslinjene for spyling.
8. Fjern spylesprøyten fra den jejunale tilgangsporten.
9. Lukk hetten på den jejunale tilgangsporten.

Medisinering

Bruk flytende medisiner når det er mulig, og konsulter farmasøyt for å avgjøre om det er trygt å knuse faste medisiner og blande dem med vann. Hvis det er trygt, pulveriseres den faste medisinen til et fint pulver, som deretter løses i varmt vann for administrering gjennom ernæringssonden. Aldri knus medisiner med enterobelegg eller bland medisiner med sondematen.

1. Åpne hetten til den foreskrevne tilgangsporten på MIC® GJ-sonden.
2. Bruk en ENFit®-sprøyte til å spyle sonden med foreskrevet mengde vann, som beskrevet i de generelle retningslinjene for spyling.
3. Fjern spylesprøyten fra tilgangsporten.
4. Fest en ENFit®-sprøyte med medisinen sikkert på tilgangsporten.
⚠ **Forsiktig:** Ikke overstram sondesettets kobling eller sprøyten på tilgangsporten.
5. Medisiner ved å trykke inn ENFit®-sprøytestempelet.
6. Fjern spylesprøyten fra tilgangsporten.
7. Bruk en ENFit®-sprøyte til å spyle sonden med foreskrevet mengde vann, som beskrevet i de generelle retningslinjene for spyling.
8. Fjern spylesprøyten fra tilgangsporten.
9. Lukk hetten på tilgangsporten.

Gastrisk dekompresjon

Gastrisk dekompresjon kan utføres enten via tyngdekraftsdrainering eller lavt periodisk sug.

⚠ **Forsiktig:** Den jejunale tilgangsporten må aldri kobles til sug. Ikke mål rester fra den jejunale tilgangsporten.

1. Åpne hetten til den gastriske tilgangsporten på MIC® GJ-ernæringssonden.
2. For tyngdekraftsdrainering plasseres den åpne gastriske tilgangsporten på MIC® GJ-ernæringssonden direkte over åpningen på en passende beholder.
Merk: Sørg for at den åpne tilgangsporten er plassert under stomien.
3. For lavt periodisk sug kobler du en ENFit®-sprøyte til den gastriske tilgangsporten.
4. Påfør lavt periodisk sug ved å sakte trekke tilbake sprøytestempelet i korte intervaller.
⚠ **Advarsel:** Ikke bruk kontinuerlig sug eller høytrykksug. Høyt trykk kan få sonden til å kollapse eller skade magevev og forårsake blødninger.
5. Fjern dekompresjonssprøyten fra den gastriske tilgangsporten.
6. Bruk en ENFit®-sprøyte til å spyle sonden med foreskrevet mengde vann, som beskrevet i de generelle retningslinjene for spyling.
7. Fjern spylesprøyten fra den gastriske tilgangsporten.
8. Lukk hetten på den gastriske tilgangsporten.

Vedlikehold av ballong

Nøyaktig ballonglevetid kan ikke forutsies. Silikonballonger varer vanligvis i 1–8 måneder, men levetiden til ballongen varierer i henhold til flere faktorer. Disse faktorene kan omfatte medisiner, vannvolumet som brukes til å fylle ballongen, gastrisk pH og stell av sonder.

Sjekk vannvolumet i ballongen en gang i uken.

- Sett inn en hann-Luer-sprøyte i ballongfyllingsporten (BAL.) og trekk ut væsken mens du holder sonden på plass. Sammenlign mengden vann i sprøyten med mengden som anbefales, eller mengden som opprinnelig ble foreskrevet og dokumentert i pasientjournalen. Hvis mengden er mindre enn anbefalt eller foreskrevet, fylles ballongen med mengden vann som i utgangspunktet ble fjernet, deretter tilfører man mengden som trengs for å få ballongvolumet opp til anbefalt og foreskrevet vannmengde. Vær oppmerksom når du deflaterer ballongen. Det kan oppstå lekkasje av gastrisk innhold rundt sonden. Dokumenter væskevolumet, hvor mye volum som skal erstattes (hvis noe), datoen og klokkeslettet.
- Vent 10–20 minutter og gjenta prosedyren. Ballongen lekker hvis den har mistet væske, og sonden må byttes. En flat eller sprukket ballong kan føre til at sonden løsner eller flytter på seg. Hvis ballongen revner, må den byttes. Fest sonden med tape, og følg deretter institusjonens retningslinjer og/eller ring lege for å få instruksjoner.

⚠ **Forsiktig:** Fyll opp ballongen med sterilt eller destillert vann, ikke luft eller saltvann. Saltløsning kan krystalliseres og tette ballongventil eller lumen, og luft kan sive ut og forårsake at ballongen kollapse. Sørg for å bruke den anbefalte mengden vann, ettersom overinflasjon kan okkludere lumen eller redusere ballonglevetiden, og underinflasjon ikke vil sikre sonden ordentlig.

Sjekkliste for daglig pleie og vedlikehold

- Vurder pasienten for tegn på smerte, trykk eller ubehag.
- Vurder stomistedet for tegn på infeksjon, som for eksempel rødhet, irritasjon, ødem, hevelse, ømhet, varme, utslett, purulent eller gastrointestinal drenering. Vurder pasienten for tegn på trykknekrose, hudskader eller hypergranulasjonsvev.
- Bruk varmt vann og mild såpe.
- Bruk en sirkelbevegelse som går fra sonden og utover.
- Skyll og tørk godt.
- Vurder sonden for uregelmessigheter, som for eksempel skader, tilstopping eller unormal misfarging.
- Bruk varmt vann og mild såpe, og vær forsiktig med å trekke i eller manipulere sonden for mye.
- Skyll og tørk godt.
- Rengjør den jejunale porten, den gastriske porten og ballongfyllingsporten. Bruk en bomullspinne eller myk klut for å fjerne alle rester av sondemat og medisiner.
- Kontroller at den ytre knappen hviler 1–2 mm over huden.
- Spyl ernæringssonden som beskrevet i de generelle retningslinjene for spyling ovenfor.

 **Forsiktig:** Ikke roter den ytre retensjonsknappen. Rotering av knappen kan føre til knekk på sonden og mulig løsplassering.

Sondeokklusjon

- Sondeokklusjon forårsakes vanligvis av:
- dårlige spyleteknikker
 - unnlattelse av å spyle etter måling av gastriske rester
 - feiladministrering av medisiner
 - pillefragmenter
 - tyktflytende sondemat, for eksempel konsentrert eller beriket sondemat som generelt er tykkere
 - formelforurensning som fører til koagulering
 - refluks av mage- eller tarminnhold opp i sonden

Rense en sonde

1. Kontroller at ernæringssonden ikke har knekk eller er lukket med klemme.
2. Hvis tilstoppingen er synlig over hudoverflaten, masseres eller melkes sonden forsiktig mellom fingrene for å løse den opp.
3. Koble en 30 til 60 ml ENFit®-sprøyte fylt med varmt vann på riktig tilgangsport på sonden, og trekk forsiktig tilbake og trykk ned stampelet for å løsne tilstoppingen. Ikke bruk sprøyter i mindre størrelse, da dette kan øke presset på sonden og potensielt revne mindre sonder.
4. Hvis tilstoppingen vedvarer, gjenta trinn 3. Lett sugekraft alternert med sprøytetrykk vil avlaste de fleste hindringer.
5. Hvis dette mislykkes, ta kontakt med lege. Ikke bruk tranebærjuice, cola, kjøttmørsalt eller kymotrypsin, ettersom de kan føre til tilstopping eller bivirkninger hos noen pasienter. Hvis tilstoppingen vedvarer og ikke kan fjernes, må sonden byttes.

 **Forsiktig:** Ikke stikk inn fremmedlegemer gjennom sonden.

Informasjon om MR-sikkerhet

Ikke-klinisk testing har vist at MIC* GJ enteral ernæringssonde er betinget MR-sikker (MR Conditional). En pasient med denne enheten kan trygt skannes i et MR-system som oppfyller følgende krav:

- Statisk magnetfelt på kun 1,5 T og 3 T
- Maksimal romlig feltgradient på 4000 Gauss/cm (40 T/m)
- Maksimal MR-systemrapportert spesifikk absorpsjonsrate (SAR) fordelt over hele kroppen på 4 W/kg ved 15 minutters skanning (dvs. per pulsssekvens) i førstenivåkontrollert driftsmodus

Ved skanneforholdene definert ovenfor forventes det at MIC* GJ enteral ernæringssonde gir en maksimal temperaturstigning på 3,0 °C etter 15 minutter med kontinuerlig skanning (dvs. per pulsssekvens).

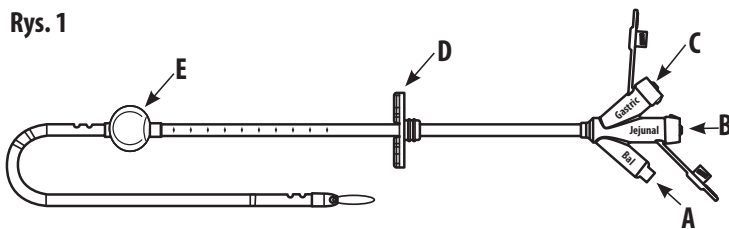
I ikke-klinisk testing går bildeartefakten forårsaket av enheten ca. 5 mm ut fra MIC* GJ enteral ernæringssonde når den avbildes med en gradientekko-pulsssekvens og et 3 T MR-system.

 **Advarsel. Bare for enteral ernæring og/eller enteral medisiner.**

For mer informasjon, ring 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) i USA, eller besøk vårt nettsted på www.avanos.com. Pedagogiske hefter. «Veiledning for riktig pleie» og «Feilsøkningsveiledning for stomiplassering og enteral ernæringssonde» er tilgjengelig på forespørsel. Ta kontakt med din lokale representant eller kundestøtte.

 Diameter	 Lengde	 Kun til engangsbruk	 Sterilisert med gammastråling	 Må ikke brukes hvis emballasjen er skadet	
 Må ikke resteriliseres	Produktet er IKKE laget med DEHP som myknere	Fås kun på resept	 Betinget MR-sikker	 Forsiktig.	 Se bruksanvisningen

Rys. 1



Instrukcja użycia

Tylko na receptę (Rx only): Zgodnie z prawem federalnym (USA) urządzenie może być sprzedawane tylko przez lub na zlecenie lekarza.

Opis

Zgłębnik do żywienia żołądkowo-jelitowego (zgłębnik GJ) AVANOS® MIC* (rys. 1) umożliwia jednocześnie stosowanie dekompresji/drenażu żołądka i podawanie żywienia dojelitowego do dystalnej części dwunastnicy lub proksymalnej części jelita czczego.

Wskazania do stosowania

Zgłębnik do żywienia żołądkowo-jelitowego AVANOS® MIC* jest wskazany do stosowania u pacjentów, u których wchłanianie składników pokarmowych z żołądka nie jest wystarczające, u osób z problemami z motoryką jelit, niedrożnością wylotu żołądka, ciężką postacią refluksu żołądkowo-przełykowego, z zagrożeniem zachłyśnięciem oraz u pacjentów, którzy przeszli ezofagektomię lub gastrektomię.

Przeciwwskazania

Przeciwwskazaniami do założenia zgłębnika GJ są między innymi:

- wstawka z jelita grubego,
- wodobrzusze,
- nadciśnienie wrotne,
- zapalenie otrzewnej,
- niewyrównana koagulopatia,
- brak pewności co do kierunku i długości przewodu gastrostomijnego (grubość ściany jamy brzusznej),
- brak przyczepności żołądka do ściany jamy brzusznej (tylko wymiana),
- brak określonej drogi gastrostomii (tylko wymiana),
- potwierdzone zakażenie wokół miejsca stomii (tylko wymiana),
- obecność wielu dróg przetokowych stomii (tylko wymiana).

⚠ Ostrzeżenie

Nie należy ponownie używać, ponownie przygotowywać do użycia ani ponownie sterylizować tego urządzenia medycznego. Ponowne użycie, ponowne przygotowanie do użycia lub ponowna sterylizacja może 1) mieć niekorzystny wpływ na znane właściwości zgodności biologicznej wyrobu; 2) naruszyć integralność wyrobu; 3) spowodować, że wyrób nie będzie działał zgodnie z przeznaczeniem, a także 4) spowodować ryzyko skażenia i spowodować przeniesienie chorób zakaźnych, które mogą skutkować urazem, chorobą lub zgonem pacjenta.

Powikłania

Przy stosowaniu dowolnego rodzaju zgłębnika do żywienia żołądkowo-jelitowego mogą wystąpić następujące powikłania:

- nudności, wymioty, wzdęcia brzucha lub biegunka;
- zachłyśnięcie;
- ból okołostomijny;
- ropień, zakażenie rany oraz pęknięcie skóry;
- martwica usciskowa;
- nadmierny rozwój tkanki ziarninowej;
- przeciek śródtrzewnowy;
- wrosnięcie wewnętrznego talerzyka zgłębnika gastrostomijnego;
- przeciek okołostomijny;
- uszkodzenie balonu lub przesunięcie zgłębnika;
- blokada zgłębnika;
- krwawienie i/lub owróżdzenie przewodu pokarmowego;
- niedrożność wylotu żołądka;
- niedrożność jelit lub gastropareza;
- skręt jelit i żołądka.

Procedura wprowadzenia zgłębnika żywieniowego może spowodować inne powikłania, na przykład uszkodzenie narządów jamy brzusznej.

Umieszczanie

Zgłębnik GJ AVANOS® może być umieszczany w następujący sposób:

Ⓡ przezskórnie pod kontrolą fluoroskopową (radiologiczną),

ⓔ przezskórnie pod kontrolą endoskopową,

ⓧ przez wymianę założonego urządzenia z wykorzystaniem ustalonej drogi stomii.

⚠ **Ostrzeżenie.** Przed wstępnym wprowadzeniem zgłębnika należy przeprowadzić gastropeksję w celu przymocowania żołądka do przedniej ściany jamy brzusznej, rozpoznanie miejsca wprowadzenia zgłębnika do żywienia oraz rozszerzenie stomii w celu zapewnienia pacjentowi bezpieczeństwa i komfortu. Długość zgłębnika powinna być wystarczająca do umieszczenia go na głębokość 10–15 cm za więzadłem Treitza.

⚠ **Ostrzeżenie.** Nie należy używać balonu ustalającego zgłębnika do żywienia jako urządzenia do gastropeksji. Balon może pęknąć i nie uda się przymocować żołądka do przedniej ściany jamy brzusznej.

Ⓡ ⓔ ⓧ Przygotowanie zgłębnika

⚠ **Ostrzeżenie.** Należy sprawdzić integralność opakowania. Nie używać, jeśli opakowanie jest uszkodzone lub jeśli naruszona została sterylna bariera.

1. Wybrać odpowiedni rozmiar zgłębnika GJ MIC*, wyjąć go z opakowania i sprawdzić pod kątem uszkodzeń.
2. Używając dołączonej do zestawu strzykawki z męskim złączem typu Luer, napełnić balon (rys. 1-E) wodą przez port do napełniania balonu (rys. 1-A). Nie używać powietrza.
3. Zdjąć strzykawkę i sprawdzić szczelność balonu, delikatnie go ściskając. Wzrokowo sprawdzić, czy balon jest symetryczny. Symetrię można poprawić, delikatnie przesuwając balon między palcami. Ponownie nałożyć strzykawkę i usunąć całą wodę z balonu.
4. Sprawdzić zewnętrzną podpórkę ustalającą (rys. 1-D). Podpórka powinna przesuwając się wzdłuż zgłębnika z umiarkowanym oporem.
5. Sprawdzić zgłębnik na całej długości pod kątem jakichkolwiek nieprawidłowości.
6. Używając strzykawki ze złączem ENFit®, przemyć wodą zarówno kanał żołądka (rys. 1-C), jak i kanał jelita czczego (rys. 1-B) zgłębnika, aby sprawdzić jego drożność.
7. Posmarować końcówkę zgłębnika środkiem posilżgowym rozpuszczalnym w wodzie. Nie należy używać oleju mineralnego. Nie należy używać wazeliny kosmetycznej.
8. Obficie posmarować kanał jelita czczego środkiem posilżgowym rozpuszczalnym w wodzie. Nie należy używać oleju mineralnego. Nie należy używać wazeliny kosmetycznej.

Ⓡ ⓔ Sugerowana procedura przygotowania miejsca wprowadzenia zgłębnika

1. Zastosować standardowe techniki radiologiczne lub endoskopowe do obrazowania i przygotowania zgłębnika GJ do umieszczenia.
2. Sprawdzić, czy nie występują żadne nieprawidłowości, które mogłyby stanowić przeciwwskazanie do umieszczenia zgłębnika i ułożyć pacjenta na plecach.
3. Wybrać miejsce do gastrostomii poza głównymi naczyniami, trzewiami i tkanką bliznowatą. Miejsce to znajduje się zwykle w odległości jednej trzeciej od pępka do lewego łuku żebrowego w linii śródoobojczykowej.
4. Przygotować i osłonić chustą chirurgiczną wybrane miejsce wprowadzenia zgłębnika zgodnie z protokołem obowiązującym w placówce.

Ⓡ ⓔ Przeprowadzanie gastropeksji

⚠ **Ostrzeżenie:** zaleca się wykonanie gastropeksji trzypunktowej w konfiguracji trójkąta, tak aby zapewnić umocowanie ściany żołądka do przedniej ściany jamy brzusznej.

1. Zaznaczyć na skórze miejsce wprowadzenia zgłębnika. Określić wzorec gastropeksji przez naniesienie na skórę trzech znaków w konfiguracji trójkąta w jednakowych odległościach od miejsca wprowadzenia zgłębnika.
- ⚠ **Przeostrożenie.** Należy zapewnić odpowiedni odstęp pomiędzy miejscem wprowadzenia zgłębnika a wzorcem gastropeksji, aby zapobiec kolidowaniu spinacza w kształcie litery T z napełnionym balonem.
2. Nasączyć miejsca nakłucia 1% roztworem lidokainy i podać miejscowe znieczulenie skóry i otrzewnej.
3. Umieścić pierwszy spinacz w kształcie litery T i potwierdzić pozycję wewnątrzżołądkową. Powtórzyć procedurę, aż wszystkie trzy spinacze w kształcie litery T zostaną umieszczone na wierzchołkach trójkąta.
4. Przymocować żołądek do przedniej ściany jamy brzusznej i dokończyć zabieg.

Ⓡ Wykonanie stomii pod kontrolą fluoroskopową (radiologiczną)

1. Wykonać otwór stomijny, gdy żołądek jest ciągle nadmuchany i przyciśnięty do ściany brzucha. Zlokalizować miejsce nakłucia w centrum wzorca gastropeksji. Pod kontrolą fluoroskopową potwierdzić, że miejsce wprowadzenia znajduje się nad dystalną częścią trzonu żołądka, poniżej łuku żebrowego i nad poprzecznicą.

⚠ **Ostrzeżenie.** Należy omijać tętnicę nadbrzuszną, która przechodzi na połączeniu przysródkowych dwóch trzecich i bocznej jednej trzeciej mięśnia prostego brzucha.

⚠ **Ostrzeżenie.** Należy uważać, aby nie wprowadzić igły punkcyjnej zbyt głęboko i nie przebić tylnej ściany żołądka, trzustki, lewej nerki, aorty ani śledziony.

2. Znieczulić miejsce wkłucia miejscowo, wstrzykując w powierzchnię otrzewnową 1% roztwór lidokainy.
3. Wprowadzić zgodną igłę wprowadzającą o rozmiarze 0,038 cala pośrodku wzorca gastropeksji do kanału żołądka, kierując ją w stronę odźwiernika.
- ⚠ **Uwaga.** Przy wprowadzaniu zgłębnika GJ najlepszym kątem wprowadzenia jest kąt 45° w stosunku do powierzchni skóry.
4. Wykorzystać wizualizację fluoroskopową do potwierdzenia prawidłowego umieszczenia igły. Ponadto, dla ułatwienia potwierdzenia, do nasadki igły można podłączyć napełnioną wodą strzykawkę i zaciągnąć powietrze z kanału żołądkowego.
- ⚠ **Uwaga.** Po wypuszczeniu powietrza można wstrzyknąć środek cieniujący, aby uwidocznić fałdy żołądka i potwierdzić pozycję.
5. Wsunąć prowadnik o rozmiarze maksymalnie 0,038 cala przez igłę do żołądka i zawinąć na dnie żołądka. Potwierdzić pozycję.
6. Wyciąć igłę wprowadzającą, pozostawiając prowadnik na miejscu, i zutylizować igłę zgodnie z protokołem obowiązującym w placówce.
7. Wprowadzić zgodny, giętki cewnik o rozmiarze 0,038 cala po prowadniku i pod kontrolą fluoroskopową wprowadzić prowadnik do antrum żołądka.
8. Przesuwać prowadnik i giętki cewnik do momentu, gdy koniec cewnika znajdzie się przy odźwierniku.
9. Przejszć przez odźwiernik i wsunąć prowadnik oraz cewnik do dwunastnicy na głębokość 10–15 cm za więzadłem Treitza.
10. Wyciąć cewnik, pozostawiając prowadnik na miejscu, i zutylizować cewnik zgodnie z protokołem obowiązującym w placówce.

ⓔ Wykonanie stomii pod kontrolą endoskopową

1. Wykonać otwór stomijny, gdy żołądek jest ciągle nadmuchany i przyciśnięty do ściany brzucha. Zlokalizować miejsce nakłucia w centrum wzorca gastropeksji. Pod kontrolą endoskopową potwierdzić, że miejsce wprowadzenia znajduje się nad dystalną częścią trzonu żołądka, poniżej łuku żebrowego i nad poprzecznicą.
- ⚠ **Ostrzeżenie.** Należy omijać tętnicę nadbrzuszną, która przechodzi na połączeniu przysródkowych dwóch trzecich i bocznej jednej trzeciej mięśnia prostego brzucha.
- ⚠ **Ostrzeżenie.** Należy uważać, aby nie wprowadzić igły punkcyjnej zbyt głęboko i nie przebić tylnej ściany żołądka, trzustki, lewej nerki, aorty ani śledziony.
2. Znieczulić miejsce wkłucia miejscowo, wstrzykując w powierzchnię otrzewnową 1% roztwór lidokainy.
3. Wprowadzić zgodną igłę wprowadzającą o rozmiarze 0,038 cala pośrodku wzorca gastropeksji do kanału żołądka, kierując ją w stronę odźwiernika.

- **Uwaga.** Przy wprowadzaniu zgłębnika GJ najlepszym kątem wprowadzenia jest kąt 45° w stosunku do powierzchni skóry.
- 4. Wykorzystać wizualizację endoskopową do potwierdzenia prawidłowego umieszczenia igły.
- 5. Wsunąć prowadnik o rozmiarze maksymalnie 0,038 cala przez igłę do żołądka. Potwierdzić pozycję.
- 6. Pod kontrolą endoskopową chwycić prowadnik kleszczami bezurazowymi.
- 7. Wycofać igłę wprowadzającą, pozostawiając prowadnik na miejscu, i zutilizować igłę zgodnie z protokołem obowiązującym w placówce.

Ⓡ ⓔ Rozszerzenie

1. Użyć skalpela nr 11 do wykonania nacięcia na skórze przebiegającego wzdłuż prowadnika, w dół przez tkankę podskórną i powięź mięśni brzusznych. Po wykonaniu nacięcia zutilizować skalpel zgodnie z protokołem obowiązującym w placówce.
2. Wsunąć rozszerzacz po prowadniku i rozszerzyć drogę stomii, tak aby była co najmniej cztery rozmiary w skali French większa od umieszczonego zgłębnika dojelitowego.
3. Wyjąć rozszerzacz po prowadniku, pozostawiając prowadnik na miejscu.

Uwaga. Po rozszerzeniu oddzielona koszulka może być użyta do ułatwienia przesuwania zgłębnika przez stomię.

Ⓡ Umieszczenie zgłębnika pod kontrolą fluoroskopową (radiologiczną)

1. Wsunąć dystalny koniec zgłębnika po prowadniku przez otwór stomijny do żołądka.
2. Obracać zgłębnik GJ MIC* w czasie jego wsuwania, aby ułatwić przejście zgłębnika przez odźwiernik i wprowadzenie go do jelita czczego.
3. Wsuwać zgłębnik do momentu, aż jego końcówka znajdzie się 10–15 cm za więzadłem Treitza, a balon będzie w żołądku.
4. Za pomocą strzykawki z męskim złączem typu Luer napęścić balon 7–10 ml jałowej lub destylowanej wody.
⚠**Przestroga.** Nie należy przekraczać 20 ml całkowitej objętości balonu. Nie używać powietrza. Nie wstrzykiwać do balonu środka kontrastowego.
5. Delikatnie pociągnąć zgłębnik w górę i od powierzchni brzucha do momentu, gdy balon dotknie wewnętrznej ściany żołądka.
6. Oczyszczyć zgłębnik i stomię z resztek płynu lub środka poślizgowego.
7. Delikatnie przesunąć zewnętrzną podpórkę ustalającą na odległość około 2–3 mm nad skórą. Nie należy przyszywać podpórki do skóry.
8. Wycofać prowadnik.

ⓔ Umieszczanie zgłębnika pod kontrolą endoskopową

1. Wsunąć dystalny koniec zgłębnika po prowadniku przez otwór stomijny do żołądka.
2. Uchwycić pętlę szwów lub końcówkę zgłębnika kleszczami bezurazowymi.
3. Wprowadzić zgłębnik GJ MIC* przez odźwiernik i górną część dwunastnicy. Wprowadzać zgłębnik za pomocą kleszczy do momentu, aż jego końcówka znajdzie się 10–15 cm za więzadłem Treitza, a balon będzie w żołądku.
4. Zwolnić zgłębnik i wycofać jednocześnie endoskop i kleszcze, pozostawiając zgłębnik we właściwym miejscu.
5. Za pomocą strzykawki z męskim złączem typu Luer napęścić balon 7–10 ml jałowej lub destylowanej wody.
⚠**Przestroga.** Nie należy przekraczać 20 ml całkowitej objętości balonu. Nie używać powietrza. Nie wstrzykiwać do balonu środka kontrastowego.
6. Delikatnie pociągnąć zgłębnik w górę i od powierzchni brzucha do momentu, gdy balon dotknie wewnętrznej ściany żołądka.
7. Oczyszczyć zgłębnik i stomię z resztek płynu lub środka poślizgowego.
8. Delikatnie przesunąć zewnętrzną podpórkę ustalającą na odległość około 2–3 mm nad skórą. Nie należy przyszywać podpórki do skóry.
9. Wycofać prowadnik.

Ⓡ ⓔ ⓧ Potwierdzanie położenia zgłębnika i jego drożności

1. Aby uniknąć ewentualnych powikłań (np. podrażnienia jelita lub perforacji), sprawdzić właściwe położenie zgłębnika za pomocą badania radiologicznego i upewnić się, że zgłębnik nie został zapętlony w żołądku ani w jelicie cienkim.
⚠**Przestroga:** część zgłębnika umieszczana w jelicie czym zawiera wolfram, który jest radioceniujący i może posłużyć do radiologicznego potwierdzenia położenia zgłębnika. Nie wstrzykiwać do balonu środka kontrastowego.
2. Aby sprawdzić drożność zgłębnika, przepłukać wodą zarówno kanał jelita czczego, jak i kanał żołądka.
3. Sprawdzić zawilgocone wokół stomii. W razie wystąpienia objawów wycieku treści żołądkowej, należy sprawdzić położenie zgłębnika i umiejscowienie zewnętrznej podpórki ustalającej. W razie potrzeby dodawać jałową lub destylowaną wodę po 1–2 ml. Nie należy przekraczać wskazanej wyżej objętości balonu.
4. Upewnić się, że zewnętrzna podpórka ustalająca nie jest umieszczona zbyt ciasno przy skórze i znajduje się 2–3 mm powyżej powierzchni brzucha po początkowym umieszczeniu oraz 1–2 mm powyżej powierzchni brzucha w przypadku zgłębnika po wymianie.
5. Karmienie zgodnie z zaleceniami lekarza można rozpocząć dopiero po potwierdzeniu odpowiedniej drożności i prawidłowości umieszczenia.

ⓧ Procedura wymiany przez utworzoną gastrostomię

1. Oczyszczyć skórę wokół stomii i zczekać aż wyschnie.
2. Wybrać odpowiedni rozmiar zgłębnika GJ MIC* i przygotować go zgodnie ze wskazówkami w części „Przygotowanie zgłębnika” powyżej.
3. Jeśli wymiana będzie prowadzona pod kontrolą endoskopową, przeprowadzić rutynową ezofagogastroduodenoskopię (ang. esophagogastroduodenoscopy, EGD). Po zakończeniu procedury i upewnieniu się, że nie występują żadne nieprawidłowości, które mogłyby stanowić przeciwwskazanie do umieszczenia zgłębnika, ułożyć pacjenta na plecach i napęścić żołądek powietrzem. Manipulować endoskopem aż do pojawienia się założonego zgłębnika gastrostomijnego w polu widzenia.
4. Pod kontrolą fluoroskopową lub endoskopową wprowadzić prowadnik z miękką końcówką o rozmiarze maksymalnie 0,038 cala, korzystając z założonego zgłębnika gastrostomijnego.
5. Wycofać zgłębnik gastrostomijny po prowadniku.
6. Umieścić zgłębnik GJ MIC* zgodnie z opisem w części „Umieszczanie zgłębnika” powyżej.
⚠**Przestroga:** po wymianie zgłębnika do żywienia delikatnie przesunąć zewnętrzną podpórkę ustalającą na odległość około 1–2 mm nad skórą. Nie należy przyszywać podpórki do skóry.
7. Sprawdzić położenie zgłębnika i drożność zgodnie z opisem części „Potwierdzanie położenia zgłębnika i jego drożności” powyżej.

Wytyczne dotyczące drożności zgłębnika

Prawidłowe przepłukiwanie zgłębnika jest najlepszym sposobem na uniknięcie zatkania i utrzymanie jego drożności. Poniżej podane są wskazówki wyjaśniające, jak uniknąć zatkania i utrzymać drożność zgłębnika.

- Należy przepłukiwać zgłębnik do żywienia wodą co 4–6 godzin podczas ciągłego żywienia, przy każdym przerwaniu żywienia lub przynajmniej co 8 godzin, gdy zgłębnik nie jest używany.
- Należy przepłukać zgłębnik żywieniowy po stwierdzeniu obecności resztek treści żołądkowej.

- Należy przepłukiwać zgłębnik żywieniowy przed i po każdym podaniu leków i pomiędzy lekami. Pozwala to uniknąć interakcji leków z preparatem żywieniowym i ewentualnego zatkania zgłębnika.
- Należy przepłukać zgłębnik żywieniowy po stwierdzeniu obecności resztek treści żołądkowej.
- Jeśli to możliwe, należy używać leków w płynie i skonsultować się z farmaceutą w celu ustalenia, czy bezpieczne jest rozdrabnianie i mieszanie z wodą leków w postaci stałej. Jeżeli jest to bezpieczne, należy przed podaniem przez zgłębnik żywieniowy sproszkować leki w postaci stałej na drobny proszek i rozpuścić je w ciepłej wodzie. Nigdy nie należy kruszyć leków powleczonej warstwą zabezpieczającą przed działaniem soków żołądkowych ani mieszać leków z preparatem żywieniowym.
- Należy unikać używania kwaśnych środków przepłukujących, takich jak sok żurawinowy i napoje gazowane do przepłukiwania zgłębników żywieniowych, gdyż kwasowość w połączeniu z białkami mieszanek pokarmowej może przyczyniać się do zatykania zgłębnika.

Ogólne wskazówki dotyczące przepłukiwania

Zgłębnik należy przepłukiwać wodą przy użyciu strzykawki ze złączem ENFit® co 4–6 godzin podczas żywienia ciągłego, przy każdym przerwaniu żywienia, przynajmniej co 8 godzin, gdy zgłębnik nie jest używany lub zgodnie z zaleceniami lekarza. Należy przepłukać zgłębnik żywieniowy po stwierdzeniu obecności resztek treści żołądkowej. Należy przepłukiwać zgłębnik żywieniowy przed i po podaniu leków, a także w czasie pomiędzy kolejnymi podaniami. Należy unikać używania kwaśnych środków przepłukujących, takich jak sok żurawinowy i napoje typu cola, do przepłukiwania zgłębników żywieniowych.

- Należy użyć strzykawki ENFit® o pojemności od 30 do 60 ml. Nie należy używać strzykawkę o mniejszej pojemności, gdyż może to zwiększyć ciśnienie wywierane na zgłębnik i potencjalnie spowodować rozerwanie mniejszych zgłębników.
- Do przepłukiwania zgłębnika należy używać wody o temperaturze pokojowej. Jeśli woda kumalna nie jest najlepszej jakości, należy użyć jałowej wody. Ilość wody będzie zależała od potrzeb pacjenta, stanu klinicznego i rodzaju zgłębnika, lecz średnia objętość wynosi od 10 do 50 ml dla osób dorosłych i od 3 do 10 ml dla niemowląt. Stan nawodnienia ma również wpływ na ilość wody używanej do przepłukiwania zgłębników żywieniowych. W wielu przypadkach zwiększenie objętości przepłukującej może zmniejszyć potrzebę dożylnego podawania dodatkowych płynów. Osoby z niedoczynnością nerek oraz z zaleceniami ograniczania płynów powinny jednak otrzymywać minimalną objętość przepłukiwania niezbędną do utrzymania drożności.
- Nie należy stosować nadmiernej siły do przepłukiwania zgłębnika. Nadmierna siła może przebić zgłębnik i spowodować uraz przewodu pokarmowego.
- Należy zapisać czas i ilość użytej wody w karcie pacjenta. Umożliwi to dokładniejsze monitorowanie potrzeb pacjenta przez wszystkich opiekunów.

Podawanie pokarmu

1. Zdjąć zatyczkę portu dostępu jelita czczego zgłębnika GJ MIC*.
2. Używać strzykawki ENFit®, przepłukać zgłębnik zalecaną ilością wody, zgodnie z opisem w ogólnych wskazówkach dotyczących przepłukiwania.
3. Wyjąć strzykawkę do przepłukiwania z portu dostępu jelita czczego.
4. Pewnie podłączyć zestaw do żywienia ze złączem ENFit® do portu dostępu jelita czczego.
⚠**Przestroga:** nie należy dociskać zbyt mocno złącza zestawu do żywienia lub strzykawki do portu dostępu.
5. Przeprowadzić żywienie zgodnie z zaleceniami lekarza.
6. ⚠**Ostrzeżenie: jeśli preparat żywieniowy pozostaje w drenażu żołądka, należy przerwać żywienie i powiadomić lekarza lub dostawcę usług medycznych.**
6. Wyjąć zestaw do żywienia lub strzykawkę z portu dostępu jelita czczego.
7. Używać strzykawki ENFit®, przepłukać zgłębnik zalecaną ilością wody, zgodnie z opisem w ogólnych wskazówkach dotyczących przepłukiwania.
8. Wyjąć strzykawkę do przepłukiwania z portu dostępu jelita czczego.
9. Założyć zatyczkę na port dostępu jelita czczego.

Podawanie leków

Jeśli to możliwe, należy używać leków w płynie i skonsultować się z farmaceutą w celu ustalenia, czy bezpieczne jest rozdrabnianie i mieszanie z wodą leków w postaci stałej. Jeżeli jest to bezpieczne, należy przed podaniem przez zgłębnik żywieniowy sproszkować leki w postaci stałej na drobny proszek i rozpuścić je w ciepłej wodzie. Nigdy nie należy kruszyć leków powleczonej warstwą zabezpieczającą przed działaniem soków żołądkowych ani mieszać leków z preparatem żywieniowym.

1. Zdjąć zatyczkę wskazanego portu dostępu zgłębnika GJ MIC*.
2. Używać strzykawki ENFit®, przepłukać zgłębnik zalecaną ilością wody, zgodnie z opisem w ogólnych wskazówkach dotyczących przepłukiwania.
3. Wyjąć strzykawkę do przepłukiwania z portu dostępu.
4. Dokładnie połączyć zawierającą lek strzykawkę ENFit® z portem dostępu.
⚠**Przestroga:** nie należy dociskać zbyt mocno strzykawki do portu dostępu.
5. Podać lek, naciskając tłok strzykawki ENFit®.
6. Wyjąć strzykawkę z portu dostępu.
7. Używać strzykawki ENFit®, przepłukać zgłębnik zalecaną ilością wody, zgodnie z opisem w ogólnych wskazówkach dotyczących przepłukiwania.
8. Wyjąć strzykawkę do przepłukiwania z portu dostępu.
9. Założyć zatyczkę na port dostępu.

Dekompresja żołądka

Dekompresję żołądka można przeprowadzić poprzez drenaż grawitacyjny lub nieciągłe odsysanie pod niskim ciśnieniem.

⚠**Przestroga:** nigdy nie należy podłączać portu dostępu jelita czczego do urządzenia do odsysania. Port dostępu jelita czczego nie służy do pomiaru pozostałości.

1. Zdjąć zatyczkę portu dostępu żołądka zgłębnika GJ MIC*.
2. W przypadku drenażu grawitacyjnego otwarty port dostępu żołądka zgłębnika GJ MIC* umieścić bezpośrednio nad otworem odpowiedniego zbiornika.
Uwaga: należy sprawdzić, czy otwarty port dostępu znajduje się poniżej stomii.
3. W przypadku nieciągłego odsysania pod niskim ciśnieniem strzykawkę ze złączem ENFit® podłączyć do portu dostępu żołądka.
4. Powoli w sposób nieciągły odciągać tłok strzykawki, zachowując krótkie przerwy.
⚠**Ostrzeżenie: nie należy stosować odsysania ciągłego ani wysokociśnieniowego. Odsysanie wysokociśnieniowe mogłoby skutkować zapadnięciem się zgłębnika lub spowodować uraz tkanki żołądka i wywołać krwawienie.**
5. Odłączyć strzykawkę do dekompresji od portu dostępu żołądka.
6. Używać strzykawki ENFit®, przepłukać zgłębnik zalecaną ilością wody, zgodnie z opisem w ogólnych wskazówkach dotyczących przepłukiwania.
7. Wyjąć strzykawkę do przepłukiwania z portu dostępu żołądka.
8. Założyć zatyczkę na port dostępu żołądka.

Konserwacja balonu

Nie można dokładnie przewidzieć trwałości balonu. Balony silikonowe na ogół są zatdne do użytku przez 1–8 miesięcy, ale trwałość balonu różni się w zależności od kilku czynników. Czynnikiami decydującymi o trwałości mogą być leki, objętość wody używanej do napełnienia balonu, pH treści żołądkowej oraz sposób obchodzenia się ze zgłębnikiem.

Raz w tygodniu należy sprawdzać objętość wody znajdującej się w balonie.

- Należy włożyć strzykawkę typu luer z końcówką męską do portu napełniania balonu i odciągnąć płyn, utrzymując zgłębnik na miejscu. Porównać ilość wody w strzykawce do ilości zalecanej lub ilości przepisanej wstępnie i podanej w karcie pacjenta. Jeżeli ilość ta jest mniejsza niż zalecana lub przepisana, należy napełnić ponownie balon usuniętą poprzednio wodą, a następnie zaciągnąć i dodać ilość potrzebną do przywrócenia objętości balonu do zalecanej i przepisanej ilości wody. Należy być przygotowanym, że przy opróżnianiu balonu wokół zgłębnika może wyciekać pewna ilość treści żołądkowej. Należy zapisać objętość płynu, objętość uzupełnioną (jeżeli taka była), datę i godzinę.
- Odczekać 10–20 minut, a następnie powtórzyć procedurę. Jeżeli w balonie ubyło płynu, oznacza to, że przecieka i należy wymienić zgłębnik. Opróżniony lub rozerwany balon może spowodować odłączenie się lub przemieszczenie zgłębnika. Jeżeli balon jest rozerwany, należy go wymienić. Należy zamocować zgłębnik na jego miejscu przy użyciu przypлека, a następnie postępować zgodnie z protokołem placówki i/lub skontaktować się z lekarzem w celu uzyskania dalszych instrukcji.

⚠Przeostroga: należy napełnić ponownie balon jałową lub destylowaną wodą, nie używając powietrza ani soli fizjologicznej. Sól fizjologiczna może ulec krystalizacji i zatkać zawór balonu lub kanał, a powietrze może ułatwiać się i powodować zapadnięcie się balonu. Należy upewnić się, że użyta została zalecana ilość wody, gdyż przepełnienie może zatkać kanał lub zmniejszyć żywotność balonu, natomiast niedopełnienie nie zabezpieczy odpowiednio zgłębnika.

Lista kontrolna codziennej pielęgnacji i konserwacji

- Oceńić u pacjenta oznaki bólu, ucisku lub niewygody.
- Oceńić oznaki zakażenia w miejscu stomii, takie jak zaczerwienienie, podrażnienie, obrzęk, opuchlizna, tkliwość, uczucie ciepła, wysypka, wyciek ropny lub żołądkowo-jelitowy. Oceńić u pacjenta oznaki martwicy uciskowej, uszkodzenia skóry lub nadmiernie przerośniętej tkanki ziarninowej.
- Stosować ciepłą wodę i łagodne mydło.
- Myć ruchami okrężnymi, przesuwając się od zgłębnika na zewnątrz.
- Dokładnie oplukać i dobrze osuszyć.
- Oceńić zgłębnik pod kątem nieprawidłowości, takich jak uszkodzenia, zatkanie lub nietypowa zmiana zabarwienia.
- Używać ciepłej wody z łagodnym mydłem, uważając, aby nie pociągnąć ani nadmiernie nie poruszyć zgłębnika.
- Dokładnie oplukać i dobrze osuszyć.
- Oczyszczyć porty jelita czczego, żołądka i do napełniania balonu. Użyć patyczka higienicznego lub miękkiej ściereczki do usunięcia resztek preparatu żywieniowego i leków.
- Sprawdzić, czy zewnętrzna podpórka znajduje się 1–2 mm nad skórą.
- Przepłukać zgłębnik żywieniowy zgodnie z zaleceniami w ogólnych wskazówkach dotyczących przepłukiwania.

⚠Przeostroga: nie należy obracać zewnętrznej podpórki ustalającej. Obracanie podpórki może spowodować zagięcie zgłębnika i potencjalną utratę właściwego położenia.

Zatkanie zgłębnika

Zatkanie zgłębnika jest zwykle powodowane przez:

- nieprawidłowe techniki przepłukiwania;
- nieprzepłukanie po mierzeniu resztek treści żołądkowej;
- nieprawidłowe podanie leku;
- fragmenty tabletki;
- gęste preparaty żywieniowe, takie jak skoncentrowane lub wzbogacane preparaty, które są na ogół bardziej gęste;
- zanieczyszczenie mieszanki powodujące koagulację;
- cofnięcie się treści żołądkowej lub jelitowej do zgłębnika.

Odetkanie zgłębnika

- Upewnić się, że zgłębnik nie jest zagięty ani zaciśnięty.
- Jeżeli miejsce zatkania jest widoczne ponad powierzchnię skóry, delikatnie rozmasować lub ucisnąć rurkę palcami, aby rozbić je.
- Umieścić wypełnioną ciepłą wodą strzykawkę ENFit® o pojemności od 30 do 60 ml w odpowiednim porcie dostępu zgłębnika i delikatnie odciągnąć, a następnie nacisnąć tłok, aby usunąć zatkanie. Nie należy używać strzykawek o mniejszej pojemności, gdyż może to zwiększyć ciśnienie wywierane na zgłębnik i potencjalnie spowodować rozerwanie mniejszych zgłębników.
- Jeżeli zatkanie nie rozejdzie się, powtórzyć czynność 3. Delikatne zasykanie na przemian z tłoczeniem ze strzykawki rozbija większość niedrożności.
- Jeżeli nie przyniesie to rezultatu, skonsultować się z lekarzem. Nie należy używać soku żurawinowego, napojów gazowanych, przypraw do zmiękczenia mięsa ani chymotrypsyny, gdyż mogą one u niektórych pacjentów powodować zatkanie lub działania niepożądane. Jeżeli zator się utrzymuje i nie można go usunąć, konieczna jest wymiana zgłębnika.

⚠Przeostroga: nie należy wprowadzać ciał obcych przez zgłębnik.

Informacje o bezpieczeństwie stosowania w środowisku MRI

Badania niekliniczne wykazały, że zgłębnik do żywienia żołądkowo-jelitowego MIC® jest kwalifikowany jako warunkowo dopuszczony do stosowania w środowisku RM. Pacjent z tym urządzeniem może być bezpiecznie badany metodą rezonansu magnetycznego, jeżeli system RM spełnia następujące warunki:

- statyczne pole magnetyczne o indukcji wyłącznie 1,5 T i 3 T;
- maksymalny przestrzenny gradient indukcji pola wynoszący 4000 Gs/cm (40 T/m);
- maksymalna wartość średniej swoistej szybkości pochłaniania energii (ang. specific absorption rate, SAR) dla całego ciała określona dla systemu wynosząca 4 W/kg przy badaniu trwającym 15 minut (tj. na sekwencję impulsów) przy trybie pracy kontrolowanym na pierwszym poziomie.

Stosując wskazane powyżej warunki badania oczekuje się, że temperatura zgłębnika do żywienia żołądkowo-jelitowego MIC® wzrośnie o maksymalnie 3,0°C po 15 minutach ciągłego badania (tj. na sekwencję impulsów).

W badaniach nieklinicznych artefakt obrazu wywoływany przez obecność zgłębnika GJ MIC® rozciągał się na odległość około 5 mm od urządzenia w przypadku obrazowania za pomocą sekwencji echa gradientowego i systemu RM o indukcji pola magnetycznego wynoszącej 3 T.

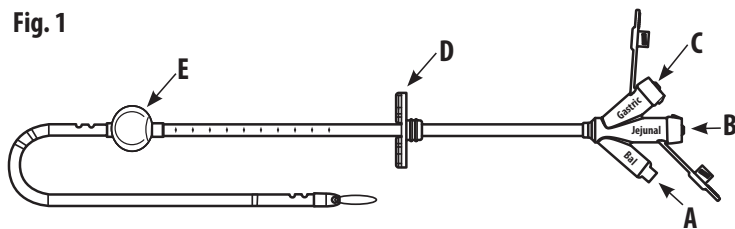
⚠Ostrzeżenie. Produkt przeznaczony wyłącznie do dojelitowego żywienia i/lub podawania leków.

Więcej informacji można uzyskać, dzwoniąc pod numer 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) w Stanach Zjednoczonych lub wchodząc na naszą stronę internetową www.avanos.com.

Broszury edukacyjne. Możliwe jest zamówienie przewodnika prawidłowej opieki („A guide to Proper Care”) oraz przewodnika w zakresie rozwiązywania problemów dotyczących miejsca stomii i zgłębnika do żywienia dojelitowego („A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide”). Należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem lub działem obsługi klientów.

 Średnica	 Długość	 Tylko do jednorazowego użytku	 Sterylizowany za pomocą promieniowania gamma	 Nie używać, jeśli opakowanie jest uszkodzone	
 Nie sterylizować ponownie	Produkt NIE zawiera DEHP jako plastyfikatora	Wyłącznie na receptę (Rx only)	 RM warunkowo	 Przestroga	 Zapoznać się z Instrukcją użycia

Fig. 1



Instruções de utilização

Rx Only (Apenas sob receita médica): A lei federal (EUA) limita a venda deste dispositivo a médicos ou por ordem de um médico.

Descrição

A Sonda de alimentação gastro-jejunal (GJ) AVANOS® MIC* (Fig. 1) permite simultaneamente a descompressão/drenagem gástrica e a administração de nutrição entérica no duodeno distal ou jejuno proximal.

Indicações de utilização

A Sonda de alimentação GJ AVANOS® MIC* está indicada para utilização em doentes que não consigam absorver a nutrição adequada através do estômago, tenham problemas de motilidade intestinal, obstrução da saída gástrica, refluxo gastro-esofágico grave, estejam em risco de aspiração ou tenham sido submetidos a esofagectomia ou gastrectomia prévia.

Contra-indicações

As contra-indicações da colocação de uma sonda de alimentação GJ incluem, entre outras:

- Interposição do cólon
- Ascite
- Hipertensão portal
- Peritonite
- Coagulopatia não corrigida
- Incerteza quanto à direcção e ao comprimento do tracto de gastrostomia (espessura da parede abdominal)
- Falta de aderência do estômago à parede abdominal (apenas na substituição)
- Ausência de tracto de gastrostomia estabelecido (apenas na substituição)
- Evidência de infecção à volta do local do estoma (apenas na substituição)
- Presença de vários tractos de estoma fistulosos (apenas na substituição)

⚠ Advertência

Não reutilize, reprocesse nem reesterilize este dispositivo médico. A reutilização, o reprocessamento ou a reesterilização pode 1) afectar adversamente as características de biocompatibilidade conhecidas do dispositivo, 2) comprometer a integridade estrutural do dispositivo, 3) fazer com que o dispositivo não funcione conforme pretendido ou 4) criar um risco de contaminação e causar a transmissão de doenças infecciosas que resultem em lesão, doença ou morte dos doentes.

Complicações

As complicações que se seguem podem estar associadas a qualquer sonda de alimentação GJ:

- Náuseas, vômitos, inchaço abdominal ou diarreia
- Aspiração
- Dor periestomal
- Abscesso, infecção da ferida e fissuras na pele
- Necrose por pressão
- Tecido de hipergranulação
- Fuga intraperitoneal
- "Buried bumper syndrome" (migração da campânula interna para o interior da parede abdominal)
- Fuga periestomal
- Falha do balão ou deslocação da sonda
- Entupimento da sonda
- Hemorragia e/ou ulceração gastrointestinal
- Obstrução da saída gástrica
- Paralisia do íleo ou gastroparesia
- Vólvulo intestinal e gástrico

Outras complicações, tais como lesões de órgãos abdominais, podem estar associadas ao procedimento de colocação da sonda de alimentação.

Colocação

A Sonda de alimentação GJ AVANOS® pode ser colocada das seguintes formas:

Ⓡ Percutaneamente sob orientação fluoroscópica (radiológica)

Ⓡ Percutaneamente sob orientação endoscópica

ⓧ Em substituição de um dispositivo existente utilizando um tracto de estoma estabelecido

⚠ **Advertência Para garantir a segurança e o conforto do doente, antes da inserção inicial da sonda, é necessário realizar uma gastropexia para fixar o estômago à parede abdominal anterior, identificar o local de inserção da sonda de alimentação e dilatar o tracto do estoma. O comprimento da sonda deve ser suficiente para permitir a sua colocação a 10–15 cm depois do ligamento de Treitz.**

⚠ **Advertência. O balão de retenção da sonda de alimentação não deve ser utilizado como dispositivo de gastropexia. O balão pode rebentar e não fixar o estômago à parede abdominal anterior.**

Ⓡ Ⓡ ⓧ Preparação da sonda

⚠ **Advertência. Verifique a integridade da embalagem. Não utilize se a embalagem estiver danificada ou se a barreira estéril estiver comprometida.**

1. Seleccione o tamanho adequado da Sonda de alimentação GJ MIC*, retire-a da embalagem e inspecione-a quanto a danos.
2. Mediante a utilização da seringa Luer macho contida no kit, encha o balão (Fig. 1-E) com água através do orifício de enchimento do mesmo (Fig. 1-A). Não utilize ar.
3. Retire a seringa e verifique a integridade do balão apertando-o levemente para verificar se existem fugas. Inspeccione o balão visualmente para verificar a sua simetria. Para que o balão seja simétrico, faça-o rolar suavemente entre os dedos. Volte a inserir a seringa e retire toda a água do balão.
4. Verifique o suporte de retenção externo (Fig. 1-D). O suporte deverá deslizar ao longo da sonda com uma resistência moderada.
5. Inspeccione toda a extensão da sonda quanto a quaisquer irregularidades.
6. Utilizando uma seringa ENFit®, irrigue os lúmens gástrico (Fig. 1-C) e jejunal (Fig. 1-B) da sonda com água para confirmar a sua desobstrução.
7. Lubrifique a ponta da sonda com um lubrificante hidrossolúvel. Não utilize óleo mineral. Não utilize vaselina.
8. Lubrifique generosamente o lúmen jejunal com lubrificante hidrossolúvel. Não utilize óleo mineral. Não utilize vaselina.

Ⓡ Ⓡ Preparação do local sugerida

1. Utilize técnicas radiológicas ou endoscópicas padrão na visualização e preparação para a colocação da sonda GJ.
2. Verifique se não existem anomalias que possam constituir uma contra-indicação à colocação da sonda e coloque o doente na posição de decúbito dorsal.
3. Seleccione um local de gastrostomia que esteja isento de vasos sanguíneos importantes, vísceras e tecido cicatricial. Em geral, o local fica a um terço da distância entre o umbigo e a margem costal esquerda na linha medioclavicular.
4. Prepare e coloque um campo cirúrgico no local seleccionado para a inserção segundo o protocolo institucional.

Ⓡ Ⓡ Colocação da gastropexia

⚠ **Advertência: Recomenda-se a realização de uma gastropexia de três pontos em configuração triangular para assegurar que a parede gástrica se mantém fixa à parede abdominal anterior.**

1. Faça uma marca na pele no local de inserção da sonda. Defina o padrão da gastropexia fazendo três marcas na pele equidistantes do local de inserção da sonda numa configuração triangular.
- ⚠ **Atenção.** Para evitar a interferência do T-Fastener (dispositivo de fixação) e do balão insuflado, deixe um espaço adequado entre o local de inserção e a gastropexia.
2. Localize os locais de punção com lidocaína a 1% e administre anestesia local na pele e no peritônio.
3. Coloque o primeiro T-Fastener e confirme a sua posição intragástrica. Repita o procedimento até que os três T-Fasteners estejam inseridos nos cantos do triângulo.
4. Fixe o estômago à parede abdominal anterior e termine o procedimento.

Ⓡ Criar o tracto do estoma sob visualização fluoroscópica (radiológica)

1. Crie o tracto do estoma com o estômago ainda insuflado e fixo à parede abdominal. Identifique o local da punção no centro do padrão da gastropexia. Sob orientação fluoroscópica, confirme se o local está por cima do corpo distal do estômago, abaixo da margem costal e acima do cólon transversal.

⚠ **Advertência. Evite a artéria epigástrica que passa na união entre os dois terços mediais e o terço lateral do músculo recto.**

⚠ **Advertência. Para evitar perfurar a parede gástrica posterior, o pâncreas, o rim esquerdo, a aorta ou o baço, proceda com cuidado para não inserir a agulha de punção demasiado profundamente.**

2. Anestesia o local da punção com uma injeção local de lidocaína a 1% até à superfície peritoneal.
3. Insira uma agulha introdutora de 0,038 polegadas compatível no lúmen gástrico pelo centro do padrão da gastropexia, na direcção do piloro.

Nota. O melhor ângulo de inserção para a colocação da sonda GJ é um ângulo de 45 graus em relação à superfície da pele.

4. Verifique a colocação correcta da agulha através de visualização fluoroscópica. Além disso, para facilitar a verificação, pode fixar-se uma seringa cheia de água ao conector da agulha e aspirar-se ar do lúmen gástrico.
- Nota.** Ao repor o ar, pode injectar-se meio de contraste para visualizar as pregas gástricas e confirmar a posição.
5. Faça avançar um fio-guia (máximo de 0,038 polegadas) pela agulha e enrole no fundo do estômago. Confirme a posição.
6. Retire a agulha introdutora deixando o fio-guia na posição devida e elimine a agulha segundo o protocolo institucional.
7. Faça avançar um cateter flexível de 0,038 polegadas compatível sobre o fio-guia e, sob orientação fluoroscópica, manipule o fio-guia para o interior do antro do estômago.
8. Faça avançar o fio-guia e o cateter flexível até a ponta do cateter se encontrar no piloro.
9. Negocie pelo piloro e faça avançar o fio-guia e o cateter para o interior do duodeno e 10 a 15 cm depois do ligamento de Treitz.
10. Retire o cateter deixando o fio-guia na posição devida e elimine a agulha segundo o protocolo institucional.

Ⓡ Criar o tracto do estoma sob visualização endoscópica

1. Crie o tracto do estoma com o estômago ainda insuflado e fixo à parede abdominal. Identifique o local da punção no centro do padrão da gastropexia. Sob orientação endoscópica, confirme se o local está por cima do corpo distal do estômago, abaixo da margem costal e acima do cólon transversal.

⚠ **Advertência. Evite a artéria epigástrica que passa na união entre os dois terços mediais e o terço lateral do músculo recto.**

⚠ **Advertência. Para evitar perfurar a parede gástrica posterior, o pâncreas, o rim esquerdo, a aorta ou o baço, proceda com cuidado para não inserir a agulha de punção demasiado profundamente.**

2. Anestesia o local da punção com uma injeção local de lidocaína a 1% até à superfície peritoneal.
3. Insira uma agulha introdutora de 0,038 polegadas compatível no lúmen gástrico pelo centro do padrão da gastropexia, na direcção do piloro.
- Nota.** O melhor ângulo de inserção para a colocação da sonda GJ é um ângulo de 45 graus em relação à superfície da pele.
4. Verifique a colocação correcta da agulha através de visualização endoscópica.
5. Faça avançar um fio-guia (máximo de 0,038 polegadas) para o interior do estômago através da agulha. Confirme a posição.
6. Utilize visualização endoscópica para agarrar no fio-guia com uma pinça atraumática.
7. Retire a agulha introdutora deixando o fio-guia na posição devida e elimine a agulha segundo o protocolo institucional.

Ⓡ ⓔ Dilatação

1. Utilizando uma lâmina de bisturi n.º 11, faça uma incisão na pele ao longo do fio-guia, em sentido descendente através do tecido subcutâneo e da fáscia da musculatura abdominal. Depois de feita a incisão, elimine o bisturi segundo o protocolo institucional.
2. Faça avançar um dilatador sobre o fio-guia e dilate o tracto do estoma pelo menos quatro tamanhos French acima da sonda de alimentação entérica que será colocada.
3. Retire o dilatador sobre o fio-guia, deixando este na posição devida.

Nota. *Após a dilatação, pode utilizar-se uma baihna destacável para facilitar o avanço da sonda pelo tracto do estoma.*

Ⓡ Colocação da sonda sob visualização fluoroscópica (radiológica)

1. Faça avançar a extremidade distal da sonda sobre o fio-guia para o interior do estômago através do tracto do estoma.
2. Rode a Sonda de alimentação GJ MIC* enquanto a faz avançar para facilitar a passagem pelo piloro e para o interior do jejuno.
3. Faça avançar a sonda até a respectiva ponta se situar 10 a 15 cm depois do ligamento de Treitz e o balão se encontrar no estômago.
4. Utilizando a seringa Luer macho, encha o balão com 7 a 10 ml de água estéril ou destilada.
⚠Atenção. Não exceda o volume total de 20 ml para o balão. Não utilize ar. Não injecte meio de contraste no balão.
5. Puxe a sonda para cima e para fora do abdómen com cuidado até o balão entrar em contacto com a parede interna do estômago.
6. Limpe o líquido residual ou lubrificante da sonda e do estoma.
7. Faça deslizar com cuidado o suporte de retenção externo até aproximadamente 2 a 3 mm acima da pele. Não suture o suporte à pele.
8. Retire o fio-guia.

Ⓡ Colocação da sonda sob visualização endoscópica

1. Faça avançar a extremidade distal da sonda sobre o fio-guia para o interior do estômago através do tracto do estoma.
2. Agarre na ansa da sutura ou na ponta da sonda com uma pinça traumática.
3. Faça avançar a Sonda de alimentação GJ MIC* pelo piloro e duodeno superior. Continue a fazer avançar a sonda utilizando a pinça até a ponta ficar posicionada 10 a 15 cm depois do ligamento de Treitz e o balão se encontrar no estômago.
4. Liberte a sonda e retire o endoscópio e a pinça seguidos, deixando a sonda na posição devida.
5. Utilizando a seringa Luer macho, encha o balão com 7 a 10 ml de água estéril ou destilada.
⚠Atenção. Não exceda o volume total de 20 ml para o balão. Não utilize ar. Não injecte meio de contraste no balão.
6. Puxe a sonda para cima e para fora do abdómen com cuidado até o balão entrar em contacto com a parede interna do estômago.
7. Limpe o líquido residual ou lubrificante da sonda e do estoma.
8. Faça deslizar com cuidado o suporte de retenção externo até aproximadamente 2 a 3 mm acima da pele. Não suture o suporte à pele.
9. Retire o fio-guia.

Ⓡ ⓔ ⓧ Verificar a posição e desobstrução da sonda

1. Verifique por radiologia se a sonda foi correctamente colocada para evitar potenciais complicações (por exemplo, irritação ou perfuração do intestino) e certifique-se de que não está enrolada no interior do estômago ou intestino delgado.
⚠Atenção: A porção jejunal da sonda contém tungsténio, que é radiopaco e pode ser utilizado para confirmar radiograficamente a posição. Não injecte meio de contraste no balão.
2. Irrigue os lúmens jejunal e gástrico com água para verificar a desobstrução.
3. Verifique se existe humidade à volta do estoma. Se existirem sinais de fuga gástrica, comprove a posição da sonda e a colocação do suporte de retenção externo. Acrescente água estéril ou destilada conforme necessário em incrementos de 1 a 2 ml. Não exceda a capacidade do balão, tal como previamente indicado.
4. Certifique-se de que o suporte de retenção externo não está colocado demasiado apertado contra a pele e se encontra 2 a 3 mm acima do abdómen para a colocação inicial e 1 a 2 mm acima do abdómen para uma sonda de substituição.
5. Depois de confirmar a colocação correcta da sonda e a sua desobstrução, comece a administração de alimentação segundo as instruções do médico.

ⓧ Procedimento de substituição através de um tracto de gastrostomia estabelecido

1. Limpe a pele à volta do local do estoma e deixe a área secar ao ar.
2. Selecione o tamanho apropriado da Sonda de alimentação GJ MIC* e prepare-a segundo as instruções da secção Preparação da sonda indicadas acima.
3. Se utilizar visualização endoscópica, realize a esofagogastroduodenoscopia (EGD) de rotina. Uma vez concluído o procedimento, e não tendo sido identificadas anomalias que possam constituir uma contra-indicação à colocação da sonda, coloque o doente na posição de decúbito dorsal e encha o estômago com ar. Manipule o endoscópio até a sonda de gastrostomia interna se encontrar no campo de visão.
4. Sob orientação fluoroscópica ou endoscópica, insira um fio-guia de ponta mole (máximo de 0,038 polegadas) pela sonda de gastrostomia interna.
5. Retire a sonda de gastrostomia sobre o fio-guia.
6. Coloque a Sonda de alimentação GJ MIC* segundo a secção Colocação da sonda acima.
⚠Atenção: Para uma sonda de alimentação de substituição, faça deslizar com cuidado o suporte de retenção externo até aproximadamente 1 a 2 mm acima da pele. Não suture o suporte à pele.
7. Verifique a posição e desobstrução da sonda utilizando a secção Verificar a posição e desobstrução da sonda acima.

Directrizes para a desobstrução da sonda

A melhor maneira de evitar entupimentos e manter a desobstrução da sonda é através da sua correcta irrigação. As directrizes que se seguem destinam-se a evitar entupimentos e manter a desobstrução da sonda.

- Irrigue a sonda de alimentação com água a cada 4 a 6 horas durante a alimentação contínua, sempre que se interrompa a alimentação ou pelo menos a cada 8 horas se a sonda não estiver a ser utilizada.
- Irrigue a sonda de alimentação depois de verificar os resíduos gástricos.
- Irrigue a sonda de alimentação antes e depois de cada administração de medicamentos e entre cada medicamento. Isto evita que o medicamento interaja com o leite em pó e possa entupir a sonda.
- Irrigue a sonda de alimentação depois de verificar os resíduos gástricos.
- Sempre que seja possível, utilize medicamentos líquidos e consulte o farmacêutico para determinar se é seguro triturar um medicamento sólido e misturá-lo com água. Em caso afirmativo, triture o medicamento sólido até obter um pó fino e dissolva o pó em água morna antes de o administrar pela sonda de alimentação. Nunca triture um medicamento com revestimento entérico nem misture um medicamento com leite em pó.
- Evite a utilização de líquidos ácidos como o sumo de arando e bebidas de cola para irrigar as sondas de alimentação, dado que a acidez combinada com as proteínas do leite em pó poderá contribuir para o entupimento da sonda.

Directrizes gerais para a irrigação

Irrigue a sonda de alimentação com água utilizando uma seringa ENFit® a cada 4 a 6 horas durante a alimentação contínua, sempre que se interrompa a alimentação, pelo menos a cada 8 horas se a sonda não estiver a ser utilizada ou segundo as instruções do médico. Irrigue a sonda de alimentação depois de verificar os resíduos gástricos. Irrigue a sonda de alimentação antes, depois e entre cada administração de medicamentos. Evite a utilização de soluções irrigantes ácidas como o sumo de arando e bebidas de cola para irrigar as sondas de alimentação.

- Utilize uma seringa ENFit® de 30 a 60 ml. Não utilize seringas mais pequenas, pois isso pode aumentar a pressão na sonda e eventualmente provocar a ruptura de sondas mais pequenas.
- Utilize água à temperatura ambiente para irrigar a sonda. A água estéril pode ser preferível se a qualidade da água municipal for motivo de preocupação. A quantidade de água depende das necessidades do doente, do seu estado clínico e do tipo de sonda, mas o volume médio é de 10 a 50 ml para adultos e de 3 a 10 ml para bebés. O estado de hidratação também afecta o volume utilizado para irrigar as sondas de alimentação. Em muitos casos, aumentar o volume de irrigação pode evitar a necessidade de administrar líquidos suplementares por via intravenosa. Não obstante, os doentes com insuficiência renal e outras restrições de líquidos devem receber o volume de irrigação mínimo necessário para manter a desobstrução.
- Não exerça força excessiva para irrigar a sonda. A força excessiva pode perfurar a sonda e lesionar o tracto gastrointestinal.
- Anote a hora e a quantidade de água utilizada no registo do doente. Isto permitirá a todos os prestadores de cuidados acompanharem as necessidades do doente com maior exactidão.

Administração de nutrição

1. Abra a tampa do orifício de acesso jejunal da Sonda de alimentação GJ MIC*.
2. Utilize uma seringa ENFit® para irrigar a sonda com a quantidade de água prescrita conforme descrito nas Directrizes gerais para a irrigação.
3. Retire a seringa de irrigação do orifício de acesso jejunal.
4. Ligue correctamente um conjunto para alimentação ENFit® ao orifício de acesso jejunal.
⚠Atenção: Não aperte demasiado o conector do conjunto para alimentação ou a seringa no orifício de acesso.
5. Administre a alimentação segundo as instruções do médico.
⚠Advertência: Se a drenagem gástrica contiver leite em pó, interrompa a alimentação e notifique o médico ou prestador de cuidados de saúde.
6. Retire o conjunto para alimentação ou a seringa do orifício de acesso jejunal.
7. Utilize uma seringa ENFit® para irrigar a sonda com a quantidade de água prescrita conforme descrito nas Directrizes gerais para a irrigação.
8. Retire a seringa de irrigação do orifício de acesso jejunal.
9. Feche a tampa do orifício de acesso jejunal.

Administração de medicação

Sempre que seja possível, utilize medicamentos líquidos e consulte o farmacêutico para determinar se é seguro triturar um medicamento sólido e misturá-lo com água. Em caso afirmativo, triture o medicamento sólido até obter um pó fino e dissolva o pó em água morna antes de o administrar pela sonda de alimentação. Nunca triture um medicamento com revestimento entérico nem misture um medicamento com leite em pó.

1. Abra a tampa do orifício de acesso prescrita da Sonda GJ MIC*.
2. Utilize uma seringa ENFit® para irrigar a sonda com a quantidade de água prescrita conforme descrito nas Directrizes gerais para a irrigação.
3. Retire a seringa de irrigação do orifício de acesso.
4. Ligue correctamente uma seringa ENFit® com o medicamento ao orifício de acesso.
⚠Atenção: Não aperte demasiado a seringa no orifício de acesso.
5. Administre o medicamento pressionando o êmbolo da seringa ENFit®.
6. Retire a seringa do orifício de acesso.
7. Utilize uma seringa ENFit® para irrigar a sonda com a quantidade de água prescrita conforme descrito nas Directrizes gerais para a irrigação.
8. Retire a seringa de irrigação do orifício de acesso.
9. Feche a tampa do orifício de acesso.

Descompressão gástrica

A descompressão gástrica pode ser realizada através de drenagem por gravidade ou aspiração intermitente reduzida.

⚠Atenção: Nunca ligue o orifício de acesso jejunal à aspiração. Não meça os resíduos a partir do orifício de acesso jejunal.

1. Abra a tampa do orifício de acesso gástrico da Sonda de alimentação GJ MIC*.
2. Para a drenagem por gravidade, coloque o orifício de acesso gástrico da Sonda de alimentação GJ MIC* directamente sobre a abertura de um recipiente adequado.
Nota: *Certifique-se de que o orifício de acesso está posicionado abaixo do estoma.*
3. Para a aspiração intermitente reduzida, ligue uma seringa ENFit® ao orifício de acesso gástrico.
4. Aplique a aspiração intermitente reduzida retraindo lentamente o êmbolo da seringa em intervalos breves.
⚠Advertência: Não utilize aspiração contínua ou de alta pressão. A alta pressão poderia provocar o colapso da sonda ou lesões no tecido do estômago e originar hemorragia.
5. Desligue a seringa de descompressão do orifício de acesso gástrico.
6. Utilize uma seringa ENFit® para irrigar a sonda com a quantidade de água prescrita conforme descrito nas Directrizes gerais para a irrigação.
7. Retire a seringa de irrigação do orifício de acesso gástrico.
8. Feche a tampa do orifício de acesso gástrico.

Manutenção do balão

Não é possível prever com precisão a vida útil do balão. Em geral, os balões de silicone duram entre 1 e 8 meses, mas este período depende de vários factores. Entre estes factores podem incluir-se os medicamentos, o volume de água utilizado para encher o balão, o pH gástrico e o cuidado que for dado à sonda.

Verifique o volume de água no balão uma vez por semana.

- Insira uma seringa Luer macho no orifício de enchimento do balão (BAL.) e retire o líquido mantendo a sonda na posição devida. Compare a quantidade de água na seringa com a quantidade recomendada ou a quantidade prescrita inicialmente e anotada no registo do doente. Se a quantidade for menor do que a recomendada ou prescrita, volte a encher o balão com a água inicialmente extraída e, em seguida, acrescente a quantidade necessária para encher o balão até ao volume de água recomendado ou prescrito. Enquanto esvazia o balão, tenha em conta que poderá ocorrer a fuga de algum conteúdo gástrico à volta da sonda. Anote o volume de líquido, o volume que acrescentou (se necessário) e a data e a hora.
- Aguarde 10 a 20 minutos e repita o procedimento. Se o balão tiver perdido líquido, isso significa que tem uma fuga e é

necessário substituir a sonda. Um balão desinsuflado ou roto poderá fazer com que a sonda se mova ou desloque. Se o balão se romper, é necessário substituí-lo. Fixe a sonda na posição devida com fita adesiva e siga o protocolo institucional e/ou entre em contacto com o médico para receber instruções.

⚠️ Atenção: Volte a encher o balão com água estéril ou destilada e não com ar ou solução salina. A solução salina pode cristalizar-se e entupir a válvula ou o lúmen do balão, e o ar pode escapar e fazer com que o balão colapse. Certifique-se de que utiliza a quantidade de água recomendada, dado que o enchimento excessivo pode obstruir o lúmen ou reduzir a vida útil do balão e o enchimento insuficiente não fixará a sonda adequadamente.

Lista de verificação para a manutenção e o cuidado diários

- Determine se o doente apresenta sinais de dor, pressão ou desconforto.
- Determine se o doente apresenta sinais de infecção, tais como vermelhidão, irritação, edema, tumefacção, sensibilidade, calor, erupções cutâneas ou secreções purulentas ou gastrointestinais. Determine se o doente apresenta sinais de necrose por pressão, fissuras na pele ou tecido de hipergranulação.
- Utilize água morna e sabão suave.
- Utilize um movimento circular da sonda para fora.
- Enxágue cuidadosamente e seque bem.
- Examine a sonda para detectar quaisquer anomalias, tais como danos, entupimento ou descoloração anormal.
- Utilize água morna e sabão suave, tendo o cuidado de não puxar nem manipular excessivamente a sonda.
- Enxágue cuidadosamente e seque bem.
- Limpe os orifícios jejunal, gástrico e de enchimento do balão. Utilize um aplicador com ponta de algodão ou um pano macio para retirar todos os resíduos de leite em pó e medicamentos.
- Verifique se o suporte externo está assente 1 a 2 mm acima da pele.
- Irrigue a sonda de alimentação conforme descrito na secção Directrizes gerais para a irrigação acima.

⚠️ Atenção: Não rode o suporte de retenção externo. A rotação do suporte poderá fazer com que a sonda fique retorcida e possa perder a respectiva posição.

Oclusão da sonda

Em geral, a oclusão da sonda é causada por:

- Técnicas de irrigação indevidas
- Falta de irrigação depois da medição dos resíduos gástricos
- Administração inadequada de medicamentos
- Fragmentos de comprimidos
- Leites em pó espessos, tais como os de fórmulas concentradas ou enriquecidas, que são geralmente mais espessas
- Contaminação do leite em pó que cause coagulação
- Refluxo do conteúdo gástrico ou intestinal pela sonda acima

Para desentupir uma sonda

1. Certifique-se de que a sonda de alimentação não está retorcida nem apertada com uma pinça.
2. Se o entupimento for visível sobre a superfície da pele, massage suavemente ou esprema a sonda entre os dedos para desfazer o entupimento.
3. Ligue uma seringa ENFit® de 30 a 60 ml cheia de água morna no orifício de acesso adequado da sonda e retraia com cuidado antes de pressionar o êmbolo para desalojar o entupimento. Não utilize seringas mais pequenas, pois isso pode aumentar a pressão na sonda e eventualmente provocar a ruptura de sondas mais pequenas.
4. Repita o passo 3 se o entupimento persistir. Uma aspiração cuidadosa alternada com a pressão da seringa eliminará a maioria das obstruções.
5. Consulte o médico se isto não solucionar o problema. Não utilize sumo de arando, bebidas de cola, amaciador de carne ou quimotropina, dado que estas substâncias podem causar entupimentos ou produzir reacções adversas em alguns doentes. Se o entupimento persistir e não for possível eliminá-lo, será necessário substituir a sonda.

⚠️ Atenção: Não insira objectos estranhos pela sonda.

Informações de segurança para RM

Testes não clínicos demonstraram que a utilização da Sonda de alimentação entérica GJ MIC® é condicionada para RM. Um doente com este dispositivo pode ser examinado em segurança num sistema de RM que cumpra as seguintes condições:

- Campo magnético estático de 1,5 T e 3 T apenas
- Gradiente espacial máximo do campo de 4000 Gauss/cm (40 T/m)
- Taxa de absorção específica (SAR) média de corpo inteiro máxima reportada pelo sistema de RM correspondente a 4 W/kg para 15 minutos de exame (ou seja, por sequência de impulsos) no primeiro nível do modo de funcionamento controlado

Utilizando as condições de exame acima definidas, espera-se que a Sonda de alimentação entérica GJ MIC® produza um aumento máximo da temperatura de 3,0 °C após 15 minutos de exame contínuo (ou seja, por sequência de impulsos).

Em testes não clínicos, os artefactos de imagem causados pelo dispositivo prolongam-se aproximadamente 5 mm para além da Sonda de alimentação entérica GJ MIC® quando as imagens são obtidas utilizando uma sequência de impulsos de gradiente eco e um sistema de RM de 3 T.

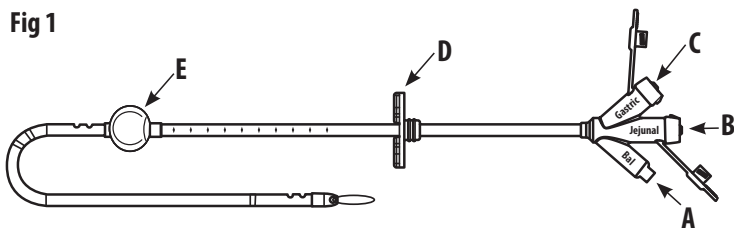
⚠️ Advertência. Apenas para nutrição entérica e/ou medicação entérica.

Para obter mais informações, ligue para o número 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) nos Estados Unidos ou visite o nosso website em www.avanos.com.

Os folhetos educativos (em inglês) “A Guide to Proper Care” e “A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide” estão disponíveis mediante pedido. Contacte o seu representante local ou o Serviço de Apoio ao Cliente.

 Diâmetro	 Comprimento	 Apenas para uma única utilização	 Esterilizado por radiação gama	 Não utilizar se a embalagem estiver danificada	
 Não reesterilizar	Produto NÃO fabricado com DEHP como agente plastificante	Apenas sob receita médica	 Condicionado para RM	 Atenção	 Consultar as instruções de utilização

Fig 1



Instrucțiuni de utilizare

Nu mai bea de prescripție medicală: Conform legii federale (SUA), acest dispozitiv poate fi vândut numai de către un medic sau la ordinele acestuia.

Descriere

Tubul de alimentație gastro-jejunală (GJ) AVANOS® MIC® (Fig. 1) asigură simultan decompresia/drenajul gastric și nutriția enterală în duodenul distal sau în jejunul proximal.

Instrucțiuni de utilizare

Utilizarea tubului de alimentație GJ AVANOS® MIC® este indicată pentru pacienții care nu pot absorbi în mod adecvat substanțe nutritive prin stomac, care au tulburări de motilitate intestinală, obstrucție gastrică, reflux gastro-esofagian sever, pacienți cu risc de aspirație sau pacienți care au fost supuși unei operații de esofagectomie sau gastrectomie.

Contraindicații

Contraindicațiile pentru plasarea unui tub de alimentație GJ includ, dar nu sunt limitate la:

- Interpunere colonică
- Ascită
- Hipertensiune portală
- Peritonită
- Coagulopatie necorectată
- Incertitudine cu privire la direcția și lungimea tractului pentru gastrostomie (grosimea peretelui abdominal)
- Lipsa aderenței stomacului la peretele abdominal (doar înlocuire)
- Lipsa tractului de gastrostomie stabilit (doar înlocuire)
- Semne de infecție în jurul locului stomei (doar înlocuire)
- Prezența mai multor tracturi de stomă fistulare (doar înlocuire)

⚠️ Avertisment

Nu refolosiți, nu reprocessați și nu resterilizați acest dispozitiv medical. Refolosirea, reprocessarea sau resterilizarea pot 1) afecta în mod advers caracteristicile de biocompatibilitate ale dispozitivului, 2) compromite integritatea structurală a dispozitivului, 3) duce la funcționarea necorespunzătoare a acestuia sau 4) crea un risc de contaminare și cauza transmiterea unor boli infecțioase, rezultând în vătămarea, îmbolnăvirea sau decesul pacientului.

Complicații

În cazul oricărui tub de alimentație GJ pot apărea următoarele complicații:

- Greață, vomă, balonare abdominală sau diaree
- Aspirare
- Durere peristomală
- Abces, infectarea leziunilor și crăparea pielii
- Necroză provocată de presiune
- Tesut hiperglanular
- Scurgere intraperitoneală
- Sindromul BBS
- Scurgere peristomală
- Explodarea balonului sau dislocarea tubului
- Înfundarea tubului
- Sângerare gastrointestinală și/sau ulceratii
- Obstrucția tubului gastric
- Ileus sau gastropareză
- Volvulus intestinal sau gastric

Alte complicații, cum ar fi lezarea organului abdominal, pot fi asociate cu procedura de poziționare a tubului de alimentație.

Poziționare

Acest tub de alimentație gastro-jejunală AVANOS® poate fi poziționat în următoarele moduri:

Ⓡ Percutanat prin ghidare fluoroscopică (radiologică)

ⓔ Percutanat prin ghidare endoscopică

ⓧ Încuirea unui dispozitiv existent cu ajutorul unui tract de stomă stabilit

⚠️ **Avertisment.** Pentru a se asigura confortul și siguranța pacientului, efectuați o gastropexie pentru a atașa stomacul de peretele abdominal anterior, identificați locul de introducere a tubului de alimentație și dilatați tractul stomei înainte de introducerea inițială a tubului. Tubul trebuie să fie suficient de lung pentru a putea fi amplasat la 10–15 cm după ligamentul lui Treitz.

⚠️ **Avertisment.** Nu folosiți balonul de retenție al tubului de alimentație ca dispozitiv de gastropexie. Balonul poate exploda și atașarea stomacului la peretele abdominal anterior poate eșua.

Ⓡ ⓔ ⓧ Pregătirea tubului

⚠️ **Avertisment.** Verificați integritatea ambalajului. Nu folosiți produsul dacă ambalajul a fost deteriorat sau dacă sigiliul steril a fost compromis.

1. Selectați dimensiunea potrivită a tubului de alimentație GJ MIC®, scoateți produsul din pachet și verificați dacă există semne de deteriorare.
2. Folosind siringa Luer-tată disponibilă în set, umflați balonul (Fig. 1-E) cu apă prin orificiul pentru umflarea balonului (Fig. 1-A). Nu folosiți aer.
3. Scoateți siringa și verificați integritatea balonului, strângându-l ușor între degete pentru a vedea dacă are scurgeri. Verificați vizual simetria balonului. Simetria se poate obține răscind ușor balonul între degete. Reintroduceți siringa și scoateți toată apa din balon.
4. Verificați suportul de retenție extern (Fig. 1-D). Suportul trebuie să gliseze de-a lungul tubului cu o rezistență moderată.
5. Verificați întreaga lungime a tubului pentru a identifica orice neregularitate.
6. Folosind o seringă ENFit®, irigați lumenul gastric (Fig. 1-C) și lumenul jejunăl (Fig. 1-B) ale tubului cu apă, pentru a confirma permeabilitatea tubului.
7. Lubrifiați vârful tubului cu un lubrifian solubil în apă. Nu folosiți ulei mineral. Nu folosiți vaselină pe bază de petrol.
8. Lubrifiați din plin lumenul jejunăl cu lubrifian solubil în apă. Nu folosiți ulei mineral. Nu folosiți vaselină pe bază de petrol.

Ⓡ ⓔ Recomandări pentru pregătirea locului de intervenție

1. Utilizați tehnicile radiologice sau endoscopice standard pentru a vizualiza și a face pregătirile pentru poziționarea tubului gastro-jejunal.
2. Verificați dacă există vreo anomalie care poate împiedica plasarea tubului și așezați pacientul în decubit dorsal.
3. Selectați un loc pentru gastrostomie care să nu conțină vase de sânge importante, viscere și țesut cicatricial. De obicei, locul se găsește la o treime din distanța dintre omblig și marginea costală stângă, pe linia medioclaviculară.
4. Se pregătește și se acoperă locul de inserție selectat, conform protocoalelor unității medicale.

Ⓡ ⓔ Poziționarea gastropexiei

⚠️ **Avertisment:** Se recomandă efectuarea unei gastropexii în trei puncte, în configurație triunghiulară, pentru a asigura atașarea peretelui gastric la peretele abdominal anterior.

1. Faceți un semn pe piele, în locul de introducere a tubului. Definiți tiparul gastropexiei, plasând pe piele trei semne echidistante față de locul de introducere a tubului, într-o configurație triunghiulară.
⚠️ **Atenție.** Lăsați o distanță adecvată între locul de introducere și poziția gastropexiei, pentru a preveni interferența dintre racordul în T și balonul umflat.
2. Localizați locurile punctiilor cu 1% lidocaină și efectuați o anestezie locală pe piele și peritoneu.
3. Poziționați primul racord în T și confirmați poziția intragastrică. Repetați procedura până când toate trei racordurile în T sunt introduse la colțurile triunghiului.
4. Fixați stomacul de peretele abdominal anterior și efectuați procedura.

Ⓡ Creați tractul stomei sub vizualizare fluoroscopică (radiologică)

1. Creați tractul stomei cu stomacul încă dilatat și legat de peretele abdominal. Identificați locul punctiei în centrul tiparului gastropexiei. Cu ajutorul ghidajului fluoroscopic, confirmați că locul se întinde peste partea distală a stomacului, sub marginea costală și deasupra colonului transversal.

⚠️ **Avertisment.** Evitați artera epigastrică ce trece prin punctul aflat la două treimi pe linia mediană și o treime pe linia laterală față de mușchiul rectus.

⚠️ **Avertisment.** Nu avansați acul de puncție prea adânc, pentru a evita perforarea peretelui gastric posterior, a pancreasului, a rinichiului stâng, a aortei sau a splinei.

2. Anesteziați locul punctiei printr-o injecție locală cu lidocaină 1%, până la suprafața peritoneală.
3. Introduceți un ac compatibil de 0,038" în centrul tiparului de gastropexie, în lumenul gastric.
Notă. Cel mai bun unghi de inserție pentru plasarea tubului gastro-jejunal este un unghi de 45 de grade de la suprafața pielii.
4. Folosiți ghidarea fluoroscopică pentru a verifica poziționarea corectă a acului. De asemenea, pentru a facilita verificarea, atașați la ac o seringă plină cu apă și aspirați aerul din lumenul gastric.
Notă. Se poate injecta o substanță de contrast după scoaterea aerului, pentru a se vedea pliurile gastrice și a se confirma poziția.
5. Introduceți un fir de ghidaj, de până la 0,038", prin ac și răsușiți-l în fundul stomacului. Confirmați poziția.
6. Scoateți acul introdus, lăsând firul de ghidaj pe loc și eliminați-l conform protocolului instituției.
7. Introduceți un cateter flexibil compatibil de 0,038" peste firul de ghidaj și, prin ghidaj fluoroscopic, manipulați firul de ghidaj în antrul stomacului.
8. Împingeți firul de ghidaj și cateterul flexibil, până când vârful cateterului ajunge la pilor.
9. Treceți cu grijă prin pilor și împingeți firul de ghidaj și cateterul în duoden și la 10–15 cm după ligamentul lui Treitz.
10. Scoateți cateterul, lăsând firul de ghidaj pe loc și eliminați-l conform protocolului instituției.

ⓔ Creați tractul stomei sub vizualizare endoscopică

1. Creați tractul stomei cu stomacul încă dilatat și legat de peretele abdominal. Identificați locul punctiei în centrul tiparului gastropexiei. Cu ajutorul ghidajului endoscopic, confirmați că locul se întinde peste partea distală a stomacului, sub marginea costală și deasupra colonului transversal.

⚠️ **Avertisment.** Evitați artera epigastrică ce trece prin punctul aflat la două treimi pe linia mediană și o treime pe linia laterală față de mușchiul rectus.

⚠️ **Avertisment.** Nu avansați acul de puncție prea adânc, pentru a evita perforarea peretelui gastric posterior, a pancreasului, a rinichiului stâng, a aortei sau a splinei.

2. Anesteziați locul punctiei printr-o injecție locală cu lidocaină 1%, până la suprafața peritoneală.
3. Introduceți un ac compatibil de 0,038" în centrul tiparului de gastropexie, în lumenul gastric.
Notă. Cel mai bun unghi de inserție pentru plasarea tubului gastro-jejunal este un unghi de 45 de grade de la suprafața pielii.
4. Folosiți ghidarea fluoroscopică sau endoscopică pentru a verifica plasarea corectă a acului.
5. Introduceți un fir de ghidaj până la 0,038" prin ac, până în stomac. Confirmați poziția.
6. Utilizați vizualizarea endoscopică pentru a prinde firul de ghidaj cu forcepsul atraumatic.
7. Scoateți acul introdus, lăsând firul de ghidaj pe loc și eliminați-l conform protocolului instituției.

Ⓡ ⓔ Dilatare

- Se folosește o lamă de bisturiu #11 pentru a crea o mică incizie pe piele care se întinde de-a lungul sârmei de ghidare, prin țesutul subcutanat și țesutul fibros al musculaturii abdominale. După efectuarea inciziei, eliminați bisturiul în conformitate cu protocolul unității medicale.
- Introduceți un dilatator peste firul de ghidare și dilatați tractul stomei cu cel puțin patru dimensiuni franceze mai mult decât tubul de alimentație enterală poziționat.
- Scoateți dilatatorul peste firul de ghidaj, lăsând firul de ghidaj pe loc.

Notă. După dilatare, se poate folosi un manșon detașabil care să faciliteze înaintarea tubului prin tractul stomei.

Ⓡ Poziționarea tubului sub vizualizare fluoroscopică (radiologică)

- Introduceți capătul distal al tubului peste firul de ghidaj, prin tractul stomei și în stomac.
- Rotiți tubul de alimentație gastro-jejunală MIC® în timp ce împingeți, pentru a ușura trecerea tubului prin pilor, în jejun.
- Continuați să împingeți tubul, până când vârful acestuia ajunge la 10–15 cm după ligamentul lui Treitz și balonul se află în stomac.
- Folosind siringa Luer-tată, umflați balonul cu 7–10 ml de apă distilată sterilă.
⚠️**Atenție.** Nu depășiți un volum total al balonului de 20 ml. Nu folosiți aer. Nu injectați substanță de contrast în balon.
- Îndepărtați ușor tubul de abdomen, trăgându-l în sus, până când balonul intră în contact cu peretele interior al stomacului.
- Curățați lichidul rezidual sau lubrifiantul de pe tub și stomă.
- Glisiți ușor suportul de retenție extern la aproximativ 2-3 mm deasupra pielii. Nu suturați suportul de retenție pe piele.
- Scoateți firul de ghidaj.

Ⓡ Poziționarea tubului sub vizualizare endoscopică

- Introduceți capătul distal al tubului peste firul de ghidaj, prin tractul stomei și în stomac.
- Prindeți bucla de sutură sau vârful tubului cu forcepsul atraumatic.
- Împingeți tubul de alimentație gastro-jejunală MIC® prin pilor în duodenul superior. Continuați să împingeți tubul folosind forcepsul, până când vârful este poziționat la 10–15 cm după ligamentul lui Treitz și balonul se află în stomac.
- Eliberați tubul și extrageți endoscopul și forcepsul în tandem, lăsând tubul la locul său.
- Folosind siringa Luer-tată, umflați balonul cu 7–10 ml de apă distilată sterilă.
⚠️**Atenție.** Nu depășiți un volum total al balonului de 20 ml. Nu folosiți aer. Nu injectați substanță de contrast în balon.
- Îndepărtați ușor tubul de abdomen, trăgându-l în sus, până când balonul intră în contact cu peretele interior al stomacului.
- Curățați lichidul rezidual sau lubrifiantul de pe tub și stomă.
- Glisiți ușor suportul de retenție extern la aproximativ 2-3 mm deasupra pielii. Nu suturați suportul de retenție pe piele.
- Scoateți firul de ghidaj.

Ⓡ ⓔ ⓧ Verificarea poziției și permeabilității tubului

- Verificați radiologic poziționarea tubului pentru a evita posibilele complicații (de exemplu, iritarea sau perforarea intestinului) și pentru a vă asigura că tubul nu este îndoit în stomac sau în intestinul subțire.
⚠️**Atenție:** Porțiunea jejunală a tubului conține tungsten, care este radioopac și poate fi utilizat pentru confirmarea radiografică a poziției. Nu injectați substanță de contrast în balon.
- Irigați cu apă lumenul jejunal și lumenul gastric pentru a verifica permeabilitatea.
- Controlați umiditatea în jurul stomei. Dacă depistați scurgeri gastrice, verificați poziția tubului și amplasarea suportului de retenție extern. Adăugați apă sterilă sau distilată, după necesitate, în cantități de câte 1–2 ml. Nu depășiți capacitatea balonului, după cum este indicat mai sus.
- Asigurați-vă că suportul de retenție extern nu este fixat prea strâns pe piele și se află la 2–3 mm deasupra abdomenului pentru poziționarea inițială și la 1–2 mm deasupra abdomenului pentru un tub de schimb.
- Începeți hrănirea numai după confirmarea permeabilității și poziționării corespunzătoare, conform instrucțiunilor medicului.

ⓧ Procedură de înlocuire printr-un tract de gastrostomie stabil

- Curățați pielea în jurul stomei și lăsați-o să se usuce.
- Selecțați tubul de alimentație gastro-jejunală MIC® corespunzător și pregătiți-l conform instrucțiunilor din secțiunea Pregătirea tubului de mai sus.
- Dacă folosiți vizualizarea endoscopică, efectuați esofagogastroduodenoscopia (EGD) de rutină. După finalizarea procedurii și identificarea anomaliilor care ar putea constitui o contraindicație pentru poziționarea tubului, așezați pacientul în decubit dorsal și dilatați stomacul cu aer. Manipulați endoscopul până când tubul de gastrostomie interior se află în câmpul vizual.
- Prin ghidaj fluoroscopic sau endoscopic, introduceți un fir de ghidaj cu vârf flexibil, de până la 0,038" prin tubul de gastrostomie interior.
- Scoateți tubul de gastrostomie peste firul de ghidaj.
- Poziționați tubul de alimentație gastro-jejunală MIC® în conformitate cu secțiunea Poziționarea tubului de mai sus.
⚠️**Atenție:** Pentru un tub de alimentație de înlocuire, glisați ușor suportul de retenție extern la aproximativ 1–2 mm deasupra pielii. Nu suturați suportul de retenție pe piele.
- Verificați poziția tubului conform secțiunii Verificarea poziției și permeabilității tubului de mai sus.

Indicații cu privire la permeabilitatea tubului

Irigarea corespunzătoare a tubului este cea mai bună metodă pentru evitarea înfundării tubului și pentru menținerea permeabilității acestuia. Iată câteva îndrumări pentru a evita blocarea și a menține permeabilitatea tubului.

- Irigați tubul de alimentație cu apă la fiecare 4–6 ore, în timpul hrănirii continue, după fiecare folosință sau cel puțin la fiecare 8 ore, dacă tubul nu este folosit.
- Irigați tubul de alimentație după verificarea prezenței reziduurilor gastrice.
- Irigați tubul de alimentație înainte și după administrarea medicației și între medicații. Aceasta va ajuta la prevenirea blocării tubului, cauzată de interacțiunea medicației cu formula alimentară.
- Irigați tubul de alimentație după verificarea prezenței reziduurilor gastrice.
- Folosiți medicație lichidă, pe cât posibil, și consultați farmacistul pentru a stabili dacă este prudent să se strivească medicamentul solid și să se amestece cu apă. Dacă este prudent, striviți medicamentul într-o pudră fină și dizolvați-l în apă caldă înainte de a-l administra prin tubul de alimentare. Nu striviți niciodată un medicament cu înveliș enteric și nu amestecați medicamentul cu formula.
- Pentru irigarea tuburilor de alimentație, evitați folosirea lichidelor acide, cum ar fi suc de coacăze și băuturile gazoase, deoarece combinația dintre proprietatea acidă și proteinele din alimentația lichidă poate duce la blocarea tubului.

Recomandări generale pentru irigare

Irigați tubul de alimentație cu apă, folosind o seringă ENFit®, la fiecare 4–6 ore, în timpul hrănirii continue, după fiecare folosință, cel puțin la fiecare 8 ore, dacă tubul nu este folosit sau conform indicațiilor medicului. Irigați tubul de alimentație după verificarea prezenței reziduurilor gastrice. Irigați tubul de alimentație înainte, după și între administrările de medicație. Pentru irigarea tuburilor de alimentație, evitați folosirea soluțiilor de irigare acide, cum ar fi suc de coacăze și băuturile gazoase.

- Utilizați o seringă ENFit® cu capacitate de 30 până la 60 ml. Nu utilizați seringi mai mici, deoarece acest lucru ar putea duce la creșterea presiunii asupra tubului, iar tuburile mai mici se pot rupe.
- Folosiți apă la temperatura camerei pentru irigarea tubului. Se poate folosi apă sterilă atunci când calitatea apei din rețeaua municipală nu este corespunzătoare. Cantitatea de apă depinde de nevoile pacientului, de starea clinică și de tipul de tub, dar volumul mediu de apă variază între 10 și 50 ml pentru adulți și între 3 și 10 ml pentru sugari. Starea hidratării influențează, de asemenea, volumul folosit pentru irigarea tuburilor de alimentație. De multe ori, crescând volumul irigației se poate evita necesitatea unei cantități suplimentare de lichid intravenos. Cu toate acestea, persoanele cu insuficiență renală și cu restricții la lichide ar trebui să primească volumul minim de irigare, necesar pentru a menține permeabilitatea.
- Nu aplicați niciodată forță excesivă pentru irigarea tubului. Aceasta ar putea perfora tubul și ar putea vătăma tractul gastrointestinal.
- Notați în fișa pacientului ora și cantitatea de apă folosită. Aceasta va permite tuturor îngrijitorilor să monitorizeze cu mai multă precizie nevoile pacienților.

Administrarea alimentației

- Deschideți capacul orificiului de acces al tubului de alimentație GJ MIC®.
- Utilizați o seringă ENFit® pentru a iriga tubul cu cantitatea prescrisă de apă, conform indicațiilor din Recomandări generale pentru irigare.
- Scoateți siringa de irigare din orificiul de acces jejunal.
- Cuplați ferm un set de alimentație ENFit® la orificiul de acces jejunal.
⚠️**Atenție:** Nu strângeți excesiv conectorul setului de alimentație sau siringa în orificiul de acces.
- Efectuați hrănirea conform instrucțiunilor medicului.
⚠️**Avertisment: Dacă observați o cantitate de formulă în reziduurile gastrice, încetați alimentația și înștiințați specialistul.**
- Scoateți setul de alimentație sau siringa din orificiul de acces jejunal.
- Utilizați o seringă ENFit® pentru a iriga tubul cu cantitatea prescrisă de apă, conform indicațiilor din Recomandări generale pentru irigare.
- Scoateți siringa de irigare din orificiul de acces jejunal.
- Închideți capacul orificiului de acces jejunal.

Administrarea medicației

Folosiți medicație lichidă, pe cât posibil, și consultați farmacistul pentru a stabili dacă este prudent să se strivească medicamentul solid și să se amestece cu apă. Dacă este prudent, striviți medicamentul într-o pudră fină și dizolvați-l în apă caldă înainte de a-l administra prin tubul de alimentare. Nu striviți niciodată un medicament cu înveliș enteric și nu amestecați medicamentul cu formula.

- Deschideți capacul orificiului de acces indicat al tubului gastro-jejunal MIC®.
- Utilizați o seringă ENFit® pentru a iriga tubul cu cantitatea prescrisă de apă, conform indicațiilor din Recomandări generale pentru irigare.
- Scoateți siringa de irigare din orificiul de acces.
- Cuplați ferm siringa ENFit® cu medicamentul la orificiul de acces.
⚠️**Atenție:** Nu strângeți excesiv siringa în portul de acces.
- Administrați medicația prin apăsarea pistonului seringii ENFit®.
- Scoateți siringa din orificiul de acces.
- Utilizați o seringă ENFit® pentru a iriga tubul cu cantitatea prescrisă de apă, conform indicațiilor din Recomandări generale pentru irigare.
- Scoateți siringa de irigare din orificiul de acces.
- Închideți capacul orificiului de acces.

Decompresia gastrică

Decompresia gastrică se poate realiza prin drenaj gravitațional sau prin aspirare slabă intermitentă.

⚠️**Atenție:** Nu conectați niciodată orificiul de acces jejunal la aspirare. Nu măsurați reziduurile de la orificiul de acces Jejunal.

- Deschideți capacul orificiului de acces Gastric al tubului de alimentație GJ MIC®.
- În cazul drenajului gravitațional, se poziționează orificiul de acces Gastric deschis al tubului de alimentație GJ MIC® direct deasupra orificiului unui recipient corespunzător.
Notă: Portul de acces deschis trebuie să fie poziționat sub stomă.
- În cazul aspirării slabe intermitente, conectați o seringă ENFit® la orificiul de acces.
- Aspirați ușor și intermitent prin retragerea lentă a pistonului seringii la intervale scurte de timp.
⚠️**Avertisment: Nu folosiți aspirarea continuă sau cu presiune ridicată. Presiunea ridicată poate turti tubul sau poate vătăma țesutul stomacului și poate provoca sângerări.**
- Decuplați siringa de decompresie de la orificiul de acces.
- Utilizați o seringă ENFit® pentru a iriga tubul cu cantitatea prescrisă de apă, conform indicațiilor din Recomandări generale pentru irigare.
- Scoateți siringa de irigare din orificiul de acces gastric.
- Închideți capacul orificiului de acces gastric.

Întreținerea balonului

Durata de viață a balonului nu poate fi anticipată cu exactitate. Balioanele din silicon durează în general 1–8 luni, dar această durată este influențată de mai mulți factori. Printre acești factori se numără medicația, volumul de apă utilizat pentru umflarea balonului, pH-ul gastric și măsurile de îngrijire a tubului.

Verificați volumul apei din balon o dată pe săptămână.

- Introduceți o seringă Luer-tată în orificiul de umflare a balonului (BAL.) și scoateți lichidul ținând tubul fix pe loc. Comparăți volumul de apă din seringă cu cantitatea recomandată sau cu cantitatea prescrisă inițial și înregistrată în fișa pacientului. Dacă balonul nu are cantitatea de apă recomandată sau prescrisă, umpleți din nou balonul cu apa scoasă inițial, apoi aspirați și adăugați volumul necesar pentru a aduce volumul balonului la cantitatea de apă recomandată sau prescrisă. Este posibil ca, pe măsură ce dezumflați balonul, anumite substanțe gastrice să se scurgă pe lângă tub. Înregistrați volumul lichidului, volumul care urmează să fie înlocuit (dacă este cazul), data și ora.
- Repetăți procedura după 10–20 de minute. Balonul are scurgeri dacă pierde lichid și tubul trebuie înlocuit. Un balon dezumflat sau rupt poate provoca deplasarea din loc sau ieșirea tubului. Dacă balonul este rupt, trebuie înlocuit. Fixați tubul în poziția dorită cu bandă adezivă, apoi urmați protocolul instituției și/sau solicitați instrucțiuni medicului.

⚠️Atenție: Umpleți din nou balonul folosind apă sterilă sau distilată, nu aer sau ser fiziologic. Serul fiziologic se poate cristaliza și poate bloca supapa sau lumenul balonului și se pot produce scurgeri de aer care pot duce la dezumflarea balonului. Folosiți cantitatea de apă recomandată, deoarece umflarea exagerată poate obstrucționa lumenul sau poate reduce durata de viață a balonului, iar umflarea insuficientă nu va fixa tubul în mod corespunzător.

Listă de verificare pentru îngrijirea și întreținerea zilnică

- Evaluați pacientul pentru a detecta orice semn de durere, presiune sau jenă.
- Evaluați locul stomei pentru a detecta orice semn de infecție, de exemplu, roșeață, iritație, edem, inflamare, sensibilitate, febră, erupție, scurgere purulentă sau gastrointestinală. Evaluați pacientul pentru a detecta orice semn de necroză de presiune, leziuni cutanate sau țesut hipergranular.
- Folosiți apă caldă și un săpun blând.
- Aplicați o mișcare circulară, dinspre tub în afară.
- Clătiți și uscați bine.
- Evaluați tubul pentru a detecta eventuale neregularități, de exemplu, semne de deteriorare, blocare sau decolorare anormală.
- Curățați tubul de alimentație cu apă caldă și săpun lichid, fără a trage sau a manevra tubul în mod excesiv.
- Clătiți și uscați bine.
- Curățați orificiile gastrice și orificiile de umflare a balonului. Folosiți un aplicator cu vârf de bumbac sau o pânză moale pentru a îndepărta toate reziduurile de formulă și medicație.
- Verificați dacă suportul extern se află la 1–2 mm deasupra pielii.
- Irigați tubul de alimentație conform indicațiilor din secțiunea Recomandări generale pentru irigare de mai sus.

⚠️Atenție: Nu rotiți suportul de retenție extern. Rotirea suportului poate cauza răsucirea tubului și modificarea poziției.

Ocluzia tubului

În general, ocluzia tubului este cauzată de:

- Tehnici greșite de irigare
- Neirigare după măsurarea reziduurilor gastrice
- Administrare necorespunzătoare a medicației
- Fragmente de pilule
- Alimentație vâscoasă, de exemplu, formulă concentrată sau îmbogățită, care are în general o consistență mai solidă
- Contaminarea formulei, care poate duce la coagulare
- Refluxul conținutului gastric sau intestinal, în sus, pe tub

Desfundarea tubului

1. Verificați dacă tubul de alimentație este răsucit sau blocat.
2. Dacă blocajul este vizibil la suprafața pielii, masați ușor tubul între degete, pentru a elimina obstrucția.
3. Cuplați o seringă ENFit® cu capacitate de 30 până la 60 ml umplută cu apă caldă la orificiul de acces corespunzător al tubului, apoi trageți și apăsați ușor pistonul pentru a disloca blocajul. Nu utilizați seringi mai mici, deoarece acest lucru ar putea duce la creșterea presiunii asupra tubului, iar tuburile mai mici se pot rupe.
4. Dacă obstrucția persistă, repetați pasul 3. Aspirarea ușoară, alternând cu presiunea seringii, va debloca majoritatea obstrucțiilor.
5. Dacă această operație nu dă rezultate, consultați medicul. Nu folosiți suc de coacăze, băuturi gazoase, soluție de frăgezit carnea sau chimotripsină, deoarece acestea pot cauza ocluzii sau pot provoca reacții adverse în cazul anumitor pacienți. În cazul în care ocluzia persistă și nu se poate disipa, înlocuiți tubul.

⚠️Atenție: Nu introduceți corpuri străine prin tub.

Informații privind siguranța pentru RMN

Testele non-clinice au demonstrat că tubul de alimentație enterală GJ MIC® este condiționat de RMN. Un pacient cu acest dispozitiv poate fi scanat în siguranță într-un sistem RMN care îndeplinește următoarele condiții:

- Câmp magnetic static exclusiv de 1,5 T și 3 T
- Gradient maxim al câmpului spațial de 4000 Gauss/cm (40 T/m)
- RM maximă raportată de sistem, rata absorbției specifice medie măsurată la nivelul întregului corp (SAR) de 4 W/kg timp de 15 minute de scanare (per secvență de impulsuri) în modul de funcționare controlată la nivelul întâi

În condițiile de scanare menționate mai sus, se estimează că tubul de alimentație enterală GJ MIC® produce o creștere maximă a temperaturii de 3,0 °C după 15 minute de scanare continuă (per secvență de impulsuri).

În testarea non-clinică, dimensiunea maximă a unui artefact, așa cum este văzută la o secvență de impulsuri cu ecou de gradient și un sistem IRM de 3 Tesla, se extinde la aproximativ 5 mm de tubul de alimentație enterală GJ MIC®.

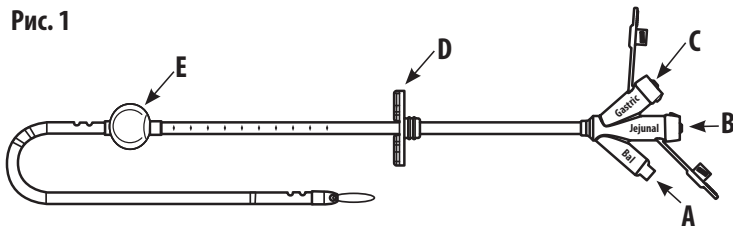
⚠️Avertisment. Doar pentru alimentația și/sau medicația enterală.

Pentru informații suplimentare, sunați la 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) în Statele Unite ale Americii sau vizitați site-ul nostru web la www.avanos.com.

Cărți educaționale: la cerere, puteți obține „A guide to Proper Care” (Ghidul îngrijirii corecte) și „A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide” (Un ghid de remediere a problemelor întâmpinate în legătură cu locul stomei și cu tubul de alimentație enterală). Contactați reprezentantul local sau serviciul de relații cu clienții.

 Diametru	 Lungime	 De unică folosință	 STERILE R Sterilizat prin iradiere gamma	 A nu se utiliza dacă ambalajul este deteriorat.
 A nu se resteriliza.	Produsul NU este realizat cu DEHP ca plastifiant	Numai pe bază de prescripție medicală	 MR Condiționat de RMN	 Atenție  Consultați instrucțiunile de utilizare.

Рис. 1



Инструкция по применению

Только по рецептам. Согласно федеральному законодательству США, данное устройство подлежит продаже только врачами или по их заказу.

Описание

Гастроеюнальная питательная трубка AVANOS® MIC® (Рис. 1) обеспечивает одновременно декомпрессию/дренаж желудка и доставку энтерального питания в дистальный отдел двенадцатиперстной кишки или проксимальный отдел тонкой кишки.

Показания к применению

Гастроеюнальная питательная трубка AVANOS® MIC® показана для применения пациентами, которые не могут поглощать питание в достаточном объеме через желудок, у которых проблемы с перистальтикой кишечника, обструкция привратника желудка, гастроэзофагеальный рефлюкс, риск аспирации, а также после перенесенной резекции пищевода или желудка.

Противопоказания

Противопоказания для ввода еюнальной питательной трубки включают, среди прочего, следующие состояния и условия:

- интерпозиция толстой кишки;
- асциты;
- портальная гипертензия;
- перитониты;
- нескорректированная коагулопатия;
- отсутствие точных данных о направлении и длине гастростомического тракта (толщине стенки желудка);
- отсутствие прилегания желудка к брюшной стенке (только замена);
- отсутствие постоянного гастростомического тракта (только замена);
- наличие подтвержденной инфекции вокруг места наложения стомы (только замена);
- наличие нескольких свищевых ходов в стоме (только замена).

⚠ Предупреждение

Не используйте, не обрабатывайте и не стерилизуйте это медицинское изделие повторно. Повторное использование, обработка или стерилизация могут: 1) негативно повлиять на характеристики изделия с точки зрения биологической совместимости; 2) повредить целостность структуры изделия; 3) привести к нарушению работоспособности изделия; или 4) создать риск заражения и возникновения у пациента инфекционного заболевания, способного привести к увечью, болезни или смерти пациента.

Осложнения

С использованием любой гастроеюнальной питательной трубки могут быть связаны следующие осложнения:

- тошнота, рвота, вздутие живота или диарея;
- аспирация;
- перистомальная боль;
- абсцесс, раневая инфекция и разрушение кожных покровов;
- некроз вследствие сдавливания;
- гипергрануляция тканей;
- внутрибрюшинные затеки;
- миграция трубки в стенку желудка с последующей эпителизацией;
- перистомальные затеки;
- неисправность баллона или смещение трубки;
- закупорка трубки;
- желудочно-кишечное кровотечение и/или образование язв;
- обструкция привратника желудка;
- илеус или гастропарез;
- заворот кишок или желудка.

С процедурой введения питательной трубки могут быть связаны и другие осложнения, например, повреждения органов брюшной полости.

Установка

Установку еюнальной питательной трубки AVANOS® следует выполнять одним из следующих методов:

Ⓡ Чрескожно под флюороскопическим (радиологическим) контролем

ⓔ Чрескожно под эндоскопическим контролем

ⓧ Посредством замены уже введенного устройства через существующий тракт стомы

⚠ **Предупреждение** Для обеспечения безопасности и комфорта пациента перед вводом трубки необходимо провести гастропексию для прикрепления желудка к передней брюшной стенке, затем определить место ввода трубки и расширить тракт стомы. Длина трубки должна быть достаточной для того, чтобы она на 10-15 см выходила за пределы связки Трейтца.

⚠ **Предупреждение** Не используйте ретенционный баллон питательной трубки в качестве инструмента для гастропексии. Баллон может прорваться и не обеспечить прикрепление желудка к передней брюшной стенке.

Ⓡ ⓔ ⓧ Подготовка трубки

⚠ **Предупреждение** Проверьте целостность упаковки. Не используйте при повреждении упаковки или стерильного барьера.

1. Выберите гастроеюнальную питательную трубку MIC® подходящего размера, извлеките ее из упаковки и проверьте на отсутствие повреждений.
2. С помощью шприца Льюэра из набора наполните баллон (Рис. 1-Е) водой через разъем наполнения баллона (Рис. 1-А). Не используйте воздух.
3. Отсоедините шприц и проверьте целостность баллона и отсутствие протечек, слегка сжав баллон. Осмотрите баллон, чтобы убедиться в его симметричности. Чтобы сделать баллон симметричным, можно аккуратно покатайте его между пальцев. Вставьте шприц обратно и полностью удалите воду из баллона.
4. Проверьте внешнюю удерживающую подушечку (Рис. 1-Д). Она должна с небольшим сопротивлением скользить по трубке.
5. Убедитесь в отсутствии каких-либо аномалий по всей длине трубки.
6. С помощью шприца ENFit® промойте водой гастральный просвет (Рис. 1-С) и еюнальный просвет (Рис. 1-В) трубки, чтобы подтвердить ее проходимость.
7. Смажьте конец трубки растворимой в воде смазкой. Не используйте минеральное масло. Не используйте вазелин.
8. Обильно смажьте еюнальный просвет растворимой в воде смазкой. Не используйте минеральное масло. Не используйте вазелин.

Ⓡ ⓔ Предлагаемая процедура подготовки места наложения

1. Следуйте стандартной радиологической или эндоскопической методике для визуализации и подготовки ввода гастроеюнальной трубки.
2. Проверьте и убедитесь в отсутствии аномалий, которые могут представлять собой противопоказания к введению трубки, и расположите пациента в положении лежа на спине.
3. Выберите место наложения гастростомии, где нет магистральных сосудов, внутренних органов и рубцовой ткани. Обычно это место находится на одной трети от пупка до левой реберной дуги по среднеключичной линии.
4. Подготовьте и закройте выбранное место хирургической салфеткой в соответствии с протоколом учреждения.

Ⓡ ⓔ Введение при гастропексии

⚠ **Предупреждение:** Для обеспечения прикрепления стенки желудка к передней брюшной стенке рекомендуется выполнять трехточечную гастропексию треугольной конфигурации.

1. Отметьте на коже место ввода трубки. Определите конфигурацию гастропексии, сделав на коже три отметки в форме треугольника на одинаковом расстоянии от места ввода трубки.
⚠ **Внимание!** Обеспечьте достаточное расстояние между местом ввода и точками гастропексии для предотвращения столкновения Т-образного зажима и наполненного баллона.
2. Введите в места прокола 1%-й лидокаин и примените местную анестезию для кожи и брюшины.
3. Поместите первый Т-образный зажим и зафиксируйте интрагастральное положение. Повторите процедуру с остальными Т-образными зажимами в углах треугольника.
4. Прикрепите желудок к передней брюшной стенке и завершите процедуру.

Ⓡ Создание канала стомы при флюороскопическом (радиологическом) наблюдении

1. Создание канала стомы необходимо осуществлять, пока желудок находится в раздутном состоянии напротив брюшной стенки. Определите место прокола в центре конфигурации гастропексии. При флюороскопическом наблюдении подтвердите, что место прокола находится напротив дистального тела желудка ниже реберной дуги и над поперечной ободочной кишкой.

⚠ **Предупреждение** Будьте осторожны, чтобы не повредить надчревную артерию, находящуюся на соединении двух третей медиально и одной трети латерально от прямой мышцы живота.

⚠ **Предупреждение** Не продвигайте иглу слишком далеко, чтобы не повредить заднюю стенку желудка, поджелудочную железу, левую почку, аорту или селезенку.

2. Проведите анестезию места прокола путем местного ввода 1%-го лидокаина на поверхность брюшины.
3. Введите совместимую иглу-интродьюсер (диам. 0,965 мм/0,038") через центр конфигурации гастропексии в просвет желудка в направлении привратника желудка.

Примечание: Оптимальным углом для введения гастроеюнальной трубки является угол 45° к поверхности кожи.

4. Для проверки правильности положения иглы используйте флюороскопическую визуализацию. Кроме того, для проверки положения иглы можно присоединить к ней наполненный водой шприц и наполнять его воздухом из просвета желудка.

Примечание: При возврате воздуха можно ввести контрастное вещество для визуализации складок желудка и подтверждения положения.

5. Введите проводник (диам. до 0,965 мм/0,038") через иглу и сверните во дне желудка. Подтвердите положение.
6. Извлеките иглу-интродьюсер, оставив проводник на месте, и утилизируйте иглу в соответствии с протоколом учреждения.
7. При флюороскопическом наблюдении введите гибкий катетер (диам. 0,965 мм/0,038") по проводнику, двигайте проводник в антральный отдел желудка.
8. Вводите проводник и гибкий катетер, пока наконечник катетера не окажется в привратнике желудка.
9. Преодолейте привратник желудка и продолжайте вводить проводник и катетер дальше в двенадцатиперстную кишку на 10–15 см дальше связки Трейтца.
10. Извлеките катетер, оставив проводник на месте, и утилизируйте катетер в соответствии с протоколом учреждения.

ⓔ Создание канала стомы при эндоскопическом наблюдении

1. Создание канала стомы необходимо осуществлять, пока желудок находится в раздутном состоянии напротив брюшной стенки. Определите место прокола в центре конфигурации гастропексии. При эндоскопическом наблюдении подтвердите, что место прокола находится напротив дистального тела желудка ниже реберной дуги и над поперечной ободочной кишкой.

- ⚠ **Предупреждение** Будьте осторожны, чтобы не повредить надчревную артерию, находящуюся на соединении двух третей медиально и одной трети латерально от прямой мышцы живота.
- ⚠ **Предупреждение** Не продвигайте иглу слишком далеко, чтобы не повредить заднюю стенку желудка, поджелудочную железу, левую почку, аорту или селезенку.
- Проведите анестезию места прокола путем местного введения 1%-го лидокаина в поверхность брюшины.
 - Введите совместимую иглу-интродьюсер (диам. 0,965 мм/0,038") через центр конфигурации гастропексии в просвет желудка в направлении привратника желудка.
- Примечание:** Оптимальным углом для введения застроенной трубки является угол 45° к поверхности кожи.
- Для проверки правильности положения иглы используйте эндоскопическую визуализацию.
 - Введите проводник (диам. до 0,965 мм/0,038") через иглу в желудок. Подтвердите положение.
 - При эндоскопическом наблюдении возьмите проводник травматическими щипцами.
 - Извлеките иглу-интродьюсер, оставив проводник на месте, и утилизируйте иглу в соответствии с протоколом учреждения.

Ⓡ ⓔ Расширение

- С помощью скальпеля №11 выполните небольшой надрез на коже вдоль проводника вниз через подкожную ткань и фасции брюшной мускулатуры. После выполнения надреза утилизируйте скальпель в соответствии с протоколом учреждения.
 - Введите расширитель по проводнику и расширьте тракт стомы до необходимого размера.
 - Удалите расширитель по проводнику, оставив проводник на месте.
- Примечание:** Для упрощения ввода трубки через тракт стомы после расширения можно использовать разрывной интродьюсер.

Ⓡ Введение трубки при флюороскопическом (радиологическом) наблюдении

- Введите дистальный конец трубки по проводнику через тракт стомы в желудок.
 - При введении поворачивайте гастроеюнальную трубку МІС*, чтобы облегчить ее прохождение через привратник желудка в тонкую кишку.
 - Вводите трубку, пока ее наконечник не окажется на расстоянии 10–15 см дальше связки Трейтца, а баллон — в желудке.
 - С помощью шприца Льюэра наполните баллон 7–10 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
- ⚠ **Внимание!** Общий объем баллона не должен превышать 20 мл. Не используйте воздух. Не вводите в баллон контрастное вещество.
- Аккуратно вытягивайте трубку назад из брюшного отдела желудка до тех пор, пока баллон не коснется внутренней стенки желудка.
 - Очистите трубку и стому от оставшейся жидкости и смазки.
 - Аккуратно сдвиньте внешнюю удерживающую подушечку приблизительно на 2–3 мм над кожей. Не пришивайте подушечку к коже.
 - Удалите проводник.

Ⓡ Введение трубки при эндоскопическом наблюдении

- Введите дистальный конец трубки по проводнику через тракт стомы в желудок.
 - При эндоскопическом наблюдении захватите шовную петлю или наконечник трубки травматическими щипцами.
 - Вводите гастроеюнальную питательную трубку МІС* через привратник и верхний отдел двенадцатиперстной кишки. С помощью щипцов продолжайте введение трубки, пока ее наконечник не окажется на расстоянии 10–15 см дальше связки Трейтца, а баллон — в желудке.
 - Отпустите трубку, а затем извлеките вместе эндоскоп и щипцы, оставив трубку на месте.
 - С помощью шприца Льюэра наполните баллон 7–10 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
- ⚠ **Внимание!** Общий объем баллона не должен превышать 20 мл. Не используйте воздух. Не вводите в баллон контрастное вещество.
- Аккуратно вытягивайте трубку назад из брюшного отдела желудка до тех пор, пока баллон не коснется внутренней стенки желудка.
 - Очистите трубку и стому от оставшейся жидкости и смазки.
 - Аккуратно сдвиньте внешнюю удерживающую подушечку приблизительно на 2–3 мм над кожей. Не пришивайте подушечку к коже.
 - Удалите проводник.

Ⓡ ⓔ ⓧ Проверка положения и проходимости трубки

- При радиологическом наблюдении проверьте правильное положение трубки, чтобы не допустить возможных осложнений (например, раздражения или перфорации кишечника). Также убедитесь, что трубка не перекручена в желудке или тонкой кишке.
- ⚠ **Внимание!** На еюнальной части трубки нанесен рентгеноконтрастный вольфрам, который можно использовать для подтверждения положения трубки при радиологическом наблюдении. Не вводите в баллон контрастное вещество.
- Промойте еюнальный и гастральный просветы водой, чтобы проверить проходимость.
 - Проверьте на отсутствие жидкости вокруг стомы. При наличии симптомов просачивания желудочной жидкости проверьте положение трубки и внешней удерживающей подушечки. Добавляйте стерилизованную или дистиллированную воду по 1–2 мл по мере необходимости. Не превышайте емкость баллона, как указано выше.
 - Проверьте и убедитесь в том, что внешняя удерживающая подушечка не прижата к коже, а находится на расстоянии 2–3 мм над животом при первичном введении и на 1–2 мм над животом при замене трубки.
 - Начинайте питание только после подтверждения проходимости и правильного положения трубки и в соответствии с указаниями врача.

ⓧ Замена трубки через постоянный гастростомический тракт

- Очистите кожу вокруг стомы и позвольте ей высохнуть.
- Выберите гастроеюнальную питательную трубку МІС* подходящего размера и подготовьте ее в соответствии с указаниями, приведенными в разделе «Подготовка трубки» выше.
- Если используется эндоскопическая визуализация, выполните стандартную эзофагогастродуоденоскопию (ЭГДС). По завершении процедуры и при отсутствии обнаруженных патологий, являющихся противопоказаниями для введения трубки, расположите пациента в положении лежа на спине и заполните желудок воздухом. Двигайте эндоскоп, пока постоянная гастростомическая трубка не окажется в поле видимости.
- При флюороскопическом или эндоскопическом наблюдении введите проводник (диам. до 0,965 мм/0,038") с гибким наконечником через постоянную гастростомическую трубку.
- Извлеките гастростомическую трубку по проводнику.

- Введите гастроеюнальную питательную трубку МІС* в соответствии с указаниями, приведенными в разделе «Ввод трубки» выше.
- ⚠ **Внимание!** При замене питательной трубки аккуратно сдвиньте внешнюю удерживающую подушечку приблизительно на 1–2 мм над кожей. Не пришивайте подушечку к коже.
- Проверьте положение и проходимость трубки в соответствии с указаниями, приведенными в разделе «Проверка положения и проходимости трубки» выше.

Указания по обеспечению проходимости трубки

- Лучшим способом поддержания проходимости трубки и предотвращения ее закупорки является ее промывание надлежащим образом. Ниже представлены указания по предотвращению закупорки трубки и поддержанию ее проходимости.
- Промывайте питательную трубку водой каждые 4–6 часов при продолжительном питании, в любое время перерыва или не реже, чем раз в 8 часов, если трубка не используется.
 - Промывайте питательную трубку после проверки остатков желудочной жидкости.
 - Промывайте питательную трубку до и после каждого ввода лекарственного средства, а также между вводом различных препаратов. Это предотвратит контакт лекарственного средства со смесями, который в свою очередь может привести к закупорке трубки.
 - Промывайте питательную трубку после проверки остатков желудочной жидкости.
 - По возможности используйте жидкие лекарственные средства. По вопросам безопасности растирания твердых препаратов в порошок для растворения в воде консультируйтесь с фармацевтом. Если это безопасно, перед введением через питательную трубку разотрите твердый препарат в порошок и растворите его в воде. Никогда не растирайте препараты с энтеросолюбильным покрытием и не смешивайте препараты с питательными смесями.
 - Не используйте кислые напитки, такие как клюквенный сок и кола, для промывания питательной трубки, так как их кислотность в сочетании с белками питательной формулы может привести к закупорке трубки.

Общие указания по промыванию

- С помощью шприца ENFit® промывайте питательную трубку водой каждые 4–6 часов при продолжительном питании, в любое время перерыва, не реже одного раза в 8 часов, если трубка не используется, или в соответствии с указаниями врача. Промывайте питательную трубку после проверки остатков желудочной жидкости. Промывайте питательную трубку до и после ввода лекарственного средства, а также между вводами таких средств. Не используйте кислые напитки, такие как клюквенный сок и кола, для промывания питательной трубки.
- Используйте шприц ENFit® емкостью 30–60 мл. Не используйте шприцы меньшего объема, так как это может увеличить давление на трубку и привести к разрыву небольших трубок.
 - Для промывания трубки используйте воду комнатной температуры. Если качество водопроводной воды вызывает сомнения, используйте стерилизованную воду. Количество воды будет зависеть от нужд пациента, клинического состояния и типа трубки, однако средний объем составляет 10–50 мл для взрослых и 3–10 мл для грудных детей. Состояние гидратации организма также влияет на объем воды для промывания питательной трубки. Во многих случаях увеличение объема воды при промывании трубки может снизить необходимость в дополнительных вливаниях жидкости внутривенно. Однако пациенты с почечной недостаточностью и другими ограничениями должны получать минимальное количество воды, необходимое для поддержания проходимости.
 - Никогда не применяйте силу для промывания трубки. Применение силы может привести к разрыву трубки и вызвать повреждения желудочно-кишечного тракта.
 - Записывайте время и количество использованной воды в журнале ухода за пациентом. Это позволит всем медработникам, ухаживающим за пациентом, более точно оценивать его потребности.

Введение питания

- Откройте крышку на еюнальном входящем разьеме гастроеюнальной питательной трубки МІС*.
 - С помощью шприца ENFit® промойте трубку предписанным объемом воды, как описано в разделе «Общие указания по промыванию».
 - Отсоедините промывочный шприц от еюнального входящего разьема.
 - Надежно присоедините набор питания ENFit® к еюнальному входящему разьему.
- ⚠ **Внимание:** При присоединении коннектора набора питания или шприца к входящему разьему не затягивайте соединение слишком сильно.
- Выполните процедуру питания в соответствии с указаниями врача.
- ⚠ **Предупреждение:** Если вы заметите смесь в месте дренажа желудка, прекратите процедуру питания и сообщите об этом врачу или соответствующему специалисту.
- Отсоедините набор питания или шприц от еюнального входящего разьема.
 - С помощью шприца ENFit® промойте трубку предписанным объемом воды, как описано в разделе «Общие указания по промыванию».
 - Отсоедините промывочный шприц от еюнального входящего разьема.
 - Закройте еюнальный входящий разъем крышкой.

Введение лекарственных средств

По возможности используйте жидкие лекарственные средства. По вопросам безопасности растирания твердых препаратов в порошок для растворения в воде консультируйтесь с фармацевтом. Если это безопасно, перед введением через питательную трубку разотрите твердый препарат в порошок и растворите его в воде. Никогда не растирайте препараты с энтеросолюбильным покрытием и не смешивайте препараты с питательными смесями.

- Откройте крышку на соответствующем входящем разьеме гастроеюнальной питательной трубки МІС*.
 - С помощью шприца ENFit® промойте трубку предписанным объемом воды, как описано в разделе «Общие указания по промыванию».
 - Отсоедините промывочный шприц от входящего разьема.
 - Надежно присоедините шприц ENFit® с лекарственным средством к входящему разьему.
- ⚠ **Внимание:** При присоединении шприца к входящему разьему не затягивайте соединение слишком сильно.
- Нажмите поршень шприца ENFit® и введите лекарственное средство.
 - Отсоедините шприц от входящего разьема.
 - С помощью шприца ENFit® промойте трубку предписанным объемом воды, как описано в разделе «Общие указания по промыванию».
 - Отсоедините промывочный шприц от входящего разьема.
 - Закройте входящий разъем крышкой.

Декомпрессия желудка

Декомпрессию желудка выполняют посредством либо самотечного дренажа, либо слабой прерывистой аспирации.

⚠ **Внимание:** Никогда не присоединяйте еюнальный входящий разъем к аспиратору. Не проводите измерение остатков желудочной жидкости через еюнальный входящий разъем.

- 1. Откройте крышку на гастральном входящем разъеме гастроеюнальной питательной трубки MIC*.
- 2. При использовании самотечного дренажа расположите гастральный входящий разъем гастроеюнальной питательной трубки MIC* прямо над отверстием соответствующего контейнера.
Примечание: Убедитесь в том, что открытый входящий разъем расположен ниже уровня стомы.
- 3. При использовании слабой прерывистой аспирации присоедините шприц ENFit® к гастральному входящему разъему.
- 4. Обеспечьте слабую прерывистую аспирацию, медленно с короткими перерывами отводя поршень шприца.
⚠️Внимание: Не выполняйте аспирацию непрерывно или под высоким давлением. Высокое давление может сжать трубку или повредить ткани желудка и привести к кровотечению.
- 5. Отсоедините декомпрессионный шприц от гастрального входящего разъема.
- 6. С помощью шприца ENFit® промойте трубку предписанным объемом воды, как описано в разделе «Общие указания по промыванию».
- 7. Отсоедините промывочный шприц от гастрального входящего разъема.
- 8. Закройте гастральный входящий разъем крышкой.

Уход за баллоном

Точный срок службы баллона определить невозможно. Силиконовые баллоны обычно служат 1–8 месяцев, однако срок службы баллона может изменяться в зависимости от нескольких факторов, например, от типа лекарственного средства, объема воды для наполнения баллона, pH-среды желудка и ухода за трубкой.

Проверяйте объем воды в баллоне раз в неделю.

- Вставьте шприц Люэра в разъем для наполнения баллона (обозначается BAL.) и выкачайте из него воду, при этом удерживая трубку на месте. Сравните объем воды в шприце с рекомендуемым или предписанным объемом, или с записями в журнале ухода за пациентом. Если объем жидкости меньше рекомендуемого или предписанного, наполните баллон предварительно выкачанной водой, а затем добавьте необходимое количество воды, чтобы довести объем в баллоне до рекомендуемого или предписанного. Помните о том, что при выкачивании воды из баллона вокруг трубки может подтекать содержимое желудка. Запишите объем жидкости в баллоне, объем жидкости, который необходимо заменить (при наличии), дату и время.
- Подождите 10–20 минут и повторите процедуру. Если количество воды в баллоне уменьшилось, это значит, что баллон подтекает, и трубку необходимо заменить. Недостаточное наполнение или повреждение баллона может привести к перемещению и изменению положения трубки. Если баллон поврежден, его необходимо заменить. Закрепите трубку в необходимом положении с помощью лейкопластыря, а затем действуйте в соответствии с клиническим протоколом или обратитесь к врачу за инструкциями.

⚠️Внимание! Баллон необходимо наполнять стерилизованной или дистиллированной водой, а не воздухом или физраствором. Физраствор может кристаллизироваться, что приведет к закупорке клапана или просвета баллона, а воздух может выйти наружу, что приведет к сдутию баллона. Обязательно используйте рекомендуемый объем воды, так как избыточное наполнение баллона может привести к закрытию просвета или снижению срока службы баллона, в то время как недостаточное наполнение баллона приведет к недостаточно надежному закреплению трубки.

Контрольный список действий по ежедневному уходу и обслуживанию

- Обследуйте пациента на отсутствие признаков боли, давления или дискомфорта.
- Обследуйте место наложения стомы на отсутствие признаков инфекции, таких как покраснение, раздражение, отек, распухание, болезненность, повышенная температура, сыпь, нагноение или появление выделений ЖКТ. Обследуйте пациента на отсутствие признаков некроза вследствие давления, повреждений кожи или гипергрануляции.
- Используйте теплую воду и мягкое мыло.
- Используйте круговые движения в направлении от трубки.
- Тщательно сполосните и просушите.
- Обследуйте трубку на отсутствие аномалий, таких как повреждения, закупорка и потеря цвета.
- Используйте теплый слабый мыльный раствор и соблюдайте осторожность, чтобы не двигать трубку слишком сильно и не тянуть за нее.
- Тщательно сполосните и просушите.
- Очистите еюнальный и гастральный разъемы, а также разъем наполнения баллона. С помощью ватного тампона или мягкой ткани полностью удалите остатки питательной смеси или лекарственного средства.
- Проверьте и убедитесь в том, что внешняя удерживающая подушечка находится примерно в 1–2 мм над кожей.
- Промойте питательную трубку, как описано в разделе «Общие указания по промыванию» выше.

⚠️Внимание! Не крутите внешнюю удерживающую подушечку. Если крутить подушечку, трубка может сама перекрутиться и изменить свое положение.

Закупорка трубки

Закупорка трубки обычно возникает по следующим причинам:

- Неправильная методика промывания.
- Непромывание трубки после измерения остатков желудочной жидкости.
- Неправильный ввод лекарственных средств.
- Фрагменты лекарственных средств в форме таблеток.
- Густая консистенция питательной смеси, например концентрированные или обогащенные смеси, которые обычно гуще и могут закупорить трубку.
- Загрязнение смеси, которое приводит к свертыванию.
- Обратный ток содержимого желудка или кишечника вверх по трубке.

Прочистка закупоренной трубки

- 1. Убедитесь в том, что питательная трубка не перекрутилась и не зажата.
- 2. Если место закупорки видно над поверхностью кожи, аккуратно разомните трубку между пальцами, чтобы размягчить закупоривающее вещество.
- 3. Присоедините шприц ENFit® 30–60 мл, наполненный теплой водой, к соответствующему разъему трубки, аккуратно потяните поршень назад, а затем нажмите на него, чтобы удалить закупоривающее вещество. Не используйте шприцы меньшего объема, так как это может увеличить давление на трубку и привести к разрыву небольших трубок.
- 4. Если трубка остается закупоренной, повторите шаг 3. Аккуратные движения поршнем шприца вперед и назад помогут устранить большинство закупорок.
- 5. Если это не поможет, проконсультируйтесь с врачом. Не используйте клюквенный сок, колу, размягчитель мяса или химотрипсин, так как их использование может привести к закупорке трубки или вызвать нежелательные реакции у некоторых пациентов. Если трубка закупорена слишком плотно и не прочищается, ее необходимо заменить.

⚠️Внимание: Не вставляйте посторонние объекты в трубку.

Информация о безопасности в условиях МРТ

Доклинические испытания продемонстрировали, что гастроеюнальная энтеральная питательная трубка MIC* условно-совместима с МРТ. Ниже приведены безопасные условия МРТ для пациентов, которым установлено это устройство:

- постоянное магнитное поле — только 1,5 Т и 3 Т;
- максимальный пространственный градиент поля — 4 000 Гс/см (40 Т/м);
- максимальный удельный коэффициент поглощения (SAR) в среднем по всему телу, о котором есть сведения для МРТ-систем, — 4 Вт/кг в течение 15 минут процедуры сканирования (т. е. на последовательность импульсов) для первого уровня контролируемого режима работы.

При выполнении указанных выше условий сканирования температура гастроеюнальной энтеральной питательной трубки MIC* может подниматься максимум на 3,0 °C после 15 минут непрерывной процедуры сканирования (т. е. на последовательность импульсов).

В доклинических испытания данное устройство образовывало артефакт изображения, вытягивающийся приблизительно на 5 мм от места расположения гастроеюнальной энтеральной питательной трубки MIC* (для МРТ-системы с последовательностью импульсов градиентное эхо и магнитным полем 3 Т).

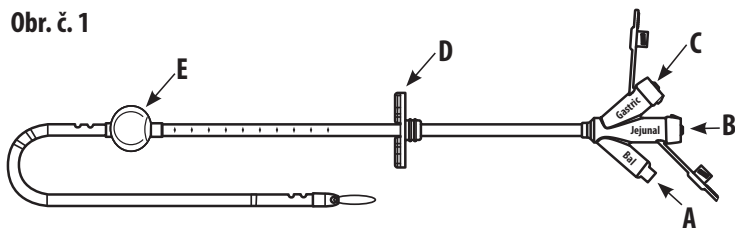
⚠️Предупреждение Только для энтерального питания и/или энтерального ввода лекарственных средств.

Более подробные сведения можно получить по телефону 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) в США или на веб-сайте www.avanos.com.

Информационные буклеты Информационные буклеты «Руководство по уходу» и «Руководство по устранению проблем, связанных с местами наложения стомы и энтеральными питательными трубками» предоставляются по требованию. Свяжитесь с местным представителем или службой поддержки покупателей.

Диаметр	Длина	Только для одноразового использования	STERILE R Стерилизовано гамма-излучением	При повреждении упаковки не использовать	
Не стерилизовать повторно	Изделие изготовлено БЕЗ применения ДЭГФ в качестве пластификатора	Только по рецептам	MR Условно-совместимо с МРТ	Внимание!	См. инструкцию по применению

Obr. č. 1



Návod na používanie

Len na lekársky predpis: Federálne zákony USA povolia predaj tohto zariadenia iba priamo lekármi alebo na ich predpis.

Opis

Gastrojejunálna (GJ) výživová sonda AVANOS® MIC® (obr. 1) umožňuje vykonávať súčasne dekompresiu/odčerpávanie obsahu žalúdka a enterálne podávanie výživy do distálneho dvanástnika alebo proximálneho lačníka.

Indikácie použitia

GJ výživová sonda AVANOS® MIC® je indikovaná na používanie u pacientov, ktorí nedokážu prijímať primeranú výživu cez žalúdok, ktorí majú problémy s motilitou čriev, obštrukciu vývodu žalúdka, ťažký gastroezofageálny reflux, sú vystavení riziku aspirácie alebo už absolvovali ezofagektómiu alebo gastrektómiu.

Kontraindikácie

Medzi kontraindikácie zavedenia GJ výživovej sondy okrem iného patria:

- interpozícia hrubého čreva,
- brušná vodnatelka,
- portálna hypertenzia,
- peritonitída,
- nekorigovaná koagulopatia,
- pochybnosti týkajúce sa smeru a dĺžky gastrostomického traktu (hrúbka brušnej steny),
- nedostatočná priľnavosť žalúdka k brušnej stene (len pri výmene),
- nedostatočne zaistený gastrostomický trakt (len pri výmene),
- potvrdená infekcia okolo miesta stómy (len pri výmene),
- prítomnosť kanálov píšaly s viacerými stómami (len pri výmene).

⚠ Výstraha

Túto zdravotnícku pomôcku nepoužívajte opakovane, nerepasujte na opakované použitie ani nesterilizujte opakovane. Opakované použitie, repasovanie na opakované použitie alebo opakovaná sterilizácia môžu 1) nežiaduco ovplyvniť známe charakteristiky tejto pomôcky určujúcej jej biologickú kompatibilitu, 2) narušiť štruktúrnu integritu tejto pomôcky, 3) viesť k tomu, že pomôcka nebude fungovať tak, ako má, alebo 4) vytvoriť riziko kontaminácie a spôsobiť prenos infekčných ochorení, čo môže mať za následok poranenie, ochorenie či smrť pacienta.

Komplikácie

S akoukoľvek GJ výživovou sondou môžu byť spojené nasledujúce komplikácie:

- nevoľnosť, vracanie, nadúvanie alebo hnačka,
- aspirácia,
- peristomálna bolesť,
- absces, infekcia rany a poškodenie kože,
- nekrózy spôsobené tlakom,
- hypergranulácia tkaniva,
- intraperitoneálny únik,
- syndróm zarobeného disku,
- peristomálny únik,
- zlyhanie balónika alebo dislokácia sondy,
- upchatie sondy,
- gastrointestinálne krvácanie a/alebo ulcerácia,
- obštrukcia v mieste vývodu gastrickkej sondy,
- nepriechodnosť čriev alebo gastroparéza,
- črevný a žalúdočný volvulus.

S postupom zavedenia výživovej sondy môžu byť spojené aj iné komplikácie, ako napríklad poranenie orgánov v bruchu.

Zavedenie

Táto GJ výživová sonda AVANOS® sa môže zavádzať nasledujúcimi spôsobmi:

(R) perkutánne za pomoci fluoroskopického (rádiologického) navádzania,

(E) perkutánne za pomoci endoskopického navádzania,

(X) náhrada existujúcej pomôcky pomocou zavedeného stomatického traktu.

⚠ Výstraha: Pred prvým zavedením sondy je potrebné vykonať gastropexu na upevnenie žalúdka k prednej brušnej stene, určiť miesto zavedenia výživovej sondy a dilatovať stomatický trakt na zaručenie bezpečnosti a pohodlia pacienta. Dĺžka sondy by mala postačovať na zavedenie 10 až 15 cm za Treitzov väz.

⚠ Výstraha: Ako pomôcku pri gastropexe nepoužívajte retenčný balónik výživovej sondy. Balónik môže prasknúť a žalúdok sa nepodari upevniť k prednej brušnej stene.

(R) (E) (X) Príprava sondy

⚠ Výstraha: Skontrolujte, či je balenie neporušené. Nepoužívajte, ak je balenie poškodené alebo je narušená sterilná bariéra.

1. Zvoľte GJ výživovú sondu MIC® vhodnej veľkosti, vyberte ju z obalu a skontrolujte, či nie je poškodená.
2. Pomocou striekačky so zástrčkovým konektorom typu Luer, ktorá je súčasťou súpravy, naplňte balónik (obr. 1-A) vodou cez port na plnenie balónika (obr. 1-A). Nepoužívajte vzduch.
3. Vyberte striekačku a jemným stlačením balónika skontrolujte, či je neporušený a neuniká z neho tekutina. Vizualne skontrolujte symetriu balónika. Symetriu dosiahnete jemným prevalovaním balónika medzi prstami. Znova zaveďte striekačku a odstráňte z balónika všetku vodu.
4. Skontrolujte vonkajšiu retenčnú podložku (obr. 1-D). Podložka by sa mala dať posúvať pozdĺž sondy s miernym odporom.
5. Skontrolujte celú dĺžku sondy, či sa na nej nenachádzajú nejaké nepravidelnosti.
6. Pomocou striekačky ENFit® prepláchnite gastrický kanál (obr. 1-C) a jejunálny kanál (obr. 1-B) sondy vodou a overte tak priechodnosť sondy.
7. Namažte špičku sondy lubrikantom rozpustným vo vode. Nepoužívajte minerálny olej. Nepoužívajte vazelinu.
8. Poriadne namažte jejunálny kanál lubrikantom rozpustným vo vode. Nepoužívajte minerálny olej. Nepoužívajte vazelinu.

(R) (E) Odporúčaná príprava miesta

1. Pomocou štandardných rádiologických alebo endoskopických techník vizualizujte a pripravte zavedenie GJ sondy.
2. Skontrolujte, či sa nevyskytujú žiadne abnormality, ktoré by mohli predstavovať kontraindikáciu zavedenia sondy, a uložte pacienta do polohy ležmo na chrbte.
3. Na gastrostómiu vyberte miesto, kde sa nenachádzajú žiadne väčšie cievy, vnútornosti ani jazrové tkanivo. Miesto je obvykle vzdialené jednu tretinu od pupka k ľavému okraju rebier na medioklavikulárnej čiare.
4. Pripravte zvolené miesto zavedenia a prekryte ho krycím obväzom podľa protokolu zdravotníckeho zariadenia.

(R) (E) Umiestnenie gastropexy

⚠ Výstraha: Na zaistenie pripevnenia steny žalúdka k prednej brušnej stene sa odporúča vykonať trojbodovú gastropexu v trojuholníkovej konfigurácii.

1. Označte na koži miesto zavedenia sondy. Definujte vzor gastropexy označením troch miest na koži rovnako vzdialených od miesta zavedenia sondy a v trojuholníkovej konfigurácii.
⚠ Upozornenie: Nechajte dostatočnú vzdialenosť medzi miestom zavedenia a umiestnením gastropexy, aby sa zabránilo vzájomnému ovplyvňovaniu príchytky v tvare T a naplneného balónika.
2. Na miesta vpichu aplikujte 1 % lidokaín a na kožu a peritoneum podajte lokálne anestetikum.
3. Umiestnite prvú príchytку v tvare T a overte intragastrickú polohu. Postup opakujte dovtedy, kým nebudú umiestnené všetky tri príchytky v tvare T vo vrcholoch trojuholníka.
4. Upevnite žalúdok k prednej brušnej stene a dokončite postup.

(R) Vytvorenie stomatického traktu za pomoci fluoroskopickkej (rádiologickej) vizualizácie

1. Do žalúdka, ktorý je stále nafúknutý vzduchom a dotýka sa brušnej steny, vytvorte stomatický trakt. Identifikujte miesto vpichu v strede vzoru gastropexy. Pomocou fluoroskopického navádzania skontrolujte, či miesto leží nad distálnou časťou žalúdka pod hranicou rebier a nad priečnou časťou hrubého čreva.

⚠ Výstraha: Vyhnite sa epigastrickej artérii, ktorá prechádza miestom spojenia stredných dvoch tretín a bočnej jednej tretiny análneho zvierača.

⚠ Výstraha: Dávajte pozor, aby ste punkčnú ihlu nevpichli príliš hlboko, a tak neprepichli zadnú žalúdočnú stenu, pankreas, ľavú obličku, aortu alebo slezinu.

2. Anestetizujte miesto vpichu pomocou lokálnej injekcie 1 % lidokaínu až po povrch peritonea.
3. Zaveďte kompatibilnú zavádzaciu ihlu s priemerom 0,038 palca v strede vzoru gastropexy do gastrického kanála smerujúceho k pyloru.
Poznámka: Najvhodnejší uhol zavádzania GJ sondy je 45 stupňov voči povrchu kože.
4. Pomocou fluoroskopickkej vizualizácie overte správne zavedenie ihly. Na uľahčenie kontroly je okrem toho možné pripojiť k portu pre ihlu injekčnú striekačku naplnenú vodou a aspirovať vzduch z gastrického kanála.
Poznámka: Pri návrate vzduchu možno vstreknúť kontrastnú látku na vizualizáciu žalúdočnej krivky a overenie polohy.
5. Cez ihlu zaveďte vodiaci drôt s max. priemerom 0,038 palca a otočte ho na dne žalúdka. Skontrolujte polohu.
6. Vyberte zavádzaciu ihlu, pričom ponechajte vodiaci drôt na mieste, a zlikvidujte ju v súlade s protokolom zdravotníckeho zariadenia.
7. Po vodiacom drôte zaveďte kompatibilný pružný katéter s priemerom 0,038 palca a za pomoci fluoroskopického navádzania nasmerujte vodiaci drôt do dutiny žalúdka.
8. Zavádzajte vodiaci drôt s pružným katétrom, až kým špička katétra nedosiahne pylorus.
9. Opätne prejdite cez pylorus a zaveďte vodiaci drôt s katétrom do dvanástnika 10 až 15 cm za Treitzov väz.
10. Vyberte katéter, pričom ponechajte vodiaci drôt na mieste, a zlikvidujte ho v súlade s protokolom zdravotníckeho zariadenia.

(E) Vytvorenie stomatického traktu za pomoci endoskopickkej vizualizácie

1. Do žalúdka, ktorý je stále nafúknutý vzduchom a dotýka sa brušnej steny, vytvorte stomatický trakt. Identifikujte miesto vpichu v strede vzoru gastropexy. Pomocou endoskopického navádzania skontrolujte, či miesto leží nad distálnou časťou žalúdka pod hranicou rebier a nad priečnou časťou hrubého čreva.

⚠ Výstraha: Vyhnite sa epigastrickej artérii, ktorá prechádza miestom spojenia stredných dvoch tretín a bočnej jednej tretiny análneho zvierača.

⚠ Výstraha: Dávajte pozor, aby ste punkčnú ihlu nevpichli príliš hlboko, a tak neprepichli zadnú žalúdočnú stenu, pankreas, ľavú obličku, aortu alebo slezinu.

2. Anestetizujte miesto vpichu pomocou lokálnej injekcie 1 % lidokaínu až po povrch peritonea.
3. Zaveďte kompatibilnú zavádzaciu ihlu s priemerom 0,038 palca v strede vzoru gastropexy do gastrického kanála smerujúceho k pyloru.
Poznámka: Najvhodnejší uhol zavádzania GJ sondy je 45 stupňov voči povrchu kože.
4. Pomocou endoskopickkej vizualizácie overte správne zavedenie ihly.
5. Cez ihlu zaveďte do žalúdka vodiaci drôt s max. priemerom 0,038 palca. Skontrolujte polohu.
6. Za pomoci endoskopickkej vizualizácie uchopte vodiaci drôt atraumatickými kliešťami.
7. Vyberte zavádzaciu ihlu, pričom ponechajte vodiaci drôt na mieste, a zlikvidujte ju v súlade s protokolom zdravotníckeho zariadenia.

Ⓡ ⓔ Dilatácia

1. Pomocou čepele skalpela č. 11 vytvorte rez v koži, ktorý vedie pozdĺž vodiaceho drôtu smerom nadol cez subkutánne tkanivo a fasciu brušných svalov. Po vykonaní rezu skalpel zlikvidujte podľa protokolu zdravotníckeho zariadenia.
2. Zasúvajte dilatátor cez vodiaci drôt a dilatujte stomatický trakt na veľkosť minimálne o štyri francúzske jednotky väčšiu, ako má zavádzaná hadička na enterálne podávanie výživy.
3. Vyberte dilatátor po vodiacom drôte, pričom vodiaci drôt nechajte na mieste.

Poznámka: Po dilatácii možno na uľahčenie zavádzania sondy cez stomatický trakt použiť sťahovacie puzdro.

Ⓡ Zavedenie sondy za pomoci fluoroskopickej (rádiologickej) vizualizácie

1. Zaveďte distálny koniec sondy po vodiacom drôte cez stomatický trakt do žalúdka.
2. Pri zavádzaní GJ výživovou sondou MIC* otáčajte, aby sa uľahčil prechod sondy cez pylorus a do lačnika.
3. Sondou zavádzajte dovtedy, kým nebude jej špička 10 až 15 cm za Treitzovým väzom a balónik v žalúdku.
4. Pomocou striekačky so zástrčkovým konektorom typu Luer naplňte balónik 7 až 10 ml sterilnej alebo destilovanej vody.
⚠ **Upozornenie:** Neprekračujte celkový objem balónika 20 ml. Nepoužívajte vzduch. Do balónika nevstrekujte kontrastnú látku.
5. Sondu jemne vyťahujte nahor a smerom od brucha, až kým sa balónik nedotkne vnútornej brušnej steny.
6. Očistite sondu a stómu od zvyškov tekutiny alebo lubrikantu.
7. Jemne posuňte vonkajšiu retenčnú podložku približne 2 až 3 mm nad kožu. Podložku ku koži neprišívajte.
8. Vyťahnite vodiaci drôt.

Ⓡ Endoskopická Zavedenie sondy za pomoci endoskopickej vizualizácie

1. Zaveďte distálny koniec sondy po vodiacom drôte cez stomatický trakt do žalúdka.
2. Uchopte slučku stehu alebo špičku sondy atraumatickými kliešťami.
3. Zaveďte GJ výživovú sondu MIC* cez pylorus a hornú časť dvanástnika. Sondou ďalej zavádzajte pomocou klieští, až kým sa nebude nachádzať jej špička 10 až 15 cm za Treitzovým väzom a balónik v žalúdku.
4. Uvoľnite sondu a vyťahnite endoskop spolu s kliešťami tak, aby sonda ostala na mieste.
5. Pomocou striekačky so zástrčkovým konektorom typu Luer naplňte balónik 7 až 10 ml sterilnej alebo destilovanej vody.
⚠ **Upozornenie:** Neprekračujte celkový objem balónika 20 ml. Nepoužívajte vzduch. Do balónika nevstrekujte kontrastnú látku.
6. Sondu jemne vyťahujte nahor a smerom od brucha, až kým sa balónik nedotkne vnútornej brušnej steny.
7. Očistite sondu a stómu od zvyškov tekutiny alebo lubrikantu.
8. Jemne posuňte vonkajšiu retenčnú podložku približne 2 až 3 mm nad kožu. Podložku ku koži neprišívajte.
9. Vyťahnite vodiaci drôt.

Ⓡ ⓔ ⓧ Overenie polohy a priechodnosti sondy

1. Rádiologicky overte správne zavedenie sondy a presvedčte sa, či na sonde v žalúdku alebo tenkom čreve nevznikla slučka, aby sa zabránilo potenciálnym komplikáciám (napr. podráždeniu alebo perforácii čriev).
⚠ **Upozornenie:** Jejúnálna časť sondy obsahuje volfrám, ktorý je röntgenkontrastný a možno ho využiť na rádiografické overenie polohy. Do balónika nevstrekujte kontrastnú látku.
2. Prepláchnite jejúnálny aj gastrický kanál vodou a overte tak ich priechodnosť.
3. Skontrolujte vlhkosť okolo stómy. Ak sú viditeľné známky úniku zo žalúdka, skontrolujte polohu sondy a umiestnenie vonkajšej retenčnej podložky. Podľa potreby doplňte sterilnú alebo destilovanú vodu po dávkach 1 až 2 ml. Neprekračujte kapacitu balónika uvedenú vyššie.
4. Presvedčte sa, že vonkajšia retenčná podložka nie je umiestnená príliš tesne na koži a že sa nachádza 2 až 3 mm nad bruchom pri prvom umiestnení a 1 až 2 mm nad bruchom v prípade výmeny sondy.
5. Výživu začnite podávať až po overení riadnej priechodnosti a zavedenia, pričom sa riadte pokynmi lekára.

ⓧ Postup výmeny cez vytvorený gastrostomický trakt

1. Vyčistite kožu okolo miesta stómy a nechajte miesto uschnúť na vzduchu.
2. Zvoľte GJ výživovú sondu MIC* vhodnej veľkosti a pripravte ju podľa pokynov uvedených vyššie v časti Príprava sondy.
3. Ak používate endoskopickú vizualizáciu, vykonajte rutinnú ezofagogastroduodenoskopiu (EGD). Ak sa po dokončení postupu nezistia žiadne abnormality, ktoré by mohli predstavovať kontraindikáciu zavedenia sondy, uložte pacienta do polohy ležmo na chrbte a nafúknite mu žalúdok vzduchom. Nastavte endoskop tak, aby zavedená gastrostomická sonda bola v zornom poli.
4. Za pomoci fluoroskopického alebo endoskopického navádzania zasuňte vodiaci drôt s ohybnou špičkou (s max. priemerom 0,038 palca) cez zavedenú gastrostomickú sondu.
5. Vyťahnite gastrostomickú sondu po vodiacom drôte.
6. Zaveďte GJ výživovú sondu MIC* podľa pokynov uvedených vyššie v časti Zavedenie sondy.
⚠ **Upozornenie:** V prípade náhradnej výživovej sondy jemne posuňte vonkajšiu retenčnú podložku približne 1 až 2 mm nad kožu. Podložku ku koži neprišívajte.
7. Overte polohu a priechodnosť sondy podľa pokynov uvedených vyššie v časti Overenie polohy a priechodnosti sondy.

Pokyny na zabezpečenie priechodnosti sondy

Najlepším spôsobom, ako sa vyhnúť upchatiu sondy a zachovať jej priechodnosť, je jej správne preplachovanie. Ďalej sú uvedené pokyny, ako zabrániť upchatiu sondy a zachovať jej priechodnosť.

- Výživu sondou preplachujte vodou po každých 4 až 6 hodinách počas kontinuálneho podávania výživy, vždy pri prerušení podávania výživy alebo aspoň po každých 8 hodinách, ak sa sonda nepoužíva.
- Výživovú sondu prepláchnite po kontrole zvyškov v žalúdku.
- Výživovú sondu prepláchnite pred podávaním liekov, po ňom a medzi podávaniami. Zabráňte tým interakcii liekov s výživou a možnému následnému upchatiu sondy.
- Výživovú sondu prepláchnite po kontrole zvyškov v žalúdku.
- Podľa možnosti používajte tekuté lieky a poradte sa s lekárom, či je bezpečné rozdrviť pevný liek a zmiešať ho s vodou. Ak je to bezpečné, rozdrvte pevný liek na jemný prášok a pred podaním pomocou výživovej sondy ho rozpustite v teplej vode. Nikdy nedrvt enterosolventné lieky ani nemiešajte lieky s výživou.
- Na preplachovanie výživových sond nepoužívajte kyslé tekutiny, ako napríklad brusnicový džús alebo kolu, pretože kyselina môže zreagovať s proteínmi vo výžive a spôsobiť tým upchatie sondy.

Všeobecné pokyny na preplachovanie

Výživovú sondou preplachujte vodou pomocou striekačky ENFit® po každých 4 až 6 hodinách počas kontinuálneho podávania výživy, vždy pri prerušení podávania výživy alebo aspoň po každých 8 hodinách, ak sa sonda nepoužíva, prípadne podľa pokynov lekára. Výživovú sondu prepláchnite po kontrole zvyškov v žalúdku. Výživovú sondu prepláchnite pred podávaním liekov, po ňom aj medzi podávaniami. Na preplachovanie výživových sond nepoužívajte kyslé irigačné látky, ako napríklad brusnicový džús alebo kolu.

- Používajte 30 až 60 ml striekačku ENFit®. Nepoužívajte striekačky s menšími veľkosťami, pretože môžu zvýšiť tlak na sondu a potenciálne spôsobiť prasknutie menších sond.
- Na preplachovanie sondy používajte vodu s izbovou teplotou. Ak máte obavy v súvislosti s kvalitou vody z verejného vodovodu, môže byť vhodnejšie použiť sterilnú vodu. Množstvo vody bude závisieť od potrieb pacienta, jeho klinického stavu a typu sondy, no priemerné množstvo je v rozsahu od 10 do 50 ml u dospelých a od 3 do 10 ml u detí. Stav hydratácie tiež ovplyvňuje objem používaný na preplachovanie výživových sond. V mnohých prípadoch môže zvýšenie preplachovacieho objemu predísť potrebe doplnkovej intravenózne tekutiny. V prípade osôb so zlyhaním obličiek a inými obmedzeniami príjmu tekutín však treba použiť minimálny preplachovací objem potrebný na zachovanie priechodnosti.
- Na preplachovanie sondy nepoužívajte nadmernú silu. Nadmernou silou by ste mohli perforovať sondu a spôsobiť poranenie gastrointestinálneho traktu.
- Do záznamov pacienta zaznamenajte čas a použité množstvo vody. Umožnite tak všetkým poskytovateľom zdravotnej starostlivosti presnejšie sledovať potreby pacienta.

Podávanie výživy

1. Otvorte kryt na jejúnálnom prístupovom porte GJ výživovej sondy MIC*.
2. Pomocou striekačky ENFit® prepláchnite sondu predpísaným množstvom vody podľa pokynov uvedených v časti Všeobecné pokyny na preplachovanie.
3. Odpojte preplachovaciu striekačku od jejúnálneho prístupového portu.
4. Bezpečne upevnite súpravu ENFit® na podávanie výživy k jejúnálnemu prístupovému portu.
⚠ **Upozornenie:** Neutahujte konektor súpravy na podávanie výživy alebo striekačky k prístupovému portu príliš silno.
5. Podajte výživu podľa pokynov lekára.
⚠ **Výstraha:** Ak sa v odčerpávanom obsahu žalúdka objaví výživa, zastavte jej podávanie a oznámte to lekárovi alebo poskytovateľovi zdravotnej starostlivosti.
6. Odpojte súpravu na podávanie výživy alebo striekačku od jejúnálneho prístupového portu.
7. Pomocou striekačky ENFit® prepláchnite sondu predpísaným množstvom vody podľa pokynov uvedených v časti Všeobecné pokyny na preplachovanie.
8. Odpojte preplachovaciu striekačku od jejúnálneho prístupového portu.
9. Zatvorte kryt jejúnálneho prístupového portu.

Podávanie liekov

Podľa možnosti používajte tekuté lieky a poradte sa s lekárom, či je bezpečné rozdrviť pevný liek a zmiešať ho s vodou. Ak je to bezpečné, rozdrvte pevný liek na jemný prášok a pred podaním pomocou výživovej sondy ho rozpustite v teplej vode. Nikdy nedrvt enterosolventné lieky ani nemiešajte lieky s výživou.

1. Otvorte kryt na predpísanom prístupovom porte GJ sondy MIC*.
2. Pomocou striekačky ENFit® prepláchnite sondu predpísaným množstvom vody podľa pokynov uvedených v časti Všeobecné pokyny na preplachovanie.
3. Odpojte preplachovaciu striekačku od prístupového portu.
4. Striekačku ENFit® naplnenú liekom bezpečne pripojte k prístupovému portu.
⚠ **Upozornenie:** Neutahujte konektor striekačky k prístupovému portu príliš silno.
5. Liek podávajte zatlačením na piest striekačky ENFit®.
6. Odpojte striekačku od prístupového portu.
7. Pomocou striekačky ENFit® prepláchnite sondu predpísaným množstvom vody podľa pokynov uvedených v časti Všeobecné pokyny na preplachovanie.
8. Odpojte preplachovaciu striekačku od prístupového portu.
9. Zatvorte kryt prístupového portu.

Gastrická dekompresia

Gastrickú dekompresiu možno vykonať pomocou gravitačného odčerpávania alebo nízkotlakového prenušovaného odsávania.

⚠ **Upozornenie:** Jejúnálny prístupový port nikdy nepripájajte k odsávaniu. Cez jejúnálny prístupový port nemerajte zvyšky.

1. Otvorte kryt na gastrickom prístupovom porte GJ výživovej sondy MIC*.
2. Pri gravitačnom odčerpávaní umiestnite otvorený gastrický prístupový port GJ výživovej sondy MIC* priamo nad otvor príslušnej nádoby.
Poznámka: Zaisťte, aby bol otvorený prístupový port umiestnený pod stómou.
3. Pri nízkotlakovom prerušovanom odsávaní pripojte ku gastrickému prístupovému portu striekačku ENFit®.
4. Použite nízkotlakové prerušované odsávanie pomalým vyťahovaním piestu striekačky v krátkych intervaloch.
⚠ **Výstraha:** Nepoužívajte neprerušované ani vysokotlakové odsávanie. Vysoký tlak by mohol spôsobiť splšnutie sondy alebo poranenie tkaniva žalúdka s následným krvácaním.
5. Odpojte dekompresnú striekačku od gastrického prístupového portu.
6. Pomocou striekačky ENFit® prepláchnite sondu predpísaným množstvom vody podľa pokynov uvedených v časti Všeobecné pokyny na preplachovanie.
7. Odpojte preplachovaciu striekačku od gastrického prístupového portu.
8. Zatvorte kryt gastrického prístupového portu.

Údržba balónika

Presnú životnosť balónika nemožno predvídať. Silikónové balóniky vo všeobecnosti vydržia 1 až 8 mesiacov, no životnosť balónika sa líši v závislosti od niekoľkých faktorov. Medzi tieto faktory môžu patriť lieky, objem vody používaný na napúšťanie balónika, hodnota pH žalúdka a starostlivosť o sondu.

Objem vody v balóniku kontrolujte raz týždenne.

- K portu na plnenie balónika (BAL.) pripojte striekačku so zástrčkovým konektorom typu Luer a natiahnite do nej tekutinu, pričom pridržajte sondu na mieste. Porovnajte množstvo vody v striekačke s odporúčaným množstvom alebo množstvom spočítaným predpísaným a zaznamenaným v záznamoch pacienta. Ak je toto množstvo menšie než odporúčané alebo predpísané, balónik znova naplňte vodou, ktorú ste pôvodne odstránili, a potom natiahnite a pridajte množstvo potrebné na doplnenie objemu balónika na odporúčaný a predpísaný objem vody. Upozorňujeme, že pri vypúšťaní balónika môže z okolia sondy uniknúť určité množstvo obsahu žalúdka. Zaznamenajte objem tekutiny, objem, ktorý je potrebné nahradiť (podľa daného prípadu), dátum a čas.
- Počkajte 10 až 20 minút a postup zopakujte. Ak z balónika unikla tekutina, je netesný a sondy je potrebné vymeniť. Vyprázdený alebo prasknutý balónik môže spôsobiť uvoľnenie či presunutie sondy. Ak balónik praskne, je potrebné ho vymeniť. Sondy zaisťte na mieste pomocou leukoplastu a potom postupujte podľa protokolu zdravotníckeho zariadenia a/alebo sa obráťte na lekára, ktorý vám poskytne ďalšie pokyny.

⚠ **Upozornenie:** Balónik znova naplňte sterilnou alebo destilovanou vodou, nepoužívajte vzduch ani fyziologický roztok. Fyziologický roztok môže kryštalizovať a upchať ventil alebo kanál balónika a vzduch môže uniknúť a spôsobiť splšnutie balónika. Dbajte na to, aby ste použili odporúčané množstvo vody, pretože nadmerné naplnenie môže upchať kanál alebo skrátiť životnosť balónika a nedostatočné naplnenie nezaistí sondu správne.

Kontrolný zoznam každodennej starostlivosti a údržby

- Vyšetrite u pacienta akékoľvek známky bolesti, tlaku alebo nepohodlia.
- Vyšetrite v mieste stómy akékoľvek známky infekcie, ako je napríklad začervenanie, podráždenie, edém, opuch, citlivosť, zvýšená teplota, vyrážky, hnisanie alebo únik obsahu gastrointestinálneho traktu. Vyšetrite u pacienta akékoľvek známky nekrózy spôsobenej tlakom, poškodenia kože alebo hypergranulácie tkaniva.
- Použite teplú vodu a jemné mydlo.
- Použite krúživý pohyb od sondy smerom von.
- Dôkladne opláchnite a dobre vysušte.
- Vyšetrite, či sa na sonde nevyskytujú žiadne abnormality, ako napríklad poškodenie, upchatie alebo abnormálna zmena farby.
- Použite teplú vodu a jemné mydlo, pričom dávajte pozor, aby ste za sondu príliš netáhali a nemanipulovali s ňou.
- Dôkladne opláchnite a dobre vysušte.
- Vyčistite jejunálny port, gastrický port aj port na plnenie balónika. Na odstránenie všetkých zvyškov výživy a liekov použite aplikátor s vatou na špičke alebo jemnú handričku.
- Overte, či je vonkajšia podložka 1 až 2 mm nad kožou.
- Prepláchnite výživovú sondu podľa pokynov uvedených v časti Všeobecné pokyny na preplachovanie vyššie.

 **Upozornenie:** Neotáčajte vonkajšiu retenčnú podložku. Otočenie podložky by mohlo spôsobiť zalomenie sondy a zmenu jej polohy.

Upchatie sondy

Všeobecné príčiny upchatia sondy:

- nesprávne postupy preplachovania,
- nevykonanie preplachovania po meraní zvyškov v žalúdku,
- nesprávne podanie liekov,
- úlomky tabliet,
- hustá výživa, napríklad koncentrovaná alebo obohatená výživa, ktorá je vo všeobecnosti hustejšia,
- kontaminácia výživy, ktorá vedie ku koagulácii,
- reflux obsahu žalúdka alebo čriev sondou.

Prečistenie upchatej sondy

1. Uistite sa, že výživová sonda nie je zalomená ani zaškrtená.
2. Ak je upchatie viditeľné nad povrchom kože, jemne masírujte alebo stláčajte sondu medzi prstami, aby sa narušilo upchatie.
3. K príslušnému prístupovému portu sondy pripojte 30 až 60 ml striekačku ENFit® naplnenú teplou vodou, jemne potiahnite za piest a potom naň zatlačte, aby sa uvoľnilo upchatie. Nepoužívajte striekačky s menšími veľkosťami, pretože môžu zvýšiť tlak na sondu a potenciálne spôsobiť prasknutie menších sond.
4. Ak sa upchatie neuvolní, zopakujte krok č. 3. Jemné nasávanie striedajúce sa s tlakom striekačky uvoľní väčšinu prekážok.
5. Ak bude tento postup neúspešný, poraďte sa s lekárom. Nepoužívajte brusnicový džús, kolu, prípravky na zjemnenie mäsa ani chymotrypsín, pretože môžu u niektorých pacientov spôsobiť upchatia alebo nežiaduce reakcie. Ak je upchatie nepoddajné a nedá sa odstrániť, sondu bude potrebné vymeniť.

 **Upozornenie:** Cez sondu nezávádzajte cudzie predmety.

Informácie o bezpečnosti pri vykonávaní vyšetrení magnetickou rezonanciou

Neklinickým skúšaním sa preukázalo, že GJ enterálna výživová sonda MIC* je podmiennečne bezpečná v prostredí magnetickej rezonancie. Pacientov s touto pomôckou možno bezpečne vyšetrovať pomocou systému MR pri splnení nasledujúcich podmienok:

- výhradne statické magnetické pole s intenzitou 1,5 T a 3 T,
- maximálny priestorový gradient poľa na úrovni 4 000 gaussov/cm (40 T/m),
- maximálna celotelová priemerná špecifická miera absorpcie (SAR) hlásená systémom MR na úrovni 4 W/kg pri skenovaní vykonávanom 15 minút (t. j. za jednu sekvenciu impulzov) v kontrolovanom prevádzkovom režime prvej úrovne.

Pri vyššie uvedených podmienkach skenovania sa predpokladá, že GJ enterálna výživová sonda MIC* spôsobí počas 15 minút nepretržitého skenovania (t. j. za jednu sekvenciu impulzov) zvýšenie teploty o maximálne 3,0 °C.

Pri neklinickom skúšaní sa zistilo, že obrazový artefakt spôsobený touto pomôckou siaha približne 5 mm od GJ enterálnej výživovej sondy MIC* pri snímaní pomocou sekvencie impulzov s gradientovým echom a systému MR s intenzitou magnetického poľa 3 T.

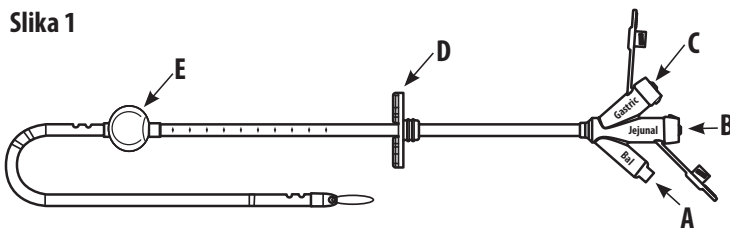
 **Výstraha:** Určené len na enterálne podávanie výživy a/alebo enterálne podávanie liekov.

Ak potrebujete ďalšie informácie, zavolajte na číslo 1-844-4AVANOS (+1-844-428-2667) (Spojené štáty americké) alebo navštívte našu webovú lokalitu na adrese www.avanos.com.

Vzdelávacie brožúry: Návod na správne ošetrovanie a Návod na riešenie problémov v mieste stómy a s enterálnou výživovou sondou sú k dispozícii na požiadanie. Obráťte sa na svojho miestneho zástupcu alebo oddelenie starostlivosti o zákazníkov.

 Priemer	 Dĺžka	 Len na jednorazové použitie	STERILE R Sterilizované žiarením gama	 Nepoužívajte, ak je balenie poškodené	
 2 Nesterilizujte opakovane	Produkt NEOBSAHUJE DEHP ako zmäčkovadlo	Len na lekársky predpis	 Podmiennečne bezpečné v prostredí MR	 Upozornenie	 Pozrite si návod na používanie

Slika 1



Navodila za uporabo

Samo na recept: zvezna zakonodaja v ZDA predpisuje, da sme ta pripomoček prodati samo zdravnik oziroma ga je dovoljeno prodati samo po naročilu zdravnika.

Opis

Gastrojejunalna (GJ) cevka za hranjenje AVANOS® MIC® (slika 1) omogoča istočasno gastrično dekompresijo/drenažo in enteralno hranjenje v distalni del dvanajstnika ali proksimalni del jejunuma.

Indikacije za uporabo

Cevka za hranjenje GJ AVANOS® MIC® je indicirana za uporabo pri bolnikih, ki ne morejo absorbirati dovolj hrane skozi želodec, imajo težave s črevesno motiliteto, oviro ob izhodu iz želodca, hudo obliko gastroezofagealnega refluksa, pri katerih obstaja nevarnost aspiracije ali pri tistih, ki so že bili na ezofagektomiji ali gastrektomiji.

Kontraindikacije

Kontraindikacije za namestitve cevke za hranjenje GJ med drugim vključujejo:

- interpozicijo kolona
- ascites
- portalno hipertenzijo
- peritonitis
- nepopravljeno koagulopatijo
- negotovost glede smeri in dolžine gastrostomskega trakta (debeline trebušne stene)
- pomanjkljivo pritrditev želodca na trebušno steno (samo zamenjava)
- pomanjkanje ustaljenega gastrostomskega trakta (samo zamenjava)
- prisotnost okužbe okrog mesta stome (samo zamenjava)
- prisotnost več fistuloznih traktov stome (samo zamenjava)

⚠ Opozorilo

Tega medicinskega pripomočka ne smete ponovno uporabiti, predelati ali ponovno sterilizirati. Ponovna uporaba, predelava ali ponovna sterilizacija lahko 1) negativno vpliva na znane značilnosti biodružljivosti pripomočka, 2) ogrozi strukturno celovitost pripomočka, 3) povzroči delovanje pripomočka, ki je v nasprotju s predvidenim, ali 4) povzroči nevarnost okužbe in prenos nalezljivih bolezni, zaradi česar lahko pride do poškodb, bolezni ali smrti bolnika.

Zapleti

Z uporabo vsake cevke za hranjenje GJ so lahko povezani naslednji zapleti:

- slabost, bruhanje, napihnjen trebuh ali driska
- aspiracija
- bolečina okrog želodca
- absces, okužba rane in razkroj kože
- nekroza zaradi pritiska
- hipergranulacija tkiva
- iztekanje v trebušno votlino
- vrast hranilne sonde v tkivo
- uhajanje okrog želodca
- popustitev balona ali izpodiranje cevke
- zamašitev cevke
- gastrointestinalna krvavitev in/ali ulceracija
- ovira ob izhodu iz želodca
- ileus ali gastropareza
- zasuk črevesa in želodca

Drugi zapleti, kot je poškodba trebušnega organa, so lahko povezani s samim postopkom namestitve cevke za hranjenje.

Namestitve

Ta cevka za hranjenje GJ AVANOS® se lahko namesti na naslednje načine:

Ⓡ perkutano s fluoroskopskim (radiološkim) usmerjanjem,

Ⓢ perkutano z endoskopskim usmerjanjem,

ⓧ kot zamenjava za obstoječi pripomoček pri obstoječem traktu stome.

⚠ **Opozorilo:** pred prvim vstavljanjem cevke je treba izvesti gastropeksijo, da se želodec pritrdi na sprednjo trebušno steno, določi mesto vstavitve cevke za hranjenje in razširi trakt stome. Tako se zagotovi varnost in udobje bolnika. Cevka mora biti dovolj dolga, da jo je mogoče namestiti 10–15 cm preko Treitzovega ligamenta.

⚠ **Opozorilo:** zadrževalnega balona cevke za hranjenje ne uporabljajte kot pripomoček za gastropeksijo. Balon lahko poči in ne pritrdi želodca na sprednjo trebušno steno.

Ⓡ Ⓢ ⓧ Priprava cevke

⚠ **Opozorilo:** preverite celovitost paketa. Ne uporabite pripomočka, če je paket poškodovan ali sterilna pregrada ni neoporečna.

1. Izberite primerno velikost cevke za hranjenje GJ MIC®, jo vzemite iz paketa in preverite, ali je morda poškodovana.
2. Z brizgo z moškim nastavkom Luer iz kompleta napolnite balon (slika 1-E) z vodo preko priključka za polnjenje balona (slika 1-A). Ne uporabljajte zraka.
3. Odstranite brizgo in preverite celovitost balona tako, da ga nežno stisnete in preverite, ali kje pušča. Vizualno preverite simetrijo balona. Simetrijo lahko dosežete tako, da balon nežno povaljate med prsti. Ponovno vstavite brizgo in iz balona izsesajte vso vodo.
4. Preverite zunanje zadrževalo (slika 1-D). Zadrževalo mora z zmernim uporom drseti po cevki.
5. Preglejte cevko po vsej dolžini in se prepričajte, da na njej ni nepravilnosti.
6. Z brizgo ENFit® z vodo izperite gastrični lumen (slika 1-C) in jejunalni lumen (slika 1-B) cevke, da preverite njeno prehodnost.
7. Namažite konico cevke z vodotopnim mazilom. Ne uporabljajte mineralnega olja. Ne uporabljajte vazelina.
8. Jejunalni lumen dobro namažite z vodotopnim mazilom. Ne uporabljajte mineralnega olja. Ne uporabljajte vazelina.

Ⓡ Ⓢ Predlagana priprava mesta

1. S standardnimi radiološkimi ali endoskopskimi tehnikami izvedite vizualizacijo in pripravo na namestitve cevke GJ.
2. Prepričajte se, da ni nepravilnosti, ki bi lahko kontraindicirale namestitve cevke, ter namestite bolnika v ležeči položaj na hrbtu.
3. Izberite gastrostomsko mesto, kjer niso prisotne glavne žile, organi in brazgotinsko tkivo. Mesto je običajno na eni tretjini razdalje med popkom in levim robom reber v medioklavikularni liniji.
4. Izbrano mesto vstavitve pripravite in prekritje v skladu s protokolom ustanove.

Ⓡ Ⓢ Izvedba gastropeksije

⚠ **Opozorilo:** priporočamo, da gastropeksijo izvedete v treh točkah v obliki trikotnika, da zagotovite pritrditev želodčne stene na sprednjo trebušno steno.

1. Naredite oznako na koži na mestu vstavitve cevke. Vzorec gastropeksije določite tako, da naredite tri oznake na koži, ki so enako oddaljene od mesta vstavitve cevke in so v obliki trikotnika.
 - ⚠ **Pozor:** razdalja med mestom vstavitve in izvedbo gastropeksije mora biti zadostna, da preprečite medsebojno motenje pripon v obliki črke T in napihnjenega balona.
2. Lokalizirajte mesta vboda z 1-odstotnim lidokainom ter dajte lokalno anestezijo v kožo in potrebušnico.
3. Namestite prvo pripono v obliki črke T in potrdite intragastrični položaj. Ponavljajte postopek, dokler niso vse tri pripone v obliki črke T vstavljene v kote trikotnika.
4. Pritrdite želodec na sprednjo trebušno steno in zaključite postopek.

Ⓡ Priprava trakta stome z uporabo fluoroskopske (radiološke) vizualizacije

1. Trakt stome ustvarite, ko je želodec še napihnjen in pripet k trebušni steni. Določite mesto vboda na sredini vzorca gastropeksije. S fluoroskopskim usmerjanjem potrdite, da je mesto na distalnem osrednjem delu želodca pod robom reber in nad prečnim kolonom.

⚠ **Opozorilo:** izognite se epigastrični arteriji, ki poteka ob stičišču sredinskih dveh tretjin in stranske tretjine preme trebušne mišice.

⚠ **Opozorilo:** pazite, da vbodne igle ne potisnete pregloboko, da ne prebodete zadnje želodčne stene, slinavke, leve ledvice, aorte ali vranice.

2. Anestezirajte mesto vboda z lokalno injekcijo 1-odstotnega lidokaina do potrebušnične površine.
3. Vstavite združljivo vpeljevalno iglo premera 1 mm (0,038 palca) na sredino vzorca gastropeksije v gastrični lumen v smeri proti pilorusu.

Opomba: pri namestitvi cevke GJ je najboljši kot vstavitve kot 45 stopinj na površino kože.

4. S fluoroskopsko vizualizacijo preverite, ali je igla pravilno vstavljena. Poleg tega si pri preverjanju lahko pomagata tako, da na sedež igle pritrdite z vodo napolnjeno brizgo in iz želodčnega lumna iztisnete zrak.

Opomba: ko se zrak vme, lahko vbrizgate kontrastno sredstvo, da boste videli želodčne gube in potrdili položaj.

5. Žico za usmerjanje – premera največ 1 mm (0,038 palca) – potisnite skozi iglo in jo navijte v fundusu želodca. Potrdite položaj.
6. Odstranite vpeljevalno iglo, pri čemer naj žica za usmerjanje ostane na svojem mestu. Iglo zavrzite v skladu s protokolom ustanove.
7. Združljiv prožen kateter premera 1 mm (0,038 palca) potisnite preko žice za usmerjanje in z uporabo fluoroskopskega usmerjanja žico napeljite v želodčno votlino.
8. Žico za usmerjanje in prožen kateter potiskajte, dokler konica katetra ne doseže pilorusa.
9. Nadaljujte skozi pilorus in žico za usmerjanje ter prožen kateter vpeljite v dvanajstnik in 10–15 cm preko Treitzovega ligamenta.
10. Odstranite kateter, pri čemer naj žica za usmerjanje ostane na svojem mestu. Iglo zavrzite v skladu s protokolom ustanove.

Ⓢ Priprava trakta stome z uporabo endoskopske vizualizacije

1. Trakt stome ustvarite, ko je želodec še napihnjen in pripet k trebušni steni. Določite mesto vboda na sredini vzorca gastropeksije. Z endoskopskim usmerjanjem potrdite, da je mesto na distalnem osrednjem delu želodca pod robom reber in nad prečnim kolonom.

⚠ **Opozorilo:** izognite se epigastrični arteriji, ki poteka ob stičišču sredinskih dveh tretjin in stranske tretjine preme trebušne mišice.

⚠ **Opozorilo:** pazite, da vbodne igle ne potisnete pregloboko, da ne prebodete zadnje želodčne stene, slinavke, leve ledvice, aorte ali vranice.

2. Anestezirajte mesto vboda z lokalno injekcijo 1-odstotnega lidokaina do potrebušnične površine.
3. Vstavite združljivo vpeljevalno iglo premera 1 mm (0,038 palca) na sredino vzorca gastropeksije v gastrični lumen v smeri proti pilorusu.

Opomba: pri namestitvi cevke GJ je najboljši kot vstavitve kot 45 stopinj na površino kože.

4. Z endoskopsko vizualizacijo preverite, ali je igla pravilno vstavljena.
5. Žico za usmerjanje – premera največ 1 mm (0,038 palca) – potisnite skozi iglo v želodec. Potrdite položaj.
6. Z uporabo endoskopske vizualizacije z atravmatsko prijemalko primate žico za usmerjanje.
7. Odstranite vpeljevalno iglo, pri čemer naj žica za usmerjanje ostane na svojem mestu. Iglo zavrzite v skladu s protokolom ustanove.

Ⓡ Ⓜ Razširitev

1. S skalpelom št. 11 v kožo naredite majhen rez, ki poteka vzdolž žice za usmerjanje, navzdol skozi subkutano tkivo in mišično ovojnico želodčnih mišic. Ko končate, zavrzite skalpel v skladu s protokolom ustanove.
2. Potisnite razširjevalo preko žice za usmerjanje in razširite trakt stome na velikost, ki je za vsaj štiri charrierje večja od enteralne cevke za hranjenje, ki bo nameščena.
3. Razširjevalo odstranite preko žice za usmerjanje, pri čemer naj žica za usmerjanje ostane na svojem mestu.

Opomba: po razširjanju lahko uporabite tulec, ki se odlepi, da se cevka lažje potisne skozi trakt stome.

Ⓡ Namestitev cevke z uporabo fluoroskopske (radiološke) vizualizacije

1. Distalni konec cevke preko žice za usmerjanje potisnite skozi trakt stome v želodec.
2. Med potiskanjem cevko za hranjenje GJ MIC® obračajte, da olajšate prehod cevke skozi pilorus v jejunum.
3. Cevko potiskajte, dokler njena konica ni 10–15 cm preko Treitzovega ligamenta in je balon v želodcu.
4. Z brizgo z moškim nastavkom Luer napolnite balon s 7–10 ml sterilne ali destilirane vode.
⚠️**Pozor:** ne smete preseči 20 ml skupne prostornine balona. Ne uporabljajte zraka. V balon ne vbrizgajte kontrastnega sredstva.
5. Cevko previdno povlecite navzgor in stran od trebuha, dokler balon ne pride v stik z notranjo želodčno steno.
6. S cevke in stome očistite preostalo tekočino ali mazilo.
7. Zunanje zadrževalo previdno potisnite do približno 2–3 mm nad kožo. Zadrževala ne prišijte na kožo.
8. Odstranite žico za usmerjanje.

Ⓡ Namestitev cevke z uporabo endoskopske vizualizacije

1. Distalni konec cevke preko žice za usmerjanje potisnite skozi trakt stome v želodec.
2. Z atravmatsko prijemalko primite zanko šiva ali konico cevke.
3. Cevko za hranjenje GJ MIC® potisnite skozi pilorus in zgornji del dvanajstnika. S prijemalko potiskajte cevko, dokler njena konica ni 10–15 cm preko Treitzovega ligamenta in je balon v želodcu.
4. Spustite cevko ter hkrati izvlecite endoskop in prijemalko, cevko pa pustite na mestu.
5. Z brizgo z moškim nastavkom Luer napolnite balon s 7–10 ml sterilne ali destilirane vode.
⚠️**Pozor:** ne smete preseči 20 ml skupne prostornine balona. Ne uporabljajte zraka. V balon ne vbrizgajte kontrastnega sredstva.
6. Cevko previdno povlecite navzgor in stran od trebuha, dokler balon ne pride v stik z notranjo želodčno steno.
7. S cevke in stome očistite preostalo tekočino ali mazilo.
8. Zunanje zadrževalo previdno potisnite do približno 2–3 mm nad kožo. Zadrževala ne prišijte na kožo.
9. Odstranite žico za usmerjanje.

Ⓡ Ⓜ ⓧ Preverjanje položaja cevke in njene prehodnosti

1. Z radiografijo preverite pravilno namestitev cevke, da ne pride do morebitnih zapletov (npr. draženje ali perforacija črevesja), in poskrbite, da cevka v želodcu ali tankem črevesju ni zvita v zanko.
⚠️**Pozor:** jejunalni del cevke vsebuje volfram, ki je radioneupusten, zato jo lahko uporabite za radiografsko potrditve položaja. V balon ne vbrizgajte kontrastnega sredstva.
2. Z vodo izperite jejunalni in gastrični lumen, da preverite prehodnost.
3. Preverite, ali je okrog stome kakšno vlažno mesto. Če opazite znake iztekanja vsebine želodca, preverite položaj cevke in zunanje zadrževalo. Po potrebi dodajajte sterilno ali destilirano vodo v korakih po 1–2 ml. Kot že prej omenjeno, ne smete prekoračiti kapacitete balona.
4. Priprečite se, da zunanje zadrževalo ni nameščeno pretesno ob koži ter da je 2–3 mm nad trebuhom za začetno namestitev in 1–2 mm nad trebuhom za nadomestno cevko.
5. S hranjenjem začnite šele, ko potrdite prehodnost in položaj cevke, ter v skladu z navodili zdravnika.

ⓧ Postopek zamenjave skozi obstoječi gastrostomski trakt

1. Očistite kožo okrog mesta stome in pustite, da se področje posuši na zraku.
2. Izberite primerno velikost cevke za hranjenje GJ MIC® in jo pripravite v skladu z navodili v zgornjem razdelku »Priprava cevke«.
3. Če uporabljate endoskopsko vizualizacijo, opravite rutinsko ezofagogastroduodenoskopijo (EGD). Ko je postopek končan in niso ugotovljene nepravilnosti, ki so lahko kontraindicirane pri namestitvi cevke, postavite bolnika v ležeči položaj na hrbtu in želodec napihnite z zrakom. Premikajte endoskop, dokler nameščena gastrostomska cevka ni v vidnem polju.
4. Z uporabo fluoroskopskega ali endoskopskega usmerjanja vstavite žico za usmerjanje z ukrivljeno konico – premera največ 1 mm (0,038 palca) – skozi nameščeno gastrostomsko cevko.
5. Gastrostomsko cevko odstranite preko žice za usmerjanje.
6. Cevko za hranjenje GJ MIC® namestite v skladu z zgornjim razdelkom »Namestitev cevke«.
⚠️**Pozor:** pri zamenjavi cevke za hranjenje previdno potisnite zunanje zadrževalo do približno 1–2 mm nad kožo. Zadrževala ne prišijte na kožo.
7. Preverite položaj cevke in njeno prehodnost po navodilih v razdelku »Preverjanje položaja cevke in njene prehodnosti«.

Smernice glede prehodnosti cevke

Z ustreznim izpiranjem cevke na najboljši način preprečite njeno mašenje in ohranjate prehodnost cevke. V nadaljevanju so navedene smernice za preprečitev mašenja cevke in ohranjanje njene prehodnosti.

- Cevko za hranjenje izpirajte z vodo vsakih 4–6 ur med neprekinjenim hranjenjem, vsakič ko je hranjenje prekinjeno oziroma vsaj vsakih 8 ur, če cevke ne uporabljate.
- Cevko za hranjenje izperite po preverjanju prisotnosti ostankov v želodcu.
- Cevko za hranjenje izperite pred dovajanjem in po dovajanju zdravila ter med posameznimi dovajanj zdravila. S tem preprečite, da pride zdravilo v stik s formulo, kar bi lahko povzročilo zamašitev cevke.
- Cevko za hranjenje izperite po preverjanju prisotnosti ostankov v želodcu.
- Kadar je mogoče, uporabite tekoče zdravilo ter se posvetujte s farmacevtom, da ugotovite, ali je trdo zdravilo varno združiti in zmešati z vodo. Če je varno, zdobite trdo zdravilo v droben prah in ga nato raztopite v topli vodi, preden ga dovedete skozi cevko za hranjenje. Nikoli ne zdobite gastrozestentnega zdravila oziroma ne mešajte zdravila s formulom.
- Cevk za hranjenje ne izpirajte s kislimi tekočinami, na primer z brusničnim sokom ali kokakolo, saj lahko kislina v kombinaciji z beljakovinami v formuli povzroči zamašitev cevke.

Splošne smernice za izpiranje

- Z brizgo ENFit® izpirajte cevko za hranjenje z vodo vsakih 4–6 ur med neprekinjenim hranjenjem, vsakič ko je hranjenje prekinjeno, vsaj vsakih 8 ur, če cevke ne uporabljate, oziroma po navodilih zdravnika. Cevko za hranjenje izperite po preverjanju prisotnosti ostankov v želodcu. Cevko za hranjenje izperite pred dovajanjem in po dovajanju zdravila ter med posameznimi dovajanj zdravila. Cevk za hranjenje ne izpirajte s kislimi sredstvi, na primer z brusničnim sokom ali kokakolo.
- Uporabite brizgo ENFit® s prostornino 30–60 ml. Ne uporabljajte manjših brizg, saj se lahko s tem poveča pritisk na cevko, manjše cevke pa se lahko strgajo.

- Za izpiranje cevke uporabite vodo sobne temperature. Kjer je voda iz vodovoda nezanesljive kakovosti, uporabite sterilno vodo. Količina vode je odvisna od potreb bolnika, kliničnega stanja in vrste cevke, vendar povprečna prostornina za odrasle znaša 10–50 ml, za otroke pa 3–10 ml. Na prostornino, ki je potrebna za izpiranje cevki za hranjenje, vpliva tudi stanje hidracije. V številnih primerih zaradi povečanja prostornine izpiranja dovajanje dodatne intravenozne tekočine ni potrebno. Pri posameznikih z odpovedjo ledvic in drugimi omejitvami tekočin pa je treba uporabiti najmanjšo prostornino za izpiranje, ki je potrebna za vzdrževanje prehodnosti.
- Cevke ne izpirajte s prekomerno silo. Cevka se lahko preluknja, kar lahko povzroči poškodbo gastrointestinalnega trakta.
- Čas in količino porabljene vode zabeležite v bolnikovo kartoteko. To bo medicinskemu osebju omogočilo natančnejši nadzor bolnikovih potreb.

Dovajanje hrane

1. Odprite pokrovček jejunalnega vhodnega priključka cevke za hranjenje GJ MIC®.
2. Z brizgo ENFit® izperite cevko s predpisano količino vode, kot je opisano v razdelku »Splošne smernice za izpiranje«.
3. Brizgo za izpiranje odstranite iz jejunalnega vhodnega priključka.
4. Komplet za hranjenje ENFit® trdno vstavite v jejunalni vhodni priključek.
⚠️**Pozor:** pri vstavljanju kompleta za hranjenje ali brizge v vhodni priključek ne uporabite prekomerne sile.
5. Hranjenje izvedite po navodilih zdravnika.
⚠️**Opozorilo: če je v sistemu za gastrično drenažo prisotna formula, prekinite hranjenje in obvestite zdravnika ali zdravstvenega delavca.**
6. Komplet za hranjenje ali brizgo odstranite iz jejunalnega vhodnega priključka.
7. Z brizgo ENFit® izperite cevko s predpisano količino vode, kot je opisano v razdelku »Splošne smernice za izpiranje«.
8. Brizgo za izpiranje odstranite iz jejunalnega vhodnega priključka.
9. Zaprite pokrovček jejunalnega vhodnega priključka.

Dovajanje zdravila

Kadar je mogoče, uporabite tekoče zdravilo ter se posvetujte s farmacevtom, da ugotovite, ali je trdo zdravilo varno združiti in zmešati z vodo. Če je varno, zdobite trdo zdravilo v droben prah in ga nato raztopite v topli vodi, preden ga dovedete skozi cevko za hranjenje. Nikoli ne zdobite gastrozestentnega zdravila oziroma ne mešajte zdravila s formulom.

1. Odprite pokrovček predpisanega vhodnega priključka cevke GJ MIC®.
2. Z brizgo ENFit® izperite cevko s predpisano količino vode, kot je opisano v razdelku »Splošne smernice za izpiranje«.
3. Brizgo za izpiranje odstranite iz vhodnega priključka.
4. Brizgo ENFit® z zdravilom trdno vstavite v vhodni priključek.
⚠️**Pozor:** pri vstavljanju brizge v vhodni priključek ne uporabite prekomerne sile.
5. Dovedite zdravilo tako, da pritisnete bat brizge ENFit®.
6. Brizgo odstranite iz vhodnega priključka.
7. Z brizgo ENFit® izperite cevko s predpisano količino vode, kot je opisano v razdelku »Splošne smernice za izpiranje«.
8. Brizgo za izpiranje odstranite iz vhodnega priključka.
9. Zaprite pokrovček vhodnega priključka.

Gastrična dekompresija

Gastrična dekompresija se lahko izvede z drenažo na težnostni način ali z občasnim šibkim sesanjem.

⚠️**Pozor:** jejunalnega vhodnega priključka nikoli ne priklopite za sesanje. Ne merite ostankov prek jejunalnega vhodnega priključka.

1. Odprite pokrovček vhodnega priključka za hranjenje cevke za hranjenje GJ MIC®.
2. Drenaža na težnostni način: odprti vhodni priključek za hranjenje cevke za hranjenje GJ MIC® namestite neposredno čez odprtino ustrezne posode.
Opomba: poskrbite, da bo odprti vhodni priključek nameščen pod stomo.
3. Občasno šibko sesanje: v vhodni priključek za hranjenje namestite brizgo ENFit®.
4. Izvedite šibko občasno sesanje, tako da večkrat počasi povlečete bat brizge.
⚠️**Opozorilo: ne uporabljajte stalnega sesanja ali sesanja pod visokim tlakom. Visok tlak lahko splošči cevko ali poškoduje tkivo v želodcu in povzroči krvavenje.**
5. Brizgo za dekompresijo odstranite iz vhodnega priključka za hranjenje.
6. Z brizgo ENFit® izperite cevko s predpisano količino vode, kot je opisano v razdelku »Splošne smernice za izpiranje«.
7. Brizgo za izpiranje odstranite iz vhodnega priključka za hranjenje.
8. Zaprite pokrovček vhodnega priključka za hranjenje.

Vzdrževanje balona

Življenjske dobe balona ni mogoče natančno predvideti. Balone iz silikona lahko običajno uporabljate 1–8 mesecev, pri čemer je življenjska doba odvisna od več dejavnikov. Ti dejavniki lahko vključujejo zdravila, količino uporabljene vode, s katero se napolni balon, pH v želodcu in skrb za cevke.

Enkrat tedensko preverite količino vode v balonu.

- V priključek za polnjenje balona (BAL.) vstavite brizgo z moškim nastavkom Luer in izvlecite tekočino ter pri tem držite cevko na mestu. Količino vode v brizgi primerjajte s priporočeno količino oziroma s prvotno predpisano količino, ki je zabeležena v bolnikovi kartoteki. Če je količina manjša od priporočene ali predpisane količine, ponovno napolnite balon s prvotno odstranjeno vodo in nato dodajte količino, ki je potrebna, da bo količina vode v balonu spet ustrezala priporočeni in predpisani količini. Upoštevajte, da lahko ob praznjenju balona nekaj vsebine želodca odteče iz cevke. Zabeležite količino tekočine, morebitno količino tekočine, ki jo je treba nadomestiti, ter datum in uro.
- Počakajte 10–20 minut in ponovite postopek. Balon pušča, če izgubi tekočino. V tem primeru zamenjajte cevko. Izprazen ali natrgan balon lahko povzroči, da se cevka iztakne ali premakne. Če je balon natrgan, ga zamenjajte. Z lepilnim trakom pritrčvite cevko na mesto in nato upoštevajte protokol ustanove in/ali pokličite zdravnika za navodila.

⚠️**Pozor:** balon ponovno napolnite s sterilno ali destilirano vodo, ne z zrakom ali s solno raztopino. Solna raztopina lahko kristalizira in zamaši ventil ali lumen balona, zrak pa lahko uhaja in povzroči, da se balon sesede. Poskrbite, da boste uporabili priporočeno količino vode. Čezmerna napihjenost lahko namreč ovira lumen ali zmanjša življenjsko dobo balona, zaradi premajhne napihjenosti pa cevka ne bo varno pritrčvena.

Vsakodnevna nega in seznam vzdrževalnih del

- Ugotovite, ali ima bolnik bolečine in ali čuti pritisk ali neugodje.
- Ocenite, ali so na mestu stome prisotni znaki okužbe, kot je pordečitev, draženje, edem, otekline, občutljivost, vročičnost, izpuščaji, gnojno ali gastrointestinalno otekanje. Ocenite, ali so pri bolniku prisotni znaki nekroze zaradi pritiska, razkroja kože ali hipergranulacije tkiva.
- Uporabite toplo vodo in blago milo.
- Umivajte s kroznimi gibi od cevke navzven.
- Temeljito izperite in osušite.
- Ocenite, ali so na cevki vidne nepravilnosti, kot so poškodbe, zamašitev ali neobičajna obarvanost.

- Uporabite toplo vodo in blago milo ter pazite, da cevke preveč ne povlecete ali premaknete.
- Temeljito izperite in osušite.
- Očistite jejunalni priključek, priključek za hranjenje in priključek za polnjenje balona. Z vatirano paličico ali mehko krpo odstranite ostanke formule in zdravila.
- Preverite, ali je zunanje zadrževalo 1–2 mm nad kožo.
- Cevko za hranjenje izpirajte, kot je opisano v zgornjem razdelku »Splošne smernice za izpiranje«.

 **Pozor:** ne obračajte zunanjega zadrževala. Zaradi obračanja se cevka lahko prepogne in morda premakne.

Okluzija cevke

Do okluzije običajno pride zaradi:

- neustreznih postopkov izpiranja,
- neizvedbe izpiranja po merjenju ostankov v želodcu,
- neustreznega dovajanja zdravila,
- delcev zdravila,
- gostih formul, kot so koncentrirane ali obogatene formule, ki so običajno gostejše,
- kontaminacije formule, kar povzroči koagulacijo,
- refluksa vsebine želodca ali črevesja v cevko.

Odmašitev cevke

1. Poskrbite, da cevka za hranjenje ni prepognjena ali stisnjena.
2. Če je zamašitev vidna nad površino kože, cevko nežno masirajte ali stiskajte med prsti, da prekinete zamašitev.
3. Brizgo ENFit® s prostornino 30–60 ml, napolnjeno s toplo vodo, namestite v ustrezen vhodni priključek cevke in bat previdno povlecite nazaj, nato pa ga pritisnite, da odpravite zamašitev. Ne uporabljajte manjših brizg, saj se lahko s tem poveča pritisk na cevko, manjše cevke pa se lahko strgajo.
4. Če se cevka ni odmašila, ponovite 3. korak. Večino zamašitev boste sprostili s kombinacijo rahlega sesanja in pritiska brizge.
5. Če se cevka še vedno ne odmaši, se posvetujte z zdravnikom. Ne uporabljajte brusničnega soka, kokakole, snovi za mehčanje mesa ali himotripsina, saj lahko te snovi pri nekaterih bolnikih povzročijo zamašitev ali negativne reakcije. Če je zamašitev trdovratna in je ni mogoče odpraviti, je treba cevko zamenjati.

 **Pozor:** v cevko ne vstavljajte tujkov.

Informacije o varnosti med slikanjem z magnetno resonanco (MR)

Neklinično testiranje je pokazalo, da je cevka za enteralno hranjenje GJ MIC* primerna za pogojno uporabo pri MR. Pri bolniku s tem pripomočkom lahko varno izvajate preglede v sistemu MR, če so izpolnjeni naslednji pogoji:

- statično magnetno polje samo 1,5 T in 3 T,
- največji prostorski gradient 4000 gauss/cm (40 T/m),
- pri doseženi najvišji stopnji sistema MR je povprečna specifična stopnja absorpcije (SAR) na celotno telo 4 W/kg za 15 minut slikanja (tj. na pulzno zaporedje) v načinu delovanja, nadziranem na prvi ravni.

Pri slikanju pod zgoraj navedenimi pogoji se cevka za enteralno hranjenje GJ MIC* po 15 minutah neprekinjenega slikanja (tj. na pulzno zaporedje) pričakovano ogreje za 3,0 °C.

Pri nekliničnem testiranju se artefakt, ki ga povzroči pripomoček, razširja približno 5 mm od cevke za enteralno hranjenje GJ MIC* pri slikanju z gradientnim odmevom pri pulznem zaporedju in sistemom MR 3 T.

 **Opozorilo: samo za enteralno hranjenje in/ali dovajanje zdravil.**

Za dodatne informacije v Združenih državah pokličite 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) ali obiščite spletno mesto www.avanos.com.

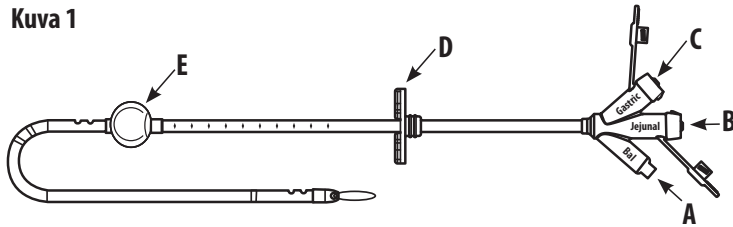
Izobraževalne knjižice: na zahtevo sta na voljo vodnik za ustrezno vzdrževanje (»A Guide to Proper Care«) in vodnik za odpravljanje težav na mestu stome in težav z enteralno cevko za hranjenje (»A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide«). Obrnite se na lokalnega predstavnika ali službo za pomoč strankam.

 Premier	 Dolžina	 Samo za enkratno uporabo	 STERILE R Sterilizirano z žarki gama	 Ne uporabite, če je paket poškodovan.	
 Ne sterilizirajte ponovno.	Izdelek NI izdelan z mehčalcem plastike DEHP.	Samo na recept	 Pogojna uporaba pri MR	 Pozor	 Glejte navodila za uporabo.



AVANOS® MIC® -gastrojejunaalinen ruokintaletku (GJ-letku) ja ENFit®-liittimet • Endoskooppinen/radiologinen asetus

Kuva 1



Käyttöohjeet

Rx Only: Yhdysvaltain liittovaltion lain mukaan tätä laitetta saa myydä vain lääkäri tai lääkärin määräyksestä.

Kuvaus

AVANOS® MIC® -gastrojejunaalisen (GJ) ruokintaletkun (kuva 1) avulla voidaan samanaikaisesti alentaa mahalaukun painetta / tyhjentää mahalaukua ja antaa enteraalista ravintoa distaaliseen pohjukaissuoleen tai proksimaaliseen tyhjäsuoleen.

Käyttöaiheet

AVANOS® MIC® GJ -ruokintaletku on tarkoitettu käytettäväksi potilaille, jotka eivät kykene absorboimaan riittävästi ravintoa mahalaukun kautta, joilla on suoliston motiliteettiin liittyviä ongelmia, mahalaukun ulostulon tukos tai vaikea gastroesofageaalinen refluksi, joilla on henkeenvetämisriski tai joille on tehty aiempi esofagektomia tai gastrektomia.

Vasta-aiheet

GJ-ruokintaletkun asettaminen on vasta-aiheista mm. seuraavissa tapauksissa:

- koolonin interpositio
- askites
- portahypertensio
- peritoniitti
- korjaamaton koagulopatia
- epävarmuus maha-avannekanavan suunnasta ja pituudesta (vatsanpeitteiden paksuus).
- puuttuva mahalaukun kiinnittyminen vatsanpeitteisiin (koskee vain vaihtoa)
- vakiintuneen maha-avannekanavan puuttuminen (koskee vain vaihtoa)
- infektion merkkejä avannealueella (koskee vain vaihtoa)
- useiden avannefistelikäytävien esiintyminen (koskee vain vaihtoa).

⚠ Varoitus

Tätä lääkinnällistä laitetta ei saa käyttää uudelleen, käsitellä uudelleen tai steriloida uudelleen. Uudelleenkäyttö, uudelleenkäsitely tai uudelleensterilointi saattaa 1) vaikuttaa haitallisesti laitteen tunnetuihin biohygieenisuominaisuuksiin, 2) aiheuttaa laitteen rikkoutumisen, 3) johtaa siihen, ettei laite toimi tarkoitettulla tavalla tai 4) luoda kontaminaation riskin ja johtaa infektioitausten tarttumiseen, mikä voi aiheuttaa potilasvammien, sairastumisen tai kuoleman.

Komplikaatiot

Seuraavia komplikaatioita saattaa liittyä minkä tahansa GJ-ruokintaletkun käyttöön:

- pahoinvointi, oksentelu, vatsan turvotus tai ripuli
- aspiraatio
- peristomaalinen kipu
- absessi, haavan infektio ja ihon rikkoutuminen
- painekuolio
- hypergranulaatiokudos
- intraperitoneaalinen vuoto
- Buried bumper -oireyhtymä
- peristomaalinen vuoto
- pallon vika tai letkun siirtyminen paikaltaan
- letkun tukkeutuminen
- maha-suolikanavan verenvuoto ja/tai haavaumien muodostuminen
- mahalaukun tyhjenemisestä
- suolitukos tai gastropareesi
- suolen ja mahalaukun kiertymä.

Ruokintaletkun asetusmenetelmään saattaa liittyä muita komplikaatioita, kuten vatsan elinten vahingoittuminen.

Asettaminen

Tämä AVANOS® GJ -ruokintaletku voidaan asettaa seuraavilla tavoilla:

Ⓡ perikutaanisesti läpivalaisuohjauksessa (radiologisessa ohjauksessa)

ⓔ perikutaanisesti endoskopiaohjauksessa

ⓧ vaihtamalla aikaisemmin asetettu laite valmiina olevan avannekanavan kautta.

⚠ Varoitus. Ennen kuin letku viedään sisään ensimmäistä kertaa, on potilaan turvallisuuden ja mukavuuden vuoksi ensin tehtävä gastropeksia vatsaontelon etuseinämään, ruokintaletkun sisäänvientiökohta paikannettava ja avanne laajennettava. Letkun pituuden tulee olla riittävä, jotta letku voidaan viedä 10–15 cm Treitzin ligamentin ohi.

⚠ Varoitus. Älä käytä ruokintaletkun retentioipalloa gastropeksialaitteena. Pallo voi puhjeta, minkä vuoksi se ei pysty enää pitämään mahalaukkuu vatsaontelon etuseinämää vasten.

Ⓡ ⓔ ⓧ Letkun valmistelu

⚠ Varoitus. Varmista, että pakkaus on ehjä. Ei saa käyttää, jos pakkaus tai steriilisuuja on vaurioitunut.

1. Valitse sopivan kokoinen MIC® GJ -ruokintaletku, ota se pakkauksesta ja tarkasta, ettei siinä ole vaurioita.
2. Käytä pakkaukseen sisältyvää uros-luer-ruiskua pallon täyttämiseen (kuva 1-E) vedellä pallon täyttöportin kautta (kuvat 1-A). Älä käytä ilmaa.
3. Irrota ruisku ja varmista pallon eheys painamalla palloa kevyesti ja tarkistamalla, vuotako se. Tarkista silmämääräisesti pallon symmetrisyys. Symmetrisyys voidaan saada aikaan pyörittämällä palloa varovasti sormien välissä. Kiinnitä ruisku uudelleen ja poista kaikki vesi pallosta.
4. Tarkasta ulkoinen retentioirengas (kuva 1-D). Renkaan tulee liukua letkua pitkin niin, että vastus on kohtalainen.
5. Tarkasta letkun koko pituus, ettei siinä ole mahdollisia poikkeamia.
6. Varmista letkun avoimuus huuhtelemalla vedellä sekä letkun gastrinen lumen (kuva 1-C) että jejunaalinen lumen (kuva 1-B) ENFit®-ruiskun avulla.
7. Voitele letkun kärki vesiliukoisella voiteluaineella. Älä käytä mineraaliöljyä. Älä käytä vaseliinia.
8. Voitele jejunaalinen lumen runsaalla määrällä vesiliukoista voiteluainetta. Älä käytä mineraaliöljyä. Älä käytä vaseliinia.

Ⓡ ⓔ Suositeltu paikan valmistelu

1. Käytä tavallisia radiologisia tai endoskooppisia tekniikoita GJ-letkun asetuskohtaan visualisointiin ja valmisteluun.
2. Varmista, ettei kohdassa ole poikkeamia, jotka voisivat muodostaa vasta-aiheen letkun asettamiselle. Aseta potilas selinmakulle.
3. Valitse gastrostomia-kohta, jossa ei ole suuria verisuonia, sisäelimiä tai arkipudosta. Sopiva paikka on yleensä kolmanneksen navasta kohti vasenta kylkikaarta keskisolisviivan kohdalla.
4. Valmistele ja peitä valittu asetuskohta sairaalan hoitokäytännön mukaisesti.

Ⓡ ⓔ Gastropeksian sijoituskohta

⚠ Varoitus: on suositeltavaa tehdä kolmionmuotoinen kolmen pisteen gastropeksia sen varmistamiseksi, että mahalaukun seinämä pysyy kiinni vatsaontelon etuseinässä.

1. Merkitse letkun sisäänvientiökohta ihoon. Määritä gastropeksian kohdat asettamalla kolme merkkiä ihoon yhtä kauaksi letkun sisäänvientiökohdasta kolmion muotoisesti.
⚠ Huomio. Jätä riittävä etäisyys sisäänvientiökohdan ja gastropeksian sijoituskohdan väliin, jotta se ei haittaa T-kiinnittintä ja täytettyä palloa.
2. Paikanna punktiokohtat 1-prosenttisellä lidokaiinilla ja puuduta iho ja vatsakalvo paikallispuudutuksella.
3. Kiinnitä ensimmäinen T-kiinnitin ja varmista sen mahansisäinen sijainti. Toista toimenpidettä, kunnes kaikki kolme T-kiinnittintä on kiinnitetty kolmion kulmiin.
4. Kiinnitä mahalaukku vatsaontelon etuseinään ja tee toimenpide loppuun.

Ⓡ Avannekanavan luominen läpivalaisuvisualisoinnilla (radiologisella visualisoinnilla)

1. Tee avannekanava mahalaukun ollessa täynnä ilmaa ja vatsaontelon seinää vasten. Paikanna punktiokohta gastropeksiakolmion keskeltä. Varmista läpivalaisuohjauksessa, että punktiokohta on mahanrunгон distaaliosassa kylkikaaren alla ja poikittaisen koolonin yläpuolella.
⚠ Varoitus. Vältä vaurioittamasta vatsaseinämävältimöä, joka kulkee suoran vatsalihaksen mediaalisen toisen kolmanneksen ja lateraalisen ensimmäisen kolmanneksen yhtymäkohdassa.
⚠ Varoitus. Varo, ettet vie punktiöneulaa liian syvälle. Se saattaa puhkaista mahalaukun takaseinämän, haiman, vasemman munuaisen, aortan tai pernan.
2. Puuduta punktiokohta paikallisesti 1-prosenttisen lidokaiinin ruiskeella vatsakalvon pintaan saakka.
3. Vie 0,038 tuuman johtimen kanssa yhteensopiva sisäänvienteula gastropeksiakolmion keskeltä mahan onteloon mahanporttiin päin suunnattuna.
Huomautus. Paras sisäänvientikulma GJ-letkun asettamiseen on 45 asteen kulma ihon pintaan nähden.
4. Varmista neulan oikea sijainti läpivalaisuun avulla. Neulan sijainnin varmistamista voidaan lisäksi helpottaa kiinnittämällä vedellä täytetty ruisku neulan kantaan ja imemällä ilmaa mahan ontelosta.
Huomautus. Kun ilmaa on tullut ruiskuun, voidaan ruiskuttaa varjoainetta mahalaukun poimujen visualisoimiseksi ja neulan sijainnin varmistamiseksi.
5. Työnnä enintään 0,038 tuuman läpimittainen johdin neulan ja koljin läpi mahanpohjukan sisään. Varmista sijainti.
6. Poista sisäänvienteula ja jätä johdin paikalleen. Hävitä neula sairaalan käytännön mukaisesti.
7. Työnnä 0,038 tuuman yhteensopivaa taipuisaa katetria johdinta pitkin ja vie läpivalaisuohjauksessa johdin mahanportin soppeen.
8. Työnnä johdinta ja taipuisaa katetria, kunnes katetrin kärki on mahanportissa.
9. Ohjaa mahanportin läpi. Työnnä johdin ja katetri pohjukaissuoleen ja 10–15 cm Treitzin ligamentin ohi.
10. Poista katetri ja jätä johdin paikalleen. Hävitä katetri sairaalan käytännön mukaisesti.

ⓔ Avannekanavan luominen endoskooppisella visualisoinnilla

1. Tee avannekanava mahalaukun ollessa täynnä ilmaa ja vatsaontelon seinää vasten. Paikanna punktiokohta gastropeksiakolmion keskeltä. Varmista endoskopiaohjauksessa, että punktiokohta on mahanrunгон distaaliosassa kylkikaaren alla ja poikittaisen koolonin yläpuolella.
⚠ Varoitus. Vältä vaurioittamasta vatsaseinämävältimöä, joka kulkee suoran vatsalihaksen mediaalisen toisen kolmanneksen ja lateraalisen ensimmäisen kolmanneksen yhtymäkohdassa.
⚠ Varoitus. Varo, ettet vie punktiöneulaa liian syvälle. Se saattaa puhkaista mahalaukun takaseinämän, haiman, vasemman munuaisen, aortan tai pernan.
2. Puuduta punktiokohta paikallisesti 1-prosenttisen lidokaiinin ruiskeella vatsakalvon pintaan saakka.
3. Vie 0,038 tuuman johtimen kanssa yhteensopiva sisäänvienteula gastropeksiakolmion keskeltä mahan onteloon mahanporttiin päin suunnattuna.
Huomautus. Paras sisäänvientikulma GJ-letkun asettamiseen on 45 asteen kulma ihon pintaan nähden.
4. Varmista neulan oikea sijainti endoskopian avulla.
5. Työnnä enintään 0,038 tuuman läpimittainen johdin neulan läpi mahalaukun sisään. Varmista sijainti.
6. Tartu endoskopiaohjauksessa johtimeen atraumaattisilla pihdeillä.
7. Poista sisäänvienteula ja jätä johdin paikalleen. Hävitä neula sairaalan käytännön mukaisesti.

Ⓡⓔ Laajennus

- Tee 11:n leikkauseitsellä ihoviilto johtimen viereen ja jatka viiltota alaspäin ihonalaisen kudoksen ja vatsalihasten sidekudoskalvon läpi. Kun viilto on tehty, hävitä leikkauseitsi sairaalan käytännön mukaisesti.
- Työnnä laajenninta johdinta pitkin ja laajenna avannekanavaa vähintään neljä French-kokoa suuremmaksi kuin enteraalisen ruokintaletkun koko.
- Poista laajennin johdinta pitkin, mutta jätä johdin paikalleen.

Huomautus. *Laajennuksen jälkeen voidaan käyttää auki vedettävää holkkia, jotta letku voidaan viedä helpommin avannekanavan läpi.*

Ⓡ Letkun asetus läpivalaisuvisualisoinnilla (radiologisella visualisoinnilla)

- Työnnä letkun distaalipää johdinta pitkin avannekanavan läpi ja mahalaukun sisään.
- Pyöritä MIC* GJ -ruokintaletkua samalla, kun työnnät sitä eteenpäin, jotta letkun kulku mahanportin läpi ja tyhjäsuoleen helpottuu.
- Työnnä letkua eteenpäin, kunnes letkun kärki on 10–15 cm Treitzin ligamentin ohitse ja pallo on mahalaukussa.
- Täytä pallo uros-luer-ruiskun avulla 7–10 ml:lla steriiliä tai tislattua vettä.
⚠️**Huomio.** Pallon 20 ml:n kokonaistilavuutta ei saa ylittää. Älä käytä ilmaa. Pallon sisälle ei saa ruiskuttaa varjoainetta.
- Vedä letkua varovasti ylöspäin ja poispäin vatsasta, kunnes pallo koskettaa mahalaukun sisäseinämää.
- Puhdista jäljelle jäänyt neste tai voiteluaine letkusta ja avanteesta.
- Liu’uta varovaisesti ulkoisen retentiorengas noin 2–3 mm:n päähän ihosta. Älä opele rengasta kiinni ihoon.
- Poista johdin.

Ⓡⓔ Letkun asetus endoskooppisella visualisoinnilla

- Työnnä letkun distaalipää johdinta pitkin avannekanavan läpi ja mahalaukun sisään.
- Tartu ommelsilmukkaan tai letkun kärkeen atraumaattisilla pihdeillä.
- Työnnä MIC* GJ -ruokintaletkua mahanportin ja yläpohjukaissuolen läpi. Jatka letkun työntämistä eteenpäin pihtien avulla, kunnes kärki on 10–15 cm Treitzin ligamentin ohitse ja pallo on mahalaukussa.
- Vapauta letku ja vedä endoskooppi ja pihdit peräkkäin pois. Jätä letku paikalleen.
- Täytä pallo uros-luer-ruiskun avulla 7–10 ml:lla steriiliä tai tislattua vettä.
⚠️**Huomio.** Pallon 20 ml:n kokonaistilavuutta ei saa ylittää. Älä käytä ilmaa. Pallon sisälle ei saa ruiskuttaa varjoainetta.
- Vedä letkua varovasti ylöspäin ja poispäin vatsasta, kunnes pallo koskettaa mahalaukun sisäseinämää.
- Puhdista jäljelle jäänyt neste tai voiteluaine letkusta ja avanteesta.
- Liu’uta varovaisesti ulkoisen retentiorengas noin 2–3 mm:n päähän ihosta. Älä opele rengasta kiinni ihoon.
- Poista johdin.

Ⓡⓔⓧ Letkun sijainnin ja avoimuuden varmistaminen

- Varmista letkun oikea sijoittaminen radiologisesti mahdollisten komplikaatioiden (esim. suolen ärtyminen tai puhkeama) estämiseksi ja varmista, että letku ei muodosta silmukkaa mahalaukussa tai ohutsuolessa.
⚠️**Huomio:** Letkun jejuaalinen osa sisältää volframia, joka on röntgenpositiivista ja jota voidaan käyttää sijainnin radiografiseen varmistamiseen. Pallon sisälle ei saa ruiskuttaa varjoainetta.
- Varmista avoimuus huuhtelemalla sekä jejuaalinen että gastrinen luumen vedellä.
- Tarkista, onko avanteen ympärillä kosteutta. Jos mahansisällön vuotoa ilmenee, tarkista letkun ja ulkoisen retentiorengas sijainti. Lisää tarpeen mukaan steriiliä tai tislattua vettä 1–2 ml kerrallaan. Edellä ilmoitettua pallon kokonaistäyttötilavuutta ei saa ylittää.
- Varmista tarkistamalla, että ulkoista retentiorengasta ei ole asetettu liian tiukkaan ihoa vasten ja että se sijoittuu 2–3 mm vatsan yläpuolelle ensimmäisessä asetuksessa ja 1–2 mm vatsan yläpuolelle vaihtoletkua varten.
- Ruokinnan saa aloittaa lääkärin ohjeiden mukaisesti vasta sitten, kun letkun asianmukainen avoimuus ja sijainti on varmistettu.

ⓧ Vaihtotoimenpide vakiintuneen maha-avannekanavan läpi

- Puhdista avannetta ympäröivä iho ja anna sen kuivua ilmassa.
- Valitse sopivan kokoinen MIC* GJ -ruokintaletku ja valmiste se edellä olevan kohdan Letkun valmistelutoimenpiteet ohjeiden mukaisesti.
- Jos käytetään endoskooppista visualisointia, tee rutiinimainen esofagogastroduodenoskopiitutkimus (EGD). Kun toimenpide on valmis eikä mitään sellaisia poikkeamia ole tunnistettu, jotka voisivat muodostaa vasta-aiheen letkun asettamiselle, aseta potilas selinmakulle ja täytä mahalaukku ilmalla. Käsittele endoskooppia, kunnes sisällä oleva maha-avanneletku on näkökentässä.
- Vie joko läpivalaisuohjauksessa tai endoskopiaohjauksessa taipuvätkärkinen johdin, enintään 0,038 tuumaa, aiemman maha-avanneletkun läpi.
- Poista maha-avanneletku johdinta pitkin.
- Aseta MIC* GJ -ruokintaletku edellä olevan osion Letkun asetus mukaisesti.
⚠️**Huomio:** Kun kyseessä on vaihtoruokintaletku, liu’uta ulkoista retentiorengasta varovasti noin 1–2 mm ihon yläpuolelle. Älä opele rengasta kiinni ihoon.
- Varmista letkun sijainti ja avoimuus edellä olevan osion Letkun sijainnin ja avoimuuden varmistaminen mukaisesti.

Ohjeet letkun pitämiseen avoimena

Paras tapa estää tukokset ja pitää letku avoimena on kunnollinen letkun huuhteleminen. Seuraavat ohjeet auttavat välttämään tukoksia ja ylläpitämään letkun avoimuutta.

- Huuhtele ruokintaletku vedellä 4–6 tunnin välein jatkuvan ruokinnan aikana, aina kun ruokinta keskeytetään tai vähintään 8 tunnin välein, kun letkua ei käytetä.
- Huuhtele ruokintaletku sen jälkeen, kun olet tarkistanut mahansisällön jäännösmäärän.
- Huuhtele ruokintaletku ennen lääkkeen antoa ja sen jälkeen sekä eri lääkkeiden välillä. Näin lääkkeet eivät reagoi ravintoliuoksen kanssa ja mahdollisesti aiheuta letkuun tukoksia.
- Huuhtele ruokintaletku sen jälkeen, kun olet tarkistanut mahansisällön jäännösmäärän.
- Käytä mahdollisuuksien mukaan nestemäisiä lääkeaineita ja kysy farmaseutilta, voiko kiinteitä lääkkeitä murskata ja sekoittaa veteen turvallisesti. Jos se on turvallista, murskaa kiinteät lääkkeet hienoksi jauheeksi ja liuota jauhe lämpimään veteen ennen ruokintaletkun kautta antamista. Älä koskaan murskaa enterokapseleita tai sekoita lääkkeitä ruokintaliuokseen.
- Vältä käyttämästä ruokintaletkujen huuhteluun happamia huuhtelunesteitä, kuten karpalomehua ja kolajuomia. Happamuus yhdessä ravintoliuoksen proteiinien kanssa saattaa lisätä letkutukoksia.

Yleiset huuhteluohjeet

Huuhtele ruokintaletku vedellä ENFit®-ruiskun avulla 4–6 tunnin välein jatkuvan ruokinnan aikana, aina kun ruokinta keskeytetään tai vähintään 8 tunnin välein, kun letkua ei käytetä, tai lääkärin ohjeiden mukaisesti. Huuhtele ruokintaletku sen jälkeen, kun olet tarkistanut mahansisällön jäännösmäärän. Huuhtele ruokintaletku ennen lääkkeen antoa, sen jälkeen ja aina

lääkkeen antojen välillä. Vältä käyttämästä ruokintaletkujen huuhteluun happamia huuhtelunesteitä, kuten karpalomehua ja kolajuomia.

- Käytä 30–60 ml:n ENFit®-ruiskua. Älä käytä pienempiä ruiskuja, sillä se saattaa lisätä painetta letkussa ja mahdollisesti aiheuttaa repeämän pienemmissä letkuissa.
- Huuhtelet letkut huoneenlämpöisellä vedellä. Steriiliä vettä voidaan käyttää tilanteissa, joissa vesijohtoveden laatu ei ole riittävän hyvä. Veden määrä riippuu potilaan tarpeista, terveydentilasta ja letkun tyyppistä. Huuhteluun käytettävä määrä on aikuisilla keskimäärin 10–50 ml ja vauvaikäisillä 3–10 ml. Potilaan nestetasapaino vaikuttaa myös ruokintaletkujen huuhtelussa käytettävän veden määrään. Monissa tapauksissa huuhtelunesteen määrän lisääminen voi korvata laskimonsisäisen nesteytyksen tarvetta. Henkilöillä, joilla on munuaisten vajaatoiminta tai nesterajoituksia, pitää kuitenkin käyttää huuhteluun vain sen verran nestettä, joka tarvitaan letkun avonaisuuden säilyttämiseen.
- Älä käytä liikaa voimaa, kun huuhtelet letkua. Liiallinen voimankäyttö voi aiheuttaa letkun repeämisen ja vaurioittaa maha-suolikanavaa.
- Kirjaa käytetyn veden määrä ja kellonaika potilaskertomukseen. Tämä antaa kaikille hoitohenkilökuntaan kuuluville mahdollisuuden seurata tarkemmin potilaan tarpeita.

Ravintoliuoksen antaminen

- Avaa jejuaalisen yhteysportin korkki MIC* GJ -ruokintaletkusta.
- Käytä ENFit®-ruiskua letkun huuhtelemiseen hoitomääräyksen mukaisella määrällä vettä osion Yleiset huuhteluohjeet mukaisesti.
- Poista huuhtelu-ruisku jejuaalisesta yhteysportista.
- Liitä ENFit®-ruokintasarja tiukasti jejuaaliseen yhteysporttiin.
⚠️**Huomio:** älä ylikiristä ruokintasarjan liittintä tai ruiskua yhteysporttiin.
- Tee ruokinta lääkärin ohjeiden mukaisesti.
⚠️**Varoitus:** jos ravintoliuosta näkyy mahalaukun tyhjennyksessä, pysäytä ruokinta ja ilmoita lääkärille tai terveydenhoitohenkilökunnalle.
- Poista ruokintasarja tai ruisku jejuaalisesta yhteysportista.
- Käytä ENFit®-ruiskua letkun huuhtelemiseen hoitomääräyksen mukaisella määrällä vettä osion Yleiset huuhteluohjeet mukaisesti.
- Poista huuhtelu-ruisku jejuaalisesta yhteysportista.
- Sulje jejuaalisen yhteysportin korkki.

Lääkkeiden antaminen

Käytä mahdollisuuksien mukaan nestemäisiä lääkeaineita ja kysy farmaseutilta, voiko kiinteitä lääkkeitä murskata ja sekoittaa veteen turvallisesti. Jos se on turvallista, murskaa kiinteät lääkkeet hienoksi jauheeksi ja liuota jauhe lämpimään veteen ennen ruokintaletkun kautta antamista. Älä koskaan murskaa enterokapseleita tai sekoita lääkkeitä ravintoliuokseen.

- Avaa hoitomääräyksen mukaisen yhteysportin korkki MIC* GJ -letkusta.
- Käytä ENFit®-ruiskua letkun huuhtelemiseen hoitomääräyksen mukaisella määrällä vettä osion Yleiset huuhteluohjeet mukaisesti.
- Poista huuhtelu-ruisku yhteysportista.
- Liitä lääkkeen sisältävä ENFit®-ruisku tiukasti yhteysporttiin.
⚠️**Huomio:** älä ylikiristä ruiskua yhteysporttiin.
- Anna lääke painamalla ENFit®-ruiskun mäntää.
- Irrota ruisku yhteysportista.
- Käytä ENFit®-ruiskua letkun huuhtelemiseen hoitomääräyksen mukaisella määrällä vettä osion Yleiset huuhteluohjeet mukaisesti.
- Poista huuhtelu-ruisku yhteysportista.
- Sulje yhteysportin korkki.

Mahalaukun paineenalennus

Mahalaukun paineenalennus voidaan tehdä joko painovoimaisella tyhjennyksellä tai vähäisellä jaksottaisella imulla.

⚠️**Huomio:** Älä koskaan yhdistä jejuaalista yhteysporttia imuun. Älä mittaa jäännösmääriä jejuaalisesta yhteysportista.

- Avaa mahalaukun yhteysportin korkki MIC* GJ -ruokintaletkusta.
- Aseta painovoimaista tyhjennystä varten MIC* GJ -ruokintaletkun avattu mahalaukun yhteysportti suoraan sopivan astian aukon päälle.
Huomautus: varmista, että avoin yhteysportti on suoraan avanteen alla.
- Liitä ENFit®-ruisku mahalaukun yhteysporttiin vähäistä jaksottaista imua varten.
- Käytä vähäistä jaksottaista imua vetämällä hitaasti ruiskun mäntää lyhyin välein.
⚠️**Varoitus:** Älä käytä jatkuvaa tai korkeapaineista imua. Korkea paine saattaa aiheuttaa letkun kokoonpuristumisen tai vahingoittaa mahalaukkukudosta ja aiheuttaa verenvuotoa.
- Irrota paineenalennusruisku mahalaukun yhteysportista.
- Käytä ENFit®-ruiskua letkun huuhtelemiseen hoitomääräyksen mukaisella määrällä vettä osion Yleiset huuhteluohjeet mukaisesti.
- Poista huuhtelu-ruisku mahalaukun yhteysportista.
- Sulje mahalaukun yhteysportin korkki.

Pallon huolto

Pallon tarkkaa käyttöikää ei voida ennustaa. Silikonipallot kestävät yleensä 1–8 kuukautta, mutta pallojen käyttöikä vaihtelee monien tekijöiden mukaan. Näihin tekijöihin sisältyvät muun muassa lääkitykset, pallon täyttämiseen käytetyt vesimäärät, mahalaukun pH ja letkun huolto.

Tarkista pallon vesitilavuus kerran viikossa.

- Työnnä uros-luer-ruisku pallon täyttöporttiin (BAL.) ja ime nestettä. Pidä samalla letkua paikallaan. Vertaa ruiskussa olevan veden määrää pallon täyttämiseen alun perin suositeltuun ja potilaskertomukseen kirjattuun määrään. Jos määrä on vähemmän kuin on suositeltu tai määrätty, täytä pallo uudelleen samalla määrällä kuin alun perin vedit pois ja lisää sen jälkeen sen verran, mitä tarvitaan pallon täyttämiseen alun perin suositeltuun ja määrättyyn tilavuuteen. Ota huomioon, että palloa tyhjentäessäsi ruiskuun voi vuotaa myös jonkin verran mahansisältöä letkun ympäriltä. Kirjaa nestemäärä, korvattava nestemäärä (jos tarpeen), päivämäärä ja kellonaika.
- Odota 10–20 minuuttia ja toista toimenpide. Jos pallo on menettänyt nestettä, se vuotaa, jolloin koko letkujärjestelmä pitää vaihtaa. Tyhjentynyt tai rikkoutunut pallo voi aiheuttaa letkun irtoamisen tai siirtymisen paikaltaan. Jos pallo repeää, letku on vaihdettava uuteen. Kiinnitä letku paikalleen teipillä ja noudata sen jälkeen laitoksen käytäntöjä ja/tai ota yhteys lääkäriin ohjeita varten.

⚠️**Huomio:** Täytä pallo uudelleen steriilillä tai tislattulla vedellä, ei ilmalla tai keittosuolaliuoksella. Keittosuolaliuos voi kiteytyä ja tukkia pallon venttiilin tai luumenin, mikä voi aiheuttaa ilman tihkumisen ja pallon painumisen kasaan. Varmista, että käytät tarkalleen suositellun määrän vettä, sillä liikatäyttö voi tukkia luumenin tai lyhentää pallon käyttöikää, kun taas alitäytön seurauksena letku ei pysy kunnolla paikallaan.

Päivittäinen hoito ja ylläpitoa koskeva tarkistuslista

- Selvitä, onko potilaalla kivun, paineen tai epämukavuuden tunnetta.
- Tarkasta, onko potilaalla avanteen alueella infektion merkkejä, kuten punoitusta, ärsytystä, turvotusta, ajettumista, arkuutta, kuumotusta, ihottumaa, märkäistä vuotoa tai mahansisällön vuotoa. Tutki, onko potilaalla mitään painekuolion, ihon rikkoutumisen tai hypergranulaatiokudoksen merkkejä.
- Käytä lämmintä vettä ja mietoa saippuaa.
- Käytä kiertävää liikettä letkusta poispäin.
- Huuhtelee perusteellisesti ja kuivaa kunnolla.
- Tarkasta, onko letkussa mitään poikkeamia, kuten vaurioita, tukkeumia tai poikkeavaa värjäytymistä.
- Puhdista letku lämpimällä vedellä ja miedolla saippualla. Varo vetämästä tai käsittelemästä letkua liikaa.
- Huuhtelee perusteellisesti ja kuivaa kunnolla.
- Puhdista jejunaalinen ja gastrinen portti sekä pallon täyttöportti. Käytä vanupuikkoa tai pehmeää kangasta kaiken jäljelle jääneen ravintoliuoksen ja lääkkeiden poistamiseen.
- Varmista, että ulkoinen rengas on 1–2 mm ihon yläpuolella.
- Huuhtelee ruokintaletku edellä olevan kohdan Yleiset huuhteluohjeet mukaisesti.

 **Huomio:** Älä pyöritä ulkoista retentiorengasta. Renkaan pyörittäminen voi aiheuttaa letkun taantumisen ja mahdollisesti irrallisen sijainnin.

Letkun tukos

- Letkun tukosten yleisimmät syyt:
- puutteelliset huuhtelutekniikat
 - huuhtelua ei tehdä mahansisällön jäännösmäärien mittaamisen jälkeen
 - lääkkeiden antamista koskevia ohjeita ei noudateta
 - tablettimurska
 - paksut ravintoliuokset, kuten ravintoliuostiivisteet tai rikastetut ravintoliuokset, jotka ovat usein paksumpia
 - ravintoliuoksen kontaminoituminen, joka johtaa liuoksen hyytymiseen
 - mahan- tai suolensisällön nouseminen letkuun.

Tukkeutuneen letkun avaaminen

1. Varmista, että ruokintaletku ei ole taipunut tai puristettu kiinni.
2. Jos tukos näkyy ihon pinnan yläpuolella, hiero letkua varovasti tai lypsä letkua sormien välissä tukoksen avaamiseksi.
3. Liitä lämpimällä vedellä täytetty 30–60 ml:n ENFit®-ruisku letkun asianmukaiseen yhteysporttiin. Irrota tukos vetämällä mäntää varovasti taaksepäin ja painamalla sitä sitten. Älä käytä pienempiä ruiskuja, sillä se saattaa lisätä painetta letkussa ja mahdollisesti aiheuttaa repeämän pienemmissä letkuissa.
4. Jos tukos pysyy paikallaan, toista kohta 3. Useimmat tukokset aukeavat, kun kohdistat ruiskulla letkuun vuorotellen kevyttä imua ja painetta.
5. Jos tämä ei auta, ota yhteys lääkäriin. Älä käytä karpalomehua, kolajuomia, lihan mureutusaineita tai kymotrypsiiniä, sillä ne voivat aiheuttaa tukoksia tai haittavaikutuksia joillekin potilaille. Jos tukos on itsepintainen eikä sitä pystytä poistamaan, letku on vaihdettava.

 **Huomio:** älä vie vierasesineitä letkun läpi.

Magneettikuvauksen turvallisuustiedot

Ei-kliniisessä testauksessa on osoitettu, että MIC* GJ -enteraalinen ruokintaletku on ehdollisesti turvallinen magneettikuvauksessa. Potilas, jolla on tämä laite, voidaan kuvata turvallisesti magneettikuvauksjärjestelmässä, joka täyttää seuraavat ehdot:

- staattinen magneettikenttä vain 1,5 T ja 3 T
- spatiaalinen kenttägradientti enintään 4 000 gaussia/cm (40 T/m)
- magneettikuvauksjärjestelmän ilmoittama koko kehon keskimääräinen ominaisabsorptioopeus (SAR) on 4 W/kg 15 minuutin kuvauksessa (ts. pulssisekvenssiä kohti) ensimmäisen tason ohjatussa käyttötilassa.

Edellä olevia kuvausolosuhteita käyttämällä MIC GJ -enteraalisen ruokintaletkun odotetaan aikaansaavan enintään 3,0 °C:n lämpötilan nousun 15 minuutin jatkuvan kuvaamisen jälkeen (ts. pulssisekvenssiä kohti).

Ei-kliniisessä testauksessa laitteen aiheuttama kuva-artefakti ulottuu noin 5 mm:n päähän MIC* GJ -enteraalisesta ruokintaletkusta, kun kuvataan gradienttikaikupulssisekvenssillä ja 3 T:n magneettikuvauksjärjestelmällä.

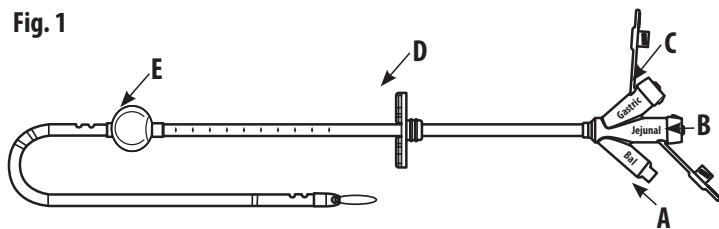
 **Varoitus.** Vain enteraaliseen ruokintaan ja/tai enteraaliseen lääkitykseen.

Lisätietoja saat soittamalla Yhdysvalloissa numeroon 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) tai verkkosivuiltamme osoitteesta www.avanos.com.

Ohjekirjaset. Opaskirjaset ”A Guide to Proper Care” (hoito-opas) ja ”A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide” (avannekohdan hoito ja enteraalisissa ruokintaletkuissa ilmenevien ongelmien korjaaminen) ovat saatavana pyynnöstä. Ota yhteys paikalliseen edustajaamme tai asiakaspalveluumme.

 Lämpimä	 Pituus	 Ainoastaan kertakäyttöinen	 Steriloitu gammasäteillä	 Ei saa käyttää, jos pakkaus on vaurioitunut	
 Ei saa steriloida uudelleen	Tuotetta Ei ole valmistettu käyttämällä DEHP:tä pehmenysaineena	Rx Only	 Ehdollisesti turvallinen magneettikuvauksessa	 Huomio	 Tutustu käyttöohjeisiin

Fig. 1



Bruksanvisning

Endast Rx: Enligt amerikansk federal lag får denna produkt endast säljas av eller på ordination av läkare.

Beskrivning

AVANOS® MIC® Gastrojejunal matningssond (GJ-sond) (Fig. 1) medger samtidig gastrisk dekompensation/dränage och tillförsel av enteral näring in i distala duodenum eller proximala jejunum.

Indikationer

AVANOS® MIC® GJ-matningssond är indikerad för användning för patienter som inte kan absorbera adekvat näring via magen, som har intestinala motilitetsproblem, gastrisk utloppsobstruktion, gastroesofagealt återflöde, löper risk för aspirering, eller för de som genomgått tidigare esofagektomi eller gastrektomi.

Kontraindikationer

Kontraindikationer för inläggning av GJ-inmatningssond utgörs bl.a. av:

- Interposition av tarm
- Ascites
- Portal hypertension
- Peritonit
- Ej korrigerad koagulopati
- Osäkerhet gällande gastrostomikanalens riktning och längd (bukväggs tjocklek)
- Brist på vidhäftning av magsäcken till bukväggen (endast ersättning)
- Brist på etablerad gastrostomikanal (endast ersättning)
- Tecken på infektion runt stomiområdet (endast ersättning)
- Förekomst av flera stomifistlar (endast ersättning)

⚠ Varning!

Denna medicintekniska produkt får ej återanvändas, ombearbetas eller omsteriliseras. Återanvändning, ombearbetning eller omsterilisering kan 1) påverka enhetens kända biokompatibilitetsegenskaper negativt, 2) äventyra enhetens strukturella integritet, 3) medföra att enheten inte fungerar som avsett, eller 4) skapa risk för kontaminering och orsaka överföring av smittsamma sjukdomar, vilket kan orsaka patientskada, sjukdom eller dödsfall.

Komplikationer

Följande komplikationer kan uppstå i samband med alla GJ-matningssonder:

- Illamående, kräkningar, uppblåsthet eller diarré
- Aspirering
- Peristomal smärta
- Bölder, sårinfektioner och hudskador
- Trycknekros
- Hypergranulation
- Intraperitonealt läckage
- Buried bumper syndrome
- Peristomalt läckage
- Fel på ballongen eller förskjutning av sonden
- Tilltäppning av sonden
- Gastrointestinal blödning och/eller sår
- Gastrisk utloppsobstruktion
- Ileus och gastropares
- Magrelaterat och gastriskt tarmvred

Andra komplikationer såsom abdominal organskada kan uppstå i samband med placeringen av matningssonden.

Placering

AVANOS® GJ-matningssond kan placeras på följande sätt:

Ⓡ Perkutant med fluoroskopisk (radiologisk) vägledning

ⓔ Perkutant med endoskopisk vägledning

ⓧ Ersättning för en befintlig enhet i en etablerad stomikanal

⚠ **Varning! En gastropexi måste utföras för att fixera ventrikeln mot främre bukväggen. Matningssondens ingångsställe måste identifieras och stomikanalen dilateras före initial sondinläggning för att säkerställa patientens säkerhet och komfort. Sondens längd skall vara tillräcklig för att den ska kunna placeras 10–15 cm bortom Treitz ligament.**

⚠ **Varning! Använd inte matningssondens retentionsballong som gastropexienhet. Ballongen kan brista så att den inte längre kan hålla fast ventrikeln mot främre bukväggen.**

Ⓡ ⓔ ⓧ Förberedelse av sonden

⚠ **Varning! Säkerställ att förpackningen inte är skadad. Använd inte om förpackningen är skadad eller om den sterila barriären har äventyrats.**

1. Välj lämplig storlek av MIC® GJ-matningssond, ta ut den ur förpackningen och inspektera den med avseende på eventuella skador.
2. Använd sprutan med luerkna som medföljer i kitet och fyll ballongen (fig. 1-E) med vatten genom ballongens uppfyllningsport (fig. 1-A). Använd inte luft.
3. Ta bort sprutan och kontrollera att ballongen är hel genom att försiktigt klämma på den och se att den inte läcker. Inspektera ballongen visuellt för att kontrollera symmetrin. Symmetri kan åstadkommas genom att ballongen rullas försiktigt mellan fingrarna. För in sprutan på nytt och sug ut allt vatten från ballongen.
4. Kontrollera den externa retentionsdynan (fig. 1-D). Dynan ska glida längs sonden med måttlig resistans.
5. Inspektera hela sondens längd med avseende på eventuella oregelbundenheter.
6. Använd en ENFit®-spruta och spola både sondens ventrikellumen (fig. 1-C) och jejunallumen (fig. 1-B) med vatten för att bekräfta att sonden är öppen.
7. Smörj sondspetsen med ett vattenlösligt smörjmedel. Använd inte mineralolja. Använd inte vaselin.
8. Smörj jejunallumen rikligt med vattenlösligt smörjmedel. Använd inte mineralolja. Använd inte vaselin.

Ⓡ ⓔ Föreslagen förberedelse av platsen

1. Använd standardmässiga radiologiska eller endoskopiska tekniker för att visualisera och förbereda placeringen av GJ-sonden.
2. Kontrollera att inga avvikelser förekommer som skulle kunna utgöra en kontraindikation för placeringen av sonden och placera patienten i ryggläge.
3. Välj ett gastrostomiområde som är fritt från större kärl, viscera och ärrvävnad. Platsen är vanligtvis en tredjedel av avståndet från naveln till den vänstra revbensbågen på medioklavikulärlinjen.
4. Preparera och draper det valda ingångsstället enligt sjukhusets föreskrifter.

Ⓡ ⓔ Placering av gastropexi

⚠ **Varning! En gastropexi i tre punkter i en triangelkonfiguration rekommenderas så att fixering av ventrikelväggen mot främre bukväggen säkerställs.**

1. Märk huden vid sondingångsstället. Definiera gastropeximönstret genom att göra tre hudmarkeringar på lika avstånd från sondingångsstället och i en triangelkonfiguration.
⚠ **lakttä försiktighet:** Se till att det är tillräckligt avstånd mellan ingångsstället och gastropexin för att förhindra interferens mellan T-fästet och den fyllda ballongen.
2. Lokalisera punktionsställena och lägg lokalanestesi i huden och peritoneum med 1 % lidokain.
3. Sätt in det första T-fästet och bekräfta att läget är intragastriskt. Upprepa förfarandet tills alla tre T-fästena har satts in i triangelns hörn.
4. Säkra magsäcken till den främre bukväggen och avsluta förfarandet.

Ⓡ Skapa stomikanalen under fluoroskopisk (radiologisk) visualisering

1. Anlägg stomikanalen med ventrikeln fortfarande ofylld och liggande an mot bukväggen. Identifiera punktionsstället mitt i gastropeximönstret. Bekräfta med fluoroskopisk vägledning att platsen är belägen över magsäckens distala del, nedanför revbensbågen och ovanför colon transversum.
⚠ **Varning! Undvik arteria epigastrica, som löper vid övergången mellan rektusmuskeln mediala två-tredjedelar och laterala tredjedel.**
⚠ **Varning! Se till att inte föra in punktionsnålen för djupt för att undvika punktion av ventrikelns bakre vägg, pankreas, vänster njure, aorta eller mjälten.**
2. Bedöva punktionsstället med lokalinjektion av 1 % lidokain ned till peritonealytan.
3. För in en 0,038-tums-kompatibel introducernål mitt i gastropeximönstret in i ventrikellumen riktad mot pylorus.
Obs! Bästa vinkel för placering av GJ-sonden är en 45-gradig vinkel mot huden.
4. Bekräfta med hjälp av fluoroskopisk visualisering att nålläget är korrekt. För att ytterligare underlätta verifiering kan en vattenfylld spruta anslutas till nålfattningen och luft aspireras från ventrikellumen.
Obs! Kontrastvätska kan injiceras vid återflöde av luft för att visualisera gastriska veck och bekräfta positionen.
5. För in en ledare, upp till 0,038 tum, genom nålen och linda i spiral i magsäckens fundus. Bekräfta läget.
6. Avlägsna introducernålen så att ledaren lämnas kvar på plats, och kassera nålen enligt sjukhusets föreskrifter.
7. För in en 0,038 tum kompatibel flexibel kateter över ledaren och, med användning av fluoroskopisk vägledning, manipulera ledaren in till magsäckens antrum.
8. För in ledaren och den flexibla katetern tills kateterspetsen är vid pylorus.
9. Navigera genom pylorus och för in ledaren och katetern i duodenum och 10–15 cm bortom Treitz ligament.
10. Avlägsna introducernålen under det att ledaren lämnas kvar på plats, och kassera nålen enligt sjukhusets föreskrifter.

ⓔ Skapa stomikanalen under fluoroskopisk (radiologisk) visualisering

1. Anlägg stomikanalen med ventrikeln fortfarande ofylld och liggande an mot bukväggen. Identifiera punktionsstället mitt i gastropeximönstret. Bekräfta med fluoroskopisk vägledning att platsen är belägen över magsäckens distala del, nedanför revbensbågen och ovanför colon transversum.
⚠ **Varning! Undvik arteria epigastrica, som löper vid övergången mellan rektusmuskeln mediala två-tredjedelar och laterala tredjedel.**
⚠ **Varning! Se till att inte föra in punktionsnålen för djupt för att undvika punktion av ventrikelns bakre vägg, pankreas, vänster njure, aorta eller mjälten.**
2. Bedöva punktionsstället med lokalinjektion av 1 % lidokain ned till peritonealytan.
3. För in en 0,038-tums-kompatibel introducernål mitt i gastropeximönstret in i ventrikellumen riktad mot pylorus.
Obs! Bästa vinkel för placering av GJ-sonden är en 45-gradig vinkel mot huden.
4. Bekräfta med hjälp av fluoroskopisk visualisering att nålläget är korrekt.
5. För in en ledare upp till 0,038 tum genom nålen och in i ventrikeln. Bekräfta läget.
6. Använd endoskopisk visualisering för att gripa tag i ledaren med en atraumatisk pincett.
7. Avlägsna introducernålen så att ledaren lämnas kvar på plats, och kassera nålen enligt sjukhusets föreskrifter.

Ⓡ ⓔ Dilatation

1. Använd ett skalpellblad nr 11 för att lägga ett snitt i huden bredvid ledaren, ned genom den subkutana vävnaden och bukmuskulaturens fascia. När snittet har gjorts ska skalpellen kasseras i enligt med sjukhusets föreskrifter.
2. För in en dilatator över ledaren och dilatera stomikanalen åtminstone fyra franska storlekar (French Units, Fr) större än storleken för den enterala matningssond som placeras.
3. Avlägsna dilatatorn över ledaren men lämna kvar ledaren på plats.

Obs! Efter dilatationen kan en isärdragbar skida användas för att underlätta framatningen av sonden genom stomikanal.

Ⓡ Placering av sond med fluoroskopisk (radiologisk) visualisering

1. För in sondens distala ände över ledaren, genom stomikanal och in i ventrikeln.
2. Roter MIC* GJ-matningssonden medan den förs in för att underlätta sondens passage genom pylorus och in i jejunum.
3. För in sonden tills dess spets befinner sig 10–15 cm bortom Treitz ligament och ballongen befinner sig i magen.
4. Använd sprutan med luerkna och fyll ballongen med 7–10 ml steril eller destillerat vatten.
⚠ **lakttta försiktighet:** Överskrid inte 20 ml sammanlagd ballongvolym. Använd inte luft. Injicera inte kontrast i ballongen.
5. Dra försiktigt sonden uppåt och bort från buken tills ballongen är i kontakt med den inre ventrikelväggen.
6. Avlägsna kvarvarande vätska eller smörjmedel från sonden och stomin.
7. Flytta försiktigt den yttre retentionsdynan tills den befinner sig cirka 2–3 mm ovanför huden. Sutura inte dynan till huden.
8. Avlägsna ledaren.

ⓔ Placering av sond med endoskopisk visualisering

1. För in sondens distala ände över ledaren, genom stomikanal och in i ventrikeln.
2. Grip tag i suturöglan eller sondens spets med en traumatisk pincett.
3. För in MIC* GJ-matningssond genom pylorus och övre duodenum. För in sonden tills dess spets befinner sig 10–15 cm bortom Treitz ligament och ballongen befinner sig i magen.
4. Släpp sonden och dra tillbaka endoskopet och pincetten tillsammans medan sonden lämnas kvar på plats.
5. Använd sprutan med luerkna och fyll ballongen med 7–10 ml steril eller destillerat vatten.
⚠ **lakttta försiktighet:** Överskrid inte 20 ml sammanlagd ballongvolym. Använd inte luft. Injicera inte kontrast i ballongen.
6. Dra försiktigt sonden uppåt och bort från buken tills ballongen är i kontakt med den inre ventrikelväggen.
7. Avlägsna kvarvarande vätska eller smörjmedel från sonden och stomin.
8. Flytta försiktigt den yttre retentionsdynan tills den befinner sig cirka 2–3 mm ovanför huden. Sutura inte dynan till huden.
9. Avlägsna ledaren.

Ⓡ ⓔ ⓧ Kontrollera sondläget och att sonden är öppen

1. Kontrollera radiologiskt att sonden är korrekt placerad för att undvika potentiell komplikation (t.ex. tarmirritation eller perforering) och säkerställ att sonden inte skapar en ögla i magsäcken eller tunntarmen.
⚠ **lakttta försiktighet:** Sondens jejunala del innehåller volfram som är röntgentätt och kan användas radiografiskt för att bekräfta position. Injicera inte kontrast i ballongen.
2. Spola både jejunala- och ventrikellumen med vatten för att kontrollera att sonden är öppen.
3. Se efter om det finns fukt runt stomin. Kontrollera sondens läge och placeringen av den yttre retentionsdynan om det finns tecken på läckage från ventrikeln. Tillsätt steril eller destillerat vatten efter behov i portioner om 1–2 ml. Överskrid inte den ovan angivna totala ballongvolymen.
4. Kontrollera för att säkerställa att den yttre retentionsdynan inte placeras för tätt mot huden och vilar 2–3 mm ovanför buken för initial placering och 1–2 mm ovanför buken för en ersättningsond.
5. Påbörja matning endast efter att det bekräftats att sonden är öppen och i korrekt läge, enligt läkarens föreskrifter.

ⓧ Omplaceringsprocedur genom en anlagd gastrostomikanal

1. Rengör huden runt stomin och låt området lufttorka.
2. Välj ut en gastrostomimatningssond av lämplig storlek och förbered den enligt anvisningarna under Förberedelse av sonden ovan.
3. Genomför en rutinmässig esofagogastroduodenoskopi (EGD) om endoskopisk visualisering används. När förfarandet har slutförts och inga abnormiteter som skulle kunna kontraindikera en placering av sonden har identifierats ska patienten placeras i ryggläge och magen fyllas med luft. Manipulera endoskopet tills den kvarliggande sonden befinner sig i det visuella fältet.
4. Med antingen fluoroskopisk eller endoskopisk vägledning, för in en ledare med mjuk, rörlig spets, upp till 0,038 tum, genom den kvarliggande gastrostomison den.
5. Avlägsna gastrostomison den över ledaren.
6. Placera MIC* GJ-matningssonden enligt avsnittet Placering av sond ovan.
⚠ **lakttta försiktighet:** För en ersättningsmatningssond ska den externa retentionsdynan flyttas till cirka 1–2 mm ovanför huden. Sutura inte dynan till huden.
7. Kontrollera sondens position och att den är öppen med hjälp av avsnittet Kontrollera sondläget och att sonden är öppen.

Vägledning för hur sonden hålls öppen

Ordentlig spolning av sonden är det bästa sättet att undvika tilltäppning och att hålla sonden öppen. I följande riktlinjer anges hur man undviker tilltäppning och håller sonden öppen.

- Spola matningssonden med vatten var 4:e till 6:e timme under kontinuerlig matning, vid alla avbrott i matningen, före och efter varje intermittent matning, eller minst var 8:e timme om sonden inte används.
- Spola matningssonden efter kontroll av gastriska rester.
- Spola matningssonden före och efter tillförsel av läkemedel och mellan olika läkemedel. Detta förhindrar interaktion mellan läkemedlet och sondnäringen, vilket annars skulle kunna orsaka tilltäppning av sonden.
- Spola matningssonden efter kontroll av gastriska rester.
- Använd flytande läkemedel när så är möjligt och konsultera farmaceut för att avgöra om det är säkert att krossa fasta läkemedel och blanda dem med vatten. Pulverisera det fasta läkemedlet till ett fint pulver och lös upp pulvret i varmt vatten före tillförsel genom matningssonden, om detta kan ske säkert. Krossa aldrig enterodragerade läkemedel och blanda aldrig läkemedel i sondnäringen.
- Sura spolvätskor såsom tranbärsjuice och läskedrycker av typ cola ska undvikas för spolning av matningssonder eftersom surhetsgraden i kombination med proteinerna i sondnäringen kan bidra till att sonden täpps igen.

Allmänna riktlinjer för spolning

Spola matningssonden med vatten var 4:e till 6:e timme under kontinuerlig matning, vid alla avbrott i matningen, före och efter varje intermittent matning, eller minst var 8:e timme om sonden inte används. Spola matningssonden efter kontroll av gastriska rester. Spola matningssonden före och efter tillförsel av läkemedel. Sura spolvätskor såsom tranbärsjuice och läskedrycker av typ cola ska undvikas för spolning av matningssonder.

- Använd en 30 till 60 ml ENFit®-spruta. Använd inte sprutor av mindre storlek eftersom detta kan öka trycket i sonden och göra att mindre sonder spricker.
- Använd rumstempererat vatten för spolning av sonden. Sterilt vatten kan vara lämpligt om kvaliteten på det kommunala vattnet är dålig. Mängden vatten som behövs beror på patientens behov och kliniska tillstånd samt på typen av sond, men den genomsnittliga volymen är mellan 10 och 50 ml för vuxna och mellan 3 och 10 ml för spädbarn. Vätskestatus påverkar också hur stor volym som används för att spola matningssonder. I många fall kan en ökning av spolvolymen medföra att kompletterande intravenös vätska inte behöver ges. För personer med njursvikt och andra vätskerestriktioner bör dock den minsta spolvolym som krävs för att hålla sonden öppen användas.
- Använd inte överdriven kraft för att spola sonden. Överdriven kraft kan göra att sonden perforeras och kan orsaka skada på mag-tarmkanalen.
- Dokumentera tiden och mängden vatten som används i patientens journal. Detta gör det möjligt för alla vårdgivare att kunna övervaka patientens behov mer exakt.

Näringstillförsel

1. Öppna locket till den gastriska matningsporten på MIC* GJ-matningssonden.
2. Använd en ENFit®-spruta för att spola sonden med den föreskrivna mängden vatten enligt beskrivningen i Allmänna riktlinjer för spolning.
3. Avlägsna spolsprutan från matningsporten.
4. Anslut en ENFit®-matningskit till den jejunala matningsporten.
⚠ **lakttta försiktighet:** Dra inte åt matningskitets eller sprutans anslutning till matningsporten för hårt.
5. Slutför matningen i enlighet med läkarens anvisningar.
⚠ **Varning! Om det finns sondnäring i det gastriska dränaget, upphör med matningen och meddela läkaren eller hälsovårdsleverantören.**
6. Avlägsna matningskitet eller sprutan från den jejunala matningsporten.
7. Använd en ENFit®-spruta för att spola sonden med den föreskrivna mängden vatten enligt beskrivningen i Allmänna riktlinjer för spolning.
8. Avlägsna spolsprutan från matningsporten.
9. Stäng den jejunala matningsportens lock.

Läkemedelsadministration

Använd flytande läkemedel när så är möjligt och konsultera farmaceut för att avgöra om det är säkert att krossa fasta läkemedel och blanda dem med vatten. Pulverisera det fasta läkemedlet till ett fint pulver och lös upp pulvret i varmt vatten före tillförsel genom matningssonden, om detta kan ske säkert. Krossa aldrig enterodragerade läkemedel och blanda aldrig läkemedel i sondnäringen.

1. Öppna locket till en matningsport på MIC* GJ-matningssonden.
2. Använd en ENFit®-spruta för att spola sonden med den föreskrivna mängden vatten enligt beskrivningen i Allmänna riktlinjer för spolning.
3. Avlägsna spolsprutan från matningsporten.
4. Upprätta en säker anslutning av en ENFit®-spruta innehållande läkemedlet till matningsporten.
⚠ **lakttta försiktighet:** Dra inte åt sprutans anslutning till matningsporten för hårt.
5. Administrera läkemedlet genom att trycka på ENFit®-sprutans kolv.
6. Avlägsna spolsprutan från matningsporten.
7. Använd en ENFit®-spruta för att spola sonden med den föreskrivna mängden vatten enligt beskrivningen i Allmänna riktlinjer för spolning.
8. Avlägsna spolsprutan från matningsporten.
9. Stäng matningsportens lock.

Gastrisk dekompression

Gastrisk dekompression kan utföras antingen genom gravitationsdränage eller låg periodisk sugning.

⚠ **lakttta försiktighet:** Anslut aldrig den jejunala matningsporten till sugning. Mät inte rester från den jejunala matningsporten.

1. Öppna locket till den gastriska matningsporten på MIC* GJ-matningssonden.
2. För gravitationsdränage, placera den öppnade gastriska matningsporten på MIC* GJ-matningssonden direkt över öppningen på en lämplig behållare.
Obs! Säkerställ att den öppnade matningsporten är placerad under stomin.
3. För låg periodisk sugning ska en ENFit®-spruta anslutas till den gastriska matningsporten.
4. Applicera låg periodisk sugning genom att långsamt dra tillbaka sprutkolven i korta intervaller.
⚠ **Varning! Använd inte kontinuerlig sugning eller sugning med högt tryck. Sugning med högt tryck kan göra att sonden kollapsar eller kan skada magsäckens vävnad och orsaka blödningar.**
5. Koppla bort dekompressionssprutan från den gastriska matningsporten.
6. Använd en ENFit®-spruta för att spola sonden med den föreskrivna mängden vatten enligt beskrivningen i Allmänna riktlinjer för spolning.
7. Avlägsna spolsprutan från den gastriska matningsporten.
8. Stäng den jejunala matningsportens lock.

Skötsel av ballongen

Ballongens exakta livslängd kan inte förutsägas. Silikonballonger varar i allmänhet 1–8 månader, men ballongens livslängd beror på flera faktorer. Dessa faktorer kan inkludera läkemedel, vattenvolym som används för att fylla ballongen, pH i magsäcken och skötsel av sonterna.

Kontrollera vattenvolymen i ballongen en gång i veckan.

- För in en spruta med luerkna i ballongens uppfyllningsport (BAL) och dra ut vätskan medan du håller sonden på plats. Jämför mängden vatten i sprutan med den rekommenderade mängden eller den mängd som ursprungligen föreskrivits och dokumenterats i patientjournalen. Om mängden är mindre än den rekommenderade eller föreskrivna mängden måste du först fylla ballongen på nytt med det vatten som först avlägsnats. Dra sedan upp och lägg till den mängd som behövs för att få ballongvolymen att uppnå den rekommenderade och föreskrivna mängden vatten. Då du tömmer ballongen bör du vara medveten om att det kan det finnas visst maginnehåll som kan läcka ut kring sonden. Dokumentera vätskevolymen, den volymmängd som ska bytas ut (i förekommande fall), datum och tid.

- Vänta 10–20 minuter och upprepa förfarandet. Om ballongen har förlorat vätska läcker den och hela sonden bör bytas ut. En tömd eller sprucken ballong kan göra att sonden lossnar eller hamnar fel. Om ballongen har spruckit måste den bytas ut. Fäst sonden i läge med tejp och följ sedan sjukhusets föreskrifter och/eller ring läkaren för anvisningar.

⚠️Iakttta försiktighet: Fyll ballongen på nytt med sterilt eller destillerat vatten, ej luft eller koksaltlösning. Koksaltlösning kan bilda kristaller och täppa igen ballongventilen eller lumen och luft kan sippra ut så att ballongen sjunker ihop. Var noga med att använda den rekommenderade mängden vatten eftersom överdriven fyllning kan obstruera lumen eller förkorta ballongens livslängd och otillräcklig fyllning medför att sonden inte sitter säkert.

Checklista för daglig skötsel och underhåll

- Undersök patienten med avseende på eventuella tecken på smärta, tryck eller obehag.
- Undersök stomiområdet med avseende på eventuella tecken på infektion, såsom rodnad, irritation, ödem, svullnad, ömhet, värme, utslag, purulent exsudat eller gastrointestinalt läckage. Undersök patienten med avseende på eventuella tecken på trycknekros, nedbrytning av huden eller hypergranulation.
- Använd varmt vatten med mild tvål.
- Tvätta i en cirkelrörelse, från sonden och utåt.
- Skölj och torka noga.
- Undersök sonden med avseende på eventuella abnormiteter såsom skada, tilltäppning eller missfärgning.
- Använd varmt vatten och mild tvål och var noga med att inte dra i eller manipulera sonden överdrivet mycket.
- Skölj och torka noga.
- Rengör de jejunala och gastriska uppfyllningsportarna och ballongens uppfyllningsportar. Använd en bomullstopps eller en mjuk trasa för att avlägsna alla sondnärings- och läkemedelsrester.
- Kontrollera att den externa retentionsdynan vilar 1–2 mm ovanför huden.
- Spola matningssonden enligt beskrivningen i avsnittet Allmänna riktlinjer för spolning ovan.

⚠️Iakttta försiktighet: Roter inte den externa retentionsdynan. Om dynan roteras kan det skapa veck på sonden och kan få den att förlora sin position.

Tilltäppning av sonden

Tilltäppning av sonden orsakas vanligen av följande:

- Otillräckliga spoltekniker
- Ingen spolning efter mätning av kvarvarande ventrikelinnehåll
- Felaktig tillförsel av läkemedel
- Tablettfragment
- Tjocka näringslösningar, t.ex. koncentrerade eller berikade näringslösningar som vanligen är tjockare
- Kontaminerad näringslösning som leder till koagulation
- Återflöde av mag- eller tarminnehåll till sonden

Ta bort tilltäppning i sond

- Se till att matningssonden inte är vikt eller avstängd med klämma.
- Om tilltäppningen kan ses ovanför huden, massera försiktigt eller ”mjölka” sonden mellan fingrarna för att lösa upp tilltäppningen.
- Anslut en 30 till 60 ml ENFit®-spruta fylld med varmt vatten till lämplig matningsport på sonden och dra försiktigt tillbaka kolven och tryck sedan in den för att lösa upp tilltäppningen. Använd inte sprutor av mindre storlek eftersom detta kan öka trycket i sonden och göra att mindre sonder spricker.
- Om tilltäppningen kvarstår, repetera steg 3. Försiktig sugning omväxlande med spruttryck löser upp de flesta tilltäppningar.
- Konsultera läkare om även detta misslyckas. Tranbärsjuice, läskedrycker av typen cola, mörningsmedel eller kymotrypsin ska inte användas då dessa kan orsaka tilltäppningar eller ge biverkningar hos vissa patienter. Om tilltäppningen är envis och inte går att avlägsna måste sonden bytas ut.

⚠️Iakttta försiktighet: För inte in främmande föremål i sonden.

Information om MR-säkerhet

Icke-klinisk testning har visat att MIC* GJ enteral matningssond är MR-säker under specificerade parametrar. En patient med denna enhet kan skannas säkert i ett MR-system som uppfyller följande parametrar:

- Endast ett statiskt magnetfält på 1,5 T and 3 T
- Maximal spatial fältgradient på 4 000 Gauss/cm (40 T/m)
- En maximal MR-systemrapporterad, helkroppsgenomsnittlig specifik absorptionsnivå (SAR, specific absorption rate) på 4 W/kg under 15 minuters skanning (dvs. per pulssekvens) i det första nivåkontrollerade driftsläget

Med de ovan definierade skanningsparametrarna förväntas den enterala MIC* GJ-matningssonden generera en maximal temperaturhöjning på 3,0 °C efter 15 minuters kontinuerlig skanning (dvs. per pulssekvens).

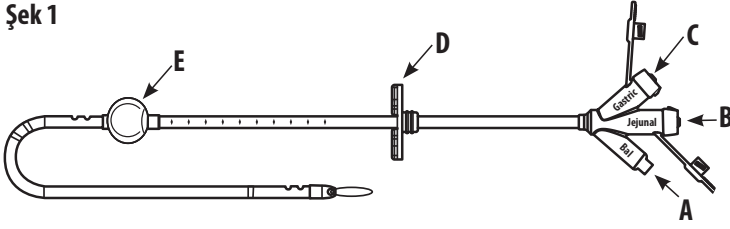
I icke-klinisk testning sträcker sig bildartefakten som orsakas av enheten cirka 5 mm från den enterala MIC* GJ-matningssonden när den avbildas med användning av en gradientekopulssekvens och ett MR-system med 3 T.

⚠️Varning! Endast för enteral närings- och/eller läkemedelstillförsel.

För mer information, ring 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) (inom USA) eller besök vår hemsida www.avanos.com. Utbildningsbroschyrer: "A Guide to Proper Care" och "A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide" finns tillgängliga på begäran. Kontakta din lokala representant eller kundtjänst.

 Diameter	 Längd	 Endast för engångsbruk	 Steriliserad med gammastrålning	 Använd inte om förpackningen är skadad
 Får ej omsteriliseras	Produkten är INTE tillverkad med DEHP som en mjukgörare	Endast Rx	 MR-säker under specificerade parametrar	 Iakttta försiktighet  Se bruksanvisningen

Şek 1



Kullanım Talimatları

Reçete ile Satılır: Federal (ABD) yasalar uyarınca bu cihaz sadece hekim tarafından veya hekim talimatı üzerine satılabilir.

Açıklama

AVANOS® MIC® Gastrik-Jejunal (GJ) Besleme Borusu (Şek. 1) simultane gastrik dekompresyon/drenaj ve distal duodenum veya proksimal jejunuma enteral besleme yapılmasını sağlar.

Kullanım Talimatları

AVANOS® MIC® GJ Besleme Borusu mide yoluyla yeterli besin emilimi gerçekleştirilemeyen, bağırsak hareketi sorunları, gastrik çıkış obstrüksiyonu veya şiddetli gastroezofageal reflüsü olan, aspirasyon riski altında olan veya önceden ezöfagektomi veya gastrektomi geçirmiş hastalarda kullanım için endikedir.

Kontrendikasyonlar

GJ besleme borusunun yerleştirilmesiyle ilgili kontrendikasyonlar arasında şunlar sayılabilir, ancak bunlarla sınırlı değildir:

- Kolonik interpozisyon
- Asit
- Portal hipertansiyon
- Peritonit
- Düzeltilmemiş koagülopati
- Gastrotomi yolu yönü ve uzunluğu (karın duvarı kalınlığı) konusunda belirsizlik
- Midenin karın duvarına yapışık olmaması (sadece replasman)
- Yerleşik gastrotomi yolu eksikliği (sadece replasman)
- Stoma alanı etrafındaki enfeksiyon kanıtı (sadece replasman)
- Çoklu stoma boru biçimli yol varlığı (sadece replasman)

⚠ Uyarı

Bu tıbbi cihazı yeniden kullanmayın, yeniden işlemiden geçirmeyin veya yeniden sterilize etmeyin. Cihazın yeniden kullanılması, yeniden işlemiden geçirilmesi veya yeniden sterilize edilmesi 1) cihazın bilinen biyoyumumluluk özelliklerini olumsuz yönde etkileyebilir, 2) cihazın yapısal bütünlüğünü bozabilir, 3) cihazın amaçlandığı şekilde çalışmamasına neden olabilir veya 4) kontaminasyon riski oluşturabilir ve hastaların yaralanmasına, hastalanmasına ya da ölümüne neden olabilecek bulaşıcı hastalıkların geçmesine sebep olabilir.

Komplikasyonlar

GJ besleme borusuyla ilişkilendirilebilecek komplikasyonlar şunlardır:

- Mide bulantısı, kusma, karın şişkinliği veya ishal
- Aspirasyon
- Peristomal ağrı
- Apse, yara enfeksiyonu ve basınç yarası
- Basınç nekrozu
- Hipergranülasyon dokusu
- İntraperitoneal sızıntı
- Gömülmüş tampon sendromu
- Peristomal sızıntı
- Balon bozukluğu veya borunun yerinden çıkması
- Boru tıkanıklığı
- Gastrointestinal kanama ve/veya ülserasyon
- Gastrik çıkış obstrüksiyonu
- Bağırsak tıkanıklığı veya gastroparezi
- Bağırsak düğümlenmesi ve gastrik düğümlenme

Besleme borusunu yerleştirme prosedürüyle karın organı yaralanması gibi diğer komplikasyonlar da ilişkilendirilebilir.

Yerleştirme

AVANOS® GJ Besleme Borusu aşağıdaki yollarla yerleştirilebilir:

- Ⓡ Floroskopi (radyolojik) kılavuzluğunda perkütan olarak
- Ⓢ Endoskopik kılavuzluğunda perkütan olarak
- ⓧ Yerleşik stoma yolunu kullanarak mevcut cihaz değişimi

⚠ Uyarı Hastanın güvenliği ve rahatı için boru yerleştirilmeden önce midneyi anterior karın duvarına yapıştırmak için gastropeksi işlemi gerçekleştirilmeli, besleme borusunun yerleştirileceği bölge belirlenmeli ve stoma yolu açılmalıdır. Boru Treitz Ligamentinin 10 – 15 cm ötesine yerleştirilebilecek uzunlukta olmalıdır.

⚠ Uyarı. Besleme borusunun retansiyon balonunu gastropeksi cihazı olarak kullanmayın. Balon patlayabilir ve midneyi anterior karın duvarına sabitleyemeyebilir.

Ⓡ Ⓢ ⓧ Boru Hazırlığı

⚠ Uyarı Ambalaj bütünlüğünü kontrol edin. Ambalaj hasarlı ise veya steril bariyer bozulmuş ise kullanmayın.

1. Uygun boyuttaki MIC® GJ Besleme Borusunu seçin, ambalajından çıkarın ve hasarlı olup olmadığını kontrol edin.
2. Kitte yer alan erkek Luer şırıngayı kullanarak balonu Balon Şişirme Portundan (Şek. 1-A) su ile şişirin (Şek. 1-E). Hava kullanmayın.
3. Şırıngayı çıkarın ve balonu hafifçe sıkarak sızıntı olup olmadığını kontrol edip balonun sağlamlığından emin olun. Balonu gözle kontrol ederek simetrik olduğundan emin olun. Balon avuç içinde yavaşça yuvarlanarak simetrik hale getirilebilir. Şırıngayı tekrar yerleştirerek balondaki tüm suyu boşaltın.
4. Harici retansiyon desteğini (Şek. 1-D) kontrol edin. Destek, orta düzeyde direnç ile borudan kaymalıdır.
5. Boruyu bozukluklara karşı baştan aşağı kontrol edin.
6. Boru patensiyonunu doğrulamak için borunun gastrik lümenini (Şek. 1-C) ve jejunal lümenini (Şek. 1-B) ENFit® şırınga kullanarak su ile yıkayın.
7. Borunun ucunu suda çözünene bir lubrikant ile yağlayın. Mineral yağ kullanmayın. Petrol jelatini kullanmayın.
8. Jejunal lümeni suda çözünene bir lubrikant ile bolca yağlayın. Mineral yağ kullanmayın. Petrol jelatini kullanmayın.

Ⓡ Ⓢ Tavsiye Edilen Alan Hazırlığı

1. GJ borusu yerleştirme işlemi görüntülemek ve ilgili hazırlıkları yapmak için standart Radyolojik veya Endoskopik teknikleri kullanın.
2. Borunun yerleştirilmesiyle ilgili kontrendikasyon teşkil edebilecek bir anormallik olmadığını doğrulayın ve hastayı sırtüstü konuma getirin.
3. Ana damarlar, iç organlar ve yara dokusu olmayan bir gastrotomi alanı seçin. Alan genellikle umbilikus ile orta klaviküler hattaki sol kosta marjini arasındaki mesafenin üçte biri kadardır.
4. Seçilen giriş alanını tesis protokolüne göre hazırlayın ve örtün.

Ⓡ Ⓢ Gastropeksi Uygulama

⚠ Uyarı: Gastrik duvarın anterior karın duvarına yapıştığından emin olmak için üçgen konfigürasyonda üç noktali gastropeksi yapılması tavsiye edilir.

1. Borunun yerleştirileceği bölgeyi deri üzerinde işaretleyin. Borunun giriş alanına eş uzaklıkta ve üçgen konfigürasyonda olacak şekilde deri üzerine üç işaret koyarak gastropeksi şablonunu belirleyin.
- ⚠ Dikkat. T Sabitleyici ve şişirilen balonun enterferansını önlemek için giriş alanı ve gastropeksi uygulanan alan arasında yeterli mesafe olmalıdır.
2. Punktür alanlarını %1 lidokain ile tespit edin ve deriye ve peritoneuma lokal anestezi uygulayın.
3. İlk T Sabitleyiciyi yerleştirin ve intragastrik konumu doğrulayın. Üç T Sabitleyici de üçgenin köşelerine yerleştirilene kadar prosedürü tekrarlayın.
4. Midneyi anterior karın duvarına sabitleyin ve prosedürü tamamlayın.

Ⓡ Floroskopik (Radyolojik) Görüntüleme Altında Stoma Yolu Açma

1. Stoma yolunu mide şişkinen ve karın duvarına yapışıkken açın. Gastropeksi şablonunun merkezinde punktür alanını belirleyin. Floroskopi kılavuzluğunda alanın kosta marjini altında ve transvers kolonun üstünde midenin distal gövdesinin üzerinde olduğunu teyit edin.
- ⚠ Uyarı. Rektüs kasının medyal üçte ikisi ve lateral üçte birinin keşişiminden geçen epigastrik arterden kaçın.
- ⚠ Uyarı. Posterior gastrik duvar, pankreas, sol böbrek, aort veya dalağı delmemek için punktür iğnesini fazla derine sokmamaya dikkat edin.
2. Peritoneal yüzeye doğru lokal enjeksiyonla %1 lidokain enjekte ederek punktür alanına anestezi uygulayın.
3. Pilorusa doğru, gastrik lümenin içine gastropeksi şablonunun merkezine 0,038"lik uyumlu introdüser iğne sokun.
- Ⓡ Not. GJ borusu yerleştirilken giriş için en uygun açı, deri yüzeyine 45 derecelik açıdır.
4. İğnenin doğru şekilde yerleştirilip yerleştirilmediğini doğrulamak için floroskopik görüntüleme kullanın. Ek olarak, doğrulamaya yardımcı olması için iğne göbeğine su dolu bir şırınga takılabilir ve gastrik lümeninden hava aspire edilebilir.
- Ⓡ Not. Gastrik kıvrımları görüntülemek ve konumu doğrulamak için hava dönüşünden sonra kontrast enjekte edilebilir.
5. Maksimum 0,038"lik bir kılavuz teli iğneden ilerleterek mide fundusunda kıvrım. Konumu doğrulayın.
6. Kılavuz tel yerinde kalacak şekilde introdüser iğneyi çıkarın ve tesis protokolüne uygun şekilde bertaraf edin.
7. Kılavuz telin üzerinden 0,038"lik uyumlu bir esnek kateter ilerletin ve floroskopi kılavuzluğunda kılavuz teli mide antrumuna manipüle edin.
8. Kateter ucu pilorusa gelene kadar kılavuz teli ve esnek kateteri ilerletin.
9. Pilorustan geçerek kılavuz teli ve kateteri duodenuma ve Treitz Ligamentinin 10 – 15 cm ötesine kadar ilerletin.
10. Kılavuz tel yerinde kalacak şekilde kateteri çıkarın ve tesis protokolüne uygun şekilde bertaraf edin.

Ⓢ Endoskopik Görüntüleme Altında Stoma Yolu Açma

1. Stoma yolunu mide şişkinen ve karın duvarına yapışıkken açın. Gastropeksi şablonunun merkezinde punktür alanını belirleyin. Endoskopik kılavuzluğunda alanın kosta marjini altında ve transvers kolonun üstünde midenin distal gövdesinin üzerinde olduğunu teyit edin.
- ⚠ Uyarı. Rektüs kasının medyal üçte ikisi ve lateral üçte birinin keşişiminden geçen epigastrik arterden kaçın.
- ⚠ Uyarı. Posterior gastrik duvar, pankreas, sol böbrek, aort veya dalağı delmemek için punktür iğnesini fazla derine sokmamaya dikkat edin.
2. Peritoneal yüzeye doğru lokal enjeksiyonla %1 lidokain enjekte ederek punktür alanına anestezi uygulayın.
3. Pilorusa doğru, gastrik lümenin içine gastropeksi şablonunun merkezine 0,038"lik uyumlu introdüser iğne sokun.
- Ⓡ Not. GJ borusu yerleştirilken giriş için en uygun açı, deri yüzeyine 45 derecelik açıdır.
4. İğnenin doğru şekilde yerleştirilip yerleştirilmediğini doğrulamak için endoskopik görüntüleme kullanın.
5. Maksimum 0,038"lik bir kılavuz teli iğneden midenin içine doğru ilerletin. Konumu doğrulayın.
6. Endoskopik görüntüleme kullanarak atravmatik forseps ile kılavuz teli tutun.
7. Kılavuz tel yerinde kalacak şekilde introdüser iğneyi çıkarın ve tesis protokolüne uygun şekilde bertaraf edin.

® E Dilasyon

1. Kılavuz tel boyunca, subkütanöz dokuya ve karın mskülklaturu fasyasına doğru uzanan bir deri ensizyonu oluşturmak için 11 numaralı neşteri kullanın. Ensizyon yapıldıktan sonra neşteri tesis protokolüne uygun şekilde bertaraf edin.
2. Kılavuz tel üzerinden bir dilatör ilerletin ve stoma yolunu yerleştirilen enteral besleme borusunun en az dört French ölçüsü katında açın.
3. Kılavuz teli yerinde bırakarak üzerinden dilatörü çıkarn.

Not. Dilasyonun ardından borunun stoma yolunda ilerleyişini kolaylaştırmak için soyulabilir kılıf kullanılabilir.

® Floroskopik (Radyolojik) Görüntüleme Altında Boru Yerleştirme

1. Borunun distal ucunu stoma yolundan midenin içine kılavuz tel üzerinden ilerletin.
2. Borunun pilorus ve jejunumdan geçişini kolaylaştırmak için ilerlerken MIC® GJ Besleme Borusunu döndürün.
3. Boruyu boru ucu Treitz Ligamentinin 10 – 15 cm ötesine geçene ve balon mideye girene kadar ilerletin.
4. Erkek Luer şırıngayı kullanarak balonu 7 – 10 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.
⚠ **Dikkat.** Balonda toplam 20 ml'yi aşmayın. Hava kullanmayın. Balonun içine kontrast enjekte etmeyin.
5. Balon iç mide duvarına dokunana kadar boruyu karından yavaşça yukarı çekin.
6. Borudan ve stomadan rezidüel sıvıyı veya lübrikantı temizleyin.
7. Harici retansiyon desteğini yavaşça deriden yaklaşık 2 – 3 mm yukarı kaydırın. Desteği deriye dikmeyin.
8. Kılavuz teli çıkarın.

E Endoskopik Görüntüleme Altında Boru Yerleştirme

1. Borunun distal ucunu stoma yolundan midenin içine kılavuz tel üzerinden ilerletin.
2. Atravmatik forseps ile dikiş ilmeğini veya boru ucunu tutun.
3. MIC® GJ Besleme Borusunu pilorus ve üst duodenumdan ilerletin. Forseps kullanarak boruyu uç Treitz Ligamentinin 10 – 15 cm ötesine geçene ve balon mideye girene kadar ilerletmeye devam edin.
4. Boruyu bırakın ve aynı anda endoskop ve forseps geri çekerek boruyu yerinde bırakın.
5. Erkek Luer şırıngayı kullanarak balonu 7 – 10 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.
⚠ **Dikkat.** Balonda toplam 20 ml'yi aşmayın. Hava kullanmayın. Balonun içine kontrast enjekte etmeyin.
6. Balon iç mide duvarına dokunana kadar boruyu karından yavaşça yukarı çekin.
7. Borudan ve stomadan rezidüel sıvıyı veya lübrikantı temizleyin.
8. Harici retansiyon desteğini yavaşça deriden yaklaşık 2 – 3 mm yukarı kaydırın. Desteği deriye dikmeyin.
9. Kılavuz teli çıkarın.

® E X Boru Konumunu ve Patensiyi Doğrulama

1. Potansiyel komplikasyonlardan (ör. bağırsak iritasyonu veya perforasyonu) kaçınmak ve borunun mide veya ince bağırsak içinde kıvrılmadığından emin olmak için borunun doğru yerleştirildiğini radyolojik olarak doğrulayın.
⚠ **Dikkat:** Borunun jejunal kısmı radyopak olan ve konumu radyografik olarak doğrulanmak için kullanılabilen tungsten içerir. Balonun içine kontrast enjekte etmeyin.
2. Patensiyi doğrulamak için jejunal ve gastrik lümeni su ile yıkayın.
3. Stoma etrafında nem olup olmadığını kontrol edin. Gastrik sızıntı belirtileri varsa boru konumunu ve harici retansiyon desteğini yerleşimini kontrol edin. Gerekirse 1 – 2 ml'lik artışıyla steril veya damıtılmış su ekleyin. Daha önce belirtilen balon kapasitesini aşmayın.
4. Harici desteğin deriye fazla sıkı yerleştirilmediğinden ve ilk yerleştirme için karın 2 – 3 mm üzerinde ve replasman borusu için karın 1 – 2 mm üzerinde durduğundan emin olun.
5. Sadece doğru patensi ve yerleştirmeyi doğrulamanın ardından ve hekimin talimatları doğrultusunda beslemeye başlayın.

X Yerleşik Gastrostomi Yoluyla Replasman Prosedürü

1. Stoma alanı etrafındaki deriyi temizleyin ve alanı kurumaya bırakın.
2. Yukarıda Boru Hazırlığı bölümündeki talimatlara göre uygun boyuttaki MIC® GJ Besleme Borusunu seçin ve hazırlayın.
3. Endoskopik görüntüleme kullanıyorsanız rutin özofagogastroduodenoskopi (EGD) yapın. Prosedür tamamlandıktan ve boru yerleşimi için kontrendikasyon oluşturabilecek anormallik olmadığı belirlendikten sonra hastayı sırtüstü konuma getirin ve mideye hava verin. Kalıcı gastrostomi borusu görüş alanına girene kadar endoskopi manipüle edin.
4. Floroskopi veya endoskopi kılavuzluğunda kalıcı gastrostomi borusundan maksimum 0,038"lik kıvrık uçlu bir kılavuz tel geçirin.
5. Gastrostomi borusunu kılavuz tel üzerinden çıkarın.
6. MIC® GJ Besleme Borusunu yukarıdaki Boru Yerleştirme bölümüne göre yerleştirin.
⚠ **Dikkat:** Replasman besleme borusu için harici retansiyon desteğini yavaşça deriden yaklaşık 1 – 2 mm yukarı kaydırın. Desteği deriye dikmeyin.
7. Yukarıdaki Boru Konumunu ve Patensiyi Doğrulama bölümünü kullanarak boru konumunu ve patensiyi doğrulayın.

Boru Patensi Kuralları

Tıkanmayı önlemenin ve boru patensisini korumanın en iyi yolu boruyu doğru şekilde yıkamaktır. Aşağıda tıkanmayı önleme ve boru patensisini korumaya yönelik kurallar verilmiştir.

- Besleme borusunu sürekli besleme sırasında 4 – 6 saatte bir, besleme her durdurulduğunda ya da boru kullanımda değilse en az 8 saatte bir yıkayın.
- Gastrik rezidüelleri kontrol ettikten sonra besleme borusunu yıkayın.
- İlaç uygulamalarından önce ve sonra ve ilaçlar arasında besleme borusunu yıkayın. Bu şekilde ilacın formül ile etkileşime geçip boruyu tıkama olasılığını önlemiş olursunuz.
- Gastrik rezidüelleri kontrol ettikten sonra besleme borusunu yıkayın.
- Mümkün olan durumlarda sıvı ilaç kullanın ve katı ilaçları ezerek su ile karıştırmanın güvenli olup olmadığını belirlemek için eczacıya danışın. Güvenli ise katı ilacı ince toz haline getirin ve tozu besleme borusundan vermeden önce ılık suda çözündürün. Enterik kaplı ilaçları kesinlikle ezmeyin veya ilaçları formül ile karıştırmayın.
- Asidik özellikleri formül proteinleri ile bir araya geldiğinde borunun tıkanma olasılığını artırabileceğinden besleme borularını yıkamak için kızılık suyu ve kola gibi asitli sıvılar kullanmayın.

Genel Yıkama Kuralları

Besleme borusunu sürekli besleme sırasında 4 – 6 saatte bir, besleme her durdurulduğunda, boru kullanımda değilse en az 8 saatte bir veya klinisyenin talimatları doğrultusunda ENFit® şırınga kullanarak su ile yıkayın. Gastrik rezidüelleri kontrol ettikten sonra besleme borusunu yıkayın. Besleme borusunu her ilaç uygulamasından önce, sonra ve ilaç uygulaması aralarında yıkayın. Besleme borularını yıkamak için kızılık suyu ve kola gibi asitli ve tahriş edici sıvılar kullanmaktan kaçının.

- 30 ila 60 ml'lik bir ENFit® şırınga kullanın. Borulardaki basıncı arttırabileceği ve daha küçük boruları delme olasılığı bulunduğu için daha küçük şırıngalar kullanmayın.
- Boruyu yıkamak için oda sıcaklığında su kullanın. Musluk suyunun kalitesinden şüphe ediliyorsa steril su kullanılabilir. Su miktarı hastanın ihtiyaçları, klinik durumu ve boru türüne bağlıdır, ancak ortalama hacim yetişkinler için 10 – 50 ml, çocuklar için 3 – 10 ml'dir. Hidrasyon durumu da besleme borularını yıkamak için kullanılacak hacmi etkiler. Pek çok

durumda yıkama hacmini arttırmak intravenöz sıvı takviyesi ihtiyacını ortadan kaldırabilir. Ancak böbrek yetmezliği ve başka sıvı kısıtlamaları olan kişilere patensiyi korumak için gerekli minimum yıkama hacmi verilmelidir.

- Boruyu yıkamak için aşırı kuvvet uygulamayın. Aşırı kuvvet kullanılırsa boru delinebilir ve gastrointestinal yolda hasar meydana gelebilir.
- Saati ve kullanılan su miktarını hasta kaydında belgeleyin. Bu sayede tüm bakım verenler hastanın ihtiyaçlarını daha doğru bir şekilde izleyebilir.

Besleme İşlemi

1. MIC® GJ Besleme Borusunun Jejunal giriş portunun kapağını açın.
2. Genel Yıkama Kurallarında açıklandığı şekilde boruyu reçete edilen miktarda su ile yıkamak için ENFit® şırınga kullanın.
3. Jejunal giriş portundan yıkama şırıngasını çıkarın.
4. Jejunal giriş portuna ENFit® besleme setini sıkı bir şekilde bağlayın.
⚠ **Dikkat:** Besleme seti konektörü veya şırıngayı giriş portuna bağlarken fazla sıkmayın.
5. Besleme işlemini klinisyen talimatlarına uygun olarak tamamlayın.
⚠ **Uyarı:** **Gastrik drenajda formüle rastlanırsa beslemeyi durdurun ve durumu hekime veya sağlık hizmeti sağlayıcısına bildirin.**
6. Besleme setini veya şırıngayı Jejunal giriş portundan çıkarın.
7. Genel Yıkama Kurallarında açıklandığı şekilde boruyu reçete edilen miktarda su ile yıkamak için ENFit® şırınga kullanın.
8. Jejunal giriş portundan yıkama şırıngasını çıkarın.
9. Jejunal giriş portu kapağını kapatın.

İlaç Uygulaması

Mümkün olan durumlarda sıvı ilaç kullanın ve katı ilaçları ezerek su ile karıştırmanın güvenli olup olmadığını belirlemek için eczacıya danışın. Güvenli ise katı ilacı ince toz haline getirin ve tozu besleme borusundan vermeden önce ılık suda çözündürün. Enterik kaplı ilaçları kesinlikle ezmeyin veya ilaçları formül ile karıştırmayın.

1. MIC® GJ Borusunun belirtilen giriş portunun kapağını açın.
2. Genel Yıkama Kurallarında açıklandığı şekilde boruyu reçete edilen miktarda su ile yıkamak için ENFit® şırınga kullanın.
3. Yıkama şırıngasını giriş portundan çıkarın.
4. İlaç içeren ENFit® şırıngasını giriş portuna sıkı bir şekilde bağlayın.
⚠ **Dikkat:** Şırıngayı giriş portuna bağlarken fazla sıkmayın.
5. ENFit® şırınga pistonuna basarak ilacı verin.
6. Şırıngayı giriş portundan çıkarın.
7. Genel Yıkama Kurallarında açıklandığı şekilde boruyu reçete edilen miktarda su ile yıkamak için ENFit® şırınga kullanın.
8. Yıkama şırıngasını giriş portundan çıkarın.
9. Giriş portu kapağını kapatın.

Gastrik Dekompresyon

Gastrik dekompresyon gravite drenajı veya düşük aralıklı emilim ile gerçekleştirilebilir.

⚠ **Dikkat:** Jejunal portu kesinlikle emilim portuna bağlamayın. Rezidüelleri Jejunal giriş portundan ölçmeyin.

1. MIC® GJ Besleme Borusunun Gastrik giriş portunun kapağını açın.
2. Gravite drenajı için MIC® GJ Besleme Borusunun açılmış olan Gastrik giriş portunu doğrudan uygun bir kap ağzının üzerine yerleştirin.

Not: Açık giriş portunun stomanın altında olduğundan emin olun.

3. Düşük aralıklı emilim için ENFit® şırıngayı Gastrik giriş portuna bağlayın.
4. Şırınganın pistonunu kısa aralıklarla yavaşça çekerek düşük aralıklı emilim uygulayın.

⚠ **Uyarı:** **Sürekli veya yüksek basınçlı emilim uygulamayın. Yüksek basınç borunun бүkölmesine veya mide dokusuna zarar vererek kanamaya yol açabilir.**

5. Dekompresyon şırıngasını Gastrik giriş portundan çıkarın.
6. Genel Yıkama Kurallarında açıklandığı şekilde boruyu reçete edilen miktarda su ile yıkamak için ENFit® şırınga kullanın.
7. Yıkama şırıngasını Gastrik giriş portundan çıkarın.
8. Gastrik giriş portu kapağını kapatın.

Balon Bakımı

Balonun tam kullanım ömrü tahmin edilemez. Silikon balonların kullanım ömrü genelde 1 ila 8 aydır, ancak balonun kullanım ömrü birçok faktöre bağlı olarak değişir. Bu faktörler arasında ilaçlar, balonu şişirmek için kullanılan su hacmi, gastrik pH ve boru bakımı sayılabilir.

Balondaki su hacmi haftada bir kontrol edilmelidir.

- Balon Şişirme Portuna (BAL.) erkek Luer şırınga sokup boruyu yerinde tutarak sıvıyı çekin. Şırıngadaki su miktarını tavsiye edilen miktarla veya hasta kaydında ilk reçete edilen ve belirlenen miktar ile karşılaştırın. Miktar tavsiye edilen veya reçete edilenden az ise önceden çekilen suyu tekrar balona doldurun, ardından balon hacmini tavsiye edilen veya reçete edilen su miktarına getirmek için gerekli miktarı çekip ekleyin. Balonu indirirken borunun etrafından sızabileceğini bazı gastrik içerikler olabileceğini unutmayın. Sıvı hacmini, değiştirilecek miktarı (varsa), tarihi ve saati belgeleyin.
- 10 – 20 dakika bekleyin ve prosedürü tekrarlayın. Balon sıvı kaybetmişse sızdırmaktadır ve boru değiştirilmelidir. İmniş veya delinmiş balonlar borunun yer değiştirmesine veya kaymasına yol açabilir. Balon delinmişse değiştirilmesi gerekir. Boruyu bant kullanarak yerinde sabitleyin, ardından tesis protokolünü izleyin ve/veya talimatlar için hekimi arayın.

⚠ **Dikkat:** Balonu doldurmak için hava ya da salin değil, steril veya damıtılmış su kullanın. Salin, kristalize olarak balon valfini veya lümeni tıkayabilir. Bunun sonucunda dışarıya hava kaçabilir ve balon sönebilir. Önerilen miktarda su kullanmaya dikkat edin çünkü balonun aşırı şişmesi lümeni tıkayabilir veya balon ömrünü kısaltabilir, bunun yanı sıra yetersiz şişme de borunun tam oturmasına yol açabilir.

Günlük Bakım Kontrol Listesi

- Hastada ağrı, basınç veya rahatsızlık olup olmadığını kontrol edin.
- Stoma alanında kızarıklık, iritasyon, ödem, şişkinlik, hassasiyet, hararet, döküntü, iltihaplı veya gastrointestinal drenaj gibi enfeksiyon belirtileri olup olmadığını kontrol edin. Hastada basınç nekrozu, basınç yarısı veya hipergranülasyon dokusu olup olmadığını kontrol edin.
- İlik su ve hafif sabun kullanın.
- Borudan dışarı doğru dairesel hareketler uygulayın.
- İlyce duruladıktan sonra tamamen kurutun.
- Boruda hasar, tıkanma veya anormal renk değişimi gibi anormallikler olup olmadığını kontrol edin.
- Boruyu fazla çekmemeye veya manipüle etmemeye özen göstererek ılık su ve hafif sabun kullanın.
- İlyce duruladıktan sonra tamamen kurutun.
- Jejunal, Gastrik ve Balon Şişirme Portlarını temizleyin. Rezidüel tüm formülü ve ilacı temizlemek için pamuk uçlu bir aplikatör veya yumuşak bir bez kullanın.

- Harici desteğin deriden yaklaşık 1 – 2 mm yukanda olduğunu doğrulayın.
- Besleme borusunu yukarıda Genel Yıkama Kuralları bölümünde belirtildiği gibi yıkayın.

⚠️ Dikkat: Harici retansiyon desteğini döndürmeyin. Desteğin döndürülmesi borunun kıvrılmasına ve konumunda olası değişikliklere yol açar.

Boru Oklüzyonu

Boru oklüzyonu genelde şu nedenlerle oluşur:

- Yetersiz yıkama teknikleri
- Gastrik rezidüeller ölçüldükten sonra yıkama yapılmaması
- İlacın uygun olmayan şekilde uygulanması
- Hap parçaları
- Genelde yoğun olan konsantr veya zenginleştirilmiş formüller gibi yoğun formüller
- Koagülasyona yol açan formül kontaminasyonu
- Gastrik veya intestinal içeriklerin burudan geri gelmesi

Boru Tıkanıklığını Açma

1. Besleme borusunun kıvrılmamış veya sıkışmamış olduğundan emin olun.
2. Tıkanma deri yüzeyinin üzerinde görünür durumda ise tıkanmayı ortadan kaldırmak için boruyu yavaşça ovarak veya parmaklarınızla yardımcı olarak tıkanıklığı giderin.
3. Ilık su ile doldurulmuş 30 ila 60 ml'lik ENFit® şırıngayı borunun uygun giriş portuna bağlayın ve tıkanıklığı açmak için pistonu yavaşça geri çekip ardından pistonu bastırın. Borulardaki basıncı artırabileceği ve daha küçük boruları delme olasılığı bulunduğu için daha küçük şırıngalar kullanmayın.
4. Tıkanıklık devam ederse 3. adımı tekrarlayın. Sırasıyla yavaşça emilim ve şırınga basıncı uygulanması çoğu tıkanıklığı ortadan kaldırır.
5. İşe yararmaması halinde hekime danışın. Tıkanıklığa yol açtıkları veya bazı hastalarda advers reaksiyonlara sebep oldukları için kızılçık suyu, kola, et yumuşatıcı veya kimotripsin kullanmayın. Tıkanıklık yerleşik ise ve ortadan kaldırılamıyorsa borunun değiştirilmesi gerekir.

⚠️ Dikkat: Boruya yabancı cisimler sokmayın.

MRG Güvenlik Bilgileri

Klinik dışı testler MIC® GJ enteral besleme borusunun MR'da bazı koşullara bağlı olarak kullanılabileceğini göstermiştir. Bu cihazı kullanan bir hasta aşağıdaki koşulları karşılaması şartıyla MR sisteminde güvenli bir şekilde taranabilir:

- Sadece 1,5 T ve 3 T statik manyetik alan
- Maksimum uzamsal alan gradyanı: 4.000 Gauss/cm (40 T/m)
- Raporlanan maksimum MR sistemi, Birinci Derece Kontrollü Çalıştırma Modunda 15 dakikalık tarama (puls sekansı başına) için 4 W/kg'lık tüm vücut ortalama özgül soğurma hızı (SAR)

Yukarıda tanımlanan tarama koşulları kullanıldığında MIC® GJ enteral besleme borusunun 15 dakikalık sürekli taramanın (puls sekansı başına) ardından maksimum 3,0°C'lik bir sıcaklık artışı göstermesi beklenmektedir.

Klinik dışı testlerde gradyan eko puls sekansı ve 3 T MRG sistemi ile görüntülendiğinde cihazın yol açtığı görüntü artefaktı MIC® GJ enteral besleme borusunun yaklaşık 5 mm kadar ötesine geçmektedir.

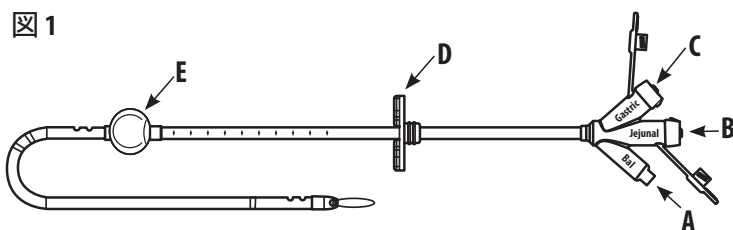
⚠️ Uyarı. Sadece enteral besleme ve/veya enteral ilaç uygulaması içindir.

Daha fazla bilgi için ABD'de 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) no.lu telefonu arayın veya web sitemizi ziyaret edin: www.avanos.com

Eğitici Kitapçıklar: Talep üzerine "Doğru Bakım Kılavuzu" ve "Stoma Alanı ve Enteral Besleme Borusu Sorun Giderme Kılavuzu" temin edilmektedir. Lütfen yerel temsilciniz veya Müşteri Hizmetleri ile irtibata geçin.

Çap	Uzunluk	Tek Kullanımlıktır	Gama Işınları ile Sterilize Edilmiştir	Ambalaj hasarlı ise kullanmayın
Yeniden sterilize etmeyin	Ürün plastikleştirici olarak DEHP'den ÜRETİLMEMİŞTİR	Reçete ile Satılır	Koşullu MR	Dikkat Kullanım Talimatları'na bakın

図 1



使用説明書

処方による使用のみ: 米国連邦法では、本装置の販売先は医師自身あるいは医師の指示を受けた者に限られています。

用途

AVANOS® MIC® 胃空腸 (GJ) 栄養補給チューブ (図 1) は、胃減圧/胃ドレナージと遠位十二指腸または近位空腸への経腸栄養剤の送達が同時に必要な場合に使用します。

適応

AVANOS® MIC® GJ 栄養補給チューブの使用は、胃から十分な栄養を吸収できない患者のほか、腸運動異常や胃幽門閉塞、重度の胃食道逆流、誤嚥のリスク、食道切除または胃切除の手術歴がある患者に適応されます。

禁忌

GJ 栄養補給チューブ留置の禁忌には以下が含まれますが、これらに限定されません。

- ・ 結腸間置
- ・ 腹水症
- ・ 門脈圧亢進症
- ・ 腹膜炎
- ・ 血液凝固異常
- ・ 瘻孔の方向と長さ (腹壁の厚さ) が不確かな場合
- ・ 胃が腹壁に固定されていない場合 (交換時のみ)
- ・ 瘻管が造設されていない場合 (交換時のみ)
- ・ ストーマ周囲に感染症が見られる場合 (交換時のみ)
- ・ 瘻管が複数ある場合 (交換時のみ)

警告

本医療機器を再使用、再処理、再滅菌しないでください。これらの行為により、1) 本装置に確認されている生体適合性に悪影響が及ぶ、または 2) 本装置の構造的完全性が損なわれる、3) 本装置が本来の動作を逸脱する、4) 汚染リスクが発生し、感染性疾患が伝染して患者の負傷または疾病、死亡につながる、などの問題が発生する可能性があります。

合併症

胃空腸栄養補給チューブ全般において、その使用に伴い以下の合併症が発生することがあります。

- ・ 悪心、嘔吐、腹部膨満、下痢
- ・ 誤嚥
- ・ ストーマ周囲の痛み
- ・ 膿瘍、創感染、皮膚の損傷
- ・ 圧迫壊死
- ・ 過剰肉芽組織
- ・ 腹腔内への漏出
- ・ バンパー埋没症候群
- ・ ストーマ周囲への漏出
- ・ バルーンの破損またはチューブの脱落
- ・ チューブの閉塞
- ・ 消化管出血、潰瘍
- ・ 胃幽門閉塞
- ・ 腸閉塞、胃不全まひ
- ・ 腸軸捻、胃軸捻

上記以外にも、栄養補給チューブの留置に伴い、腹部臓器の損傷などの合併症が発生することがあります。

留置法

AVANOS® GJ 栄養補給チューブの留置には、以下の方法があります。

④ 蛍光透視鏡下 (X 線透視下) で経皮的に留置

⑤ 内視鏡誘導下で経皮的に留置

⑥ 既設の瘻管を使用して現在留置されている装置と交換

△警告: 初めて栄養補給チューブを挿入する際は、患者の安全を確保し痛みを緩和するため、事前に胃腹壁固定術を行なって胃を前腹壁に固定し、チューブの挿入部位を確認するとともに、瘻管を拡張する必要があります。チューブは、先端をトライツ靱帯の 10~15cm 先に配置するの十分な長さをもたせる必要があります。

△警告: 栄養補給チューブのリテンションバルーンを胃腹壁固定に使用しないでください。バルーンが破裂すると、胃を前腹壁に固定できなくなることがあります。

④ ⑤ ⑥ チューブの準備

△警告: 包装に破損がないか確認してください。包装や滅菌バリヤに破損がある場合は、使用しないでください。

1. 適切なサイズの MIC® GJ 栄養補給チューブを選び、包装から取り出して破損がないか点検します。
2. キットに含まれているオス ルアー シリンジを使用してバルーン拡張ポート (図 1-A) から水を注入し、バルーン (図 1-E) を膨らませます。空気を使用しないでください。
3. シリンジを取りはずし、バルーンをそっと押して漏れがないか確認します。バルーンが左右対称であることを目で確かめます。バルーンを左右対称にするには、指でそっと転がします。シリンジをもう一度挿入し、バルーンから水を完全に抜きます。
4. 外部リテンションボルスター (図 1-D) を確認します。ボルスターは多少の抵抗を伴いチューブに沿ってスライドします。
5. 異常がないか、チューブを端から端まで点検します。
6. ENFit® シリンジを使用して胃用ルーメン (図 1-C) と空腸用ルーメン (図 1-B) の両方に水を流し、チューブの開通性を確認します。
7. チューブの先端に水溶性潤滑剤を塗布します。鉱油を使用しないでください。ワセリンも使用しないでください。
8. 十分な量の水溶性潤滑剤で空腸用ルーメンを潤滑化します。鉱油を使用しないでください。ワセリンも使用しないでください。

④ ⑤ 胃瘻造設部位の準備における推奨手順

1. 標準的な X 線透視法または内視鏡法により視認評価を行ない、GJ チューブ留置の準備を整えます。
2. チューブ留置の禁忌となりうる異常がないことを確認し、患者を背臥位に寝かせます。
3. 主要血管や臓器、瘢痕組織のない位置に胃瘻造設部位を定めます。通常は、臍から左肋骨縁までの距離の 1/3、鎖骨中央線上の部位です。
4. 施設のプロトコルに従って、選択した挿入部位に準備を施し、ドレープで被覆します。

④ ⑤ 胃腹壁固定術による留置法

△警告: 胃壁を前腹壁にしっかりと固定するため、三角形を成すように 3 箇所胃腹壁固定を行なうことが推奨されます。

1. チューブ挿入部位に印をつけます。チューブ挿入部位から等距離の皮膚に、三角形になるよう 3 つの印をつけ、胃腹壁固定位置を明示します。
△注意: T ファスナーおよび膨らんだバルーンによる干渉を防ぐため、挿入部位と胃腹壁固定位置の間には十分な距離をおいてください。
2. 穿刺部位に 1% リドカインを注入し、皮膚および腹膜の局所麻酔を行ないます。
3. 最初の T ファスナーを挿入し、胃内部での位置を確認します。この手順を繰り返して、三角形のそれぞれの角に 3 本の T ファスナーをすべて挿入します。
4. 胃を前腹壁に固定し、手術を終えます。

④ ⑤ 蛍光透視鏡下 (X 線透視下) での瘻管の造設

1. 空気の注入を継続し、胃を腹壁と密着させながら瘻管を造設します。胃腹壁固定の三角形の中心を穿刺部位とします。この部位が、胃体遠位と重なる位置、肋骨縁の下かつ横行結腸の上にあることを蛍光透視鏡下で確認します。

△警告: 直筋の内縁から 2/3、外縁から 1/3 に位置する腹壁動脈を避けてください。

△警告: 胃後壁、すい臓、左腎、大動脈、脾臓の穿孔を防ぐため、穿刺針を深く刺しすぎないように注意してください。

2. 穿刺部位に 1% リドカインを注入し、腹膜面まで局所麻酔を行ないます。
3. 胃腹壁固定の三角形の中心から幽門に向けて、0.038 インチのガイドワイヤーに適した導入針を胃管腔に挿入します。
注: GJ チューブ留置の際、最適な挿入角度は皮膚表面に対し 45 度です。
4. 蛍光透視鏡下で、穿刺が正しく行なわれているか視認します。水を充填したシリンジを針基に取り付け、胃管腔内の脱気を行なうと確認しやすくなります。
注: シリンジに空気が引き込まれた後に造影剤を注入すると、胃皺襞を視認し、位置を確認できます。
5. 最大 0.038 インチのガイドワイヤーを導入針に通して進め、胃底部でコイル状にします。位置を確認します。
6. ガイドワイヤーを残したまま導入針を抜き、施設のプロトコルに従って針を処分します。
7. 0.038 インチに対応する軟性カテーテルをガイドワイヤーに被せて蛍光透視鏡下で進め、ガイドワイヤーを胃洞部に進入させます。
8. カテーテルの先端が幽門に達するまで、ガイドワイヤーと軟性カテーテルを進めます。
9. 幽門を通過させ、ガイドワイヤーとカテーテルを十二指腸 (トライツ靱帯を 10~15cm 過ぎた位置) に送達します。
10. ガイドワイヤーを残したままカテーテルを抜き、施設のプロトコルに従ってカテーテルを処分します。

④ ⑤ 内視鏡下での瘻管の造設

1. 空気の注入を継続し、胃を腹壁と密着させながら瘻管を造設します。胃腹壁固定の三角形の中心を穿刺部位とします。この部位が、胃体遠位と重なる位置、肋骨縁の下かつ横行結腸の上にあることを内視鏡下で確認します。

△警告: 直筋の内縁から 2/3、外縁から 1/3 に位置する腹壁動脈を避けてください。

△警告: 胃後壁、すい臓、左腎、大動脈、脾臓の穿孔を防ぐため、穿刺針を深く刺

- しすぎないように注意してください。
2. 穿刺部位に 1% リドカインを注入し、腹膜面まで局所麻酔を行ないます。
 3. 胃腹壁固定の三角形の中心から幽門に向けて、0.038 インチのガイドワイヤーに適した導入針を胃管腔に挿入します。
注: GJ チューブ留置の際、最適な挿入角度は皮膚表面に対し 45 度です。
 4. 内視鏡下で、穿刺が正しく行なわれているか視認します。
 5. 最大 0.038 インチのガイドワイヤーを導入針に通し、胃内に送達します。位置を確認します。
 6. 内視鏡下で観察しながら、無傷鉗子でガイドワイヤーを把持します。
 7. ガイドワイヤーを残したまま導入針を抜き、施設のプロトコールに従って針を処分します。

④ ⑤ 拡張

1. 11 番のメスで、ガイドワイヤーに沿って皮膚を切開します。その際、皮下組織と腹筋肉組織の筋膜が切開される深さまでメスを入れます。切開したら、施設のプロトコールに従いメスを処分します。
2. ガイドワイヤーに被せて拡張器を挿入し、留置する経腸栄養補給チューブより 4 フレンチ以上大きくするように瘻管を拡張します。
3. ガイドワイヤーを残したまま拡張器を抜去します。
注: 拡張後、瘻管にチューブを通しやすいう、ピールアウェイシースを使用してもかまいません。

④ 蛍光透視鏡下 (X 線透視下) でのチューブの留置

1. チューブ遠位端をガイドワイヤーに被せて瘻管に通し、胃内に送達します。
2. MIC* GJ 栄養補給チューブを送達しやすいう回転させながら、幽門を通過させ、空腸に向けて進めます。
3. チューブの先端がトライツ靱帯を 10～15cm 過ぎた位置に至り、バルーンが胃内に達するまでチューブを進めます。
4. オス ルアー シリンジを使用し、7～10ml の滅菌水または蒸留水でバルーンを膨らませます。
△注意: バルーンの総容量が 20ml を超えないようにしてください。空気を使用しないでください。バルーンに造影剤を注入しないでください。
5. バルーンが胃の内壁に触れるまで、チューブを腹部からゆっくりと引き戻します。
6. チューブとストーマから、残留している水分や潤滑剤を取り除きます。
7. 外部リテンションポルスターをそっとスライドさせ、皮膚から約 2～3mm 上の位置に移動させます。ポルスターを皮膚に縫合しないでください。
8. ガイドワイヤーを抜去します。

④ 内視鏡下でのチューブの留置

1. チューブ遠位端をガイドワイヤーに被せて瘻管に通し、胃内に送達します。
2. チューブの先端またはループ状に結び付けた縫合糸を無傷鉗子で把持します。
3. MIC* GJ 栄養補給チューブを進め、幽門および十二指腸上部を通過させます。先端がトライツ靱帯を 10～15cm 過ぎた位置に至り、バルーンが胃内に達するまで、鉗子でチューブを進めます。
4. チューブを解放して残したまま、内視鏡と鉗子をともに抜去します。
5. オス ルアー シリンジを使用し、7～10ml の滅菌水または蒸留水でバルーンを膨らませます。
△注意: バルーンの総容量が 20ml を超えないようにしてください。空気を使用しないでください。バルーンに造影剤を注入しないでください。
6. バルーンが胃の内壁に触れるまで、チューブを腹部からゆっくりと引き戻します。
7. チューブとストーマから、残留している水分や潤滑剤を取り除きます。
8. 外部リテンションポルスターをそっとスライドさせ、皮膚から約 2～3mm 上の位置に移動させます。ポルスターを皮膚に縫合しないでください。
9. ガイドワイヤーを抜去します。

④ ⑤ ⑥ チューブの位置と開通性の確認

1. 合併症 (腸過敏症、腸穿孔など) を防ぐため、チューブが適切に留置されていることを X 線下で確認し、また、チューブが胃や小腸の内部でループ状になっていないことを確認します。
△注意: チューブの空腸に位置すべき部分に使用されているタングステンは X 線不透過性であるため、X 線下での位置確認に活用できます。バルーンに造影剤を注入しないでください。
2. 空腸用ルーメンと胃用ルーメンの両方に水を流して開通性を確認します。
3. ストーマの周囲に水が染み出していないか確認します。胃からの漏出が見られる場合は、チューブと外部リテンションポルスターの位置を確認します。必要に応じて、滅菌水または蒸留水を 1～2ml ずつ加えます。このとき、上記のバルーン容積を超えないように注意してください。
4. 外部リテンションポルスターが皮膚に密着しすぎていることを確認します。初めてチューブを留置する場合は腹部から 2～3mm 上、チューブの交換時は腹部から 1～2mm 上に位置している必要があります。
5. 開通性および留置位置が適切であることを確かめた上で、医師の指示に従って栄養補給を開始します。

⑥ 既設の胃瘻を用いたチューブの交換手順

1. ストーマ部位周辺の皮膚を洗浄し、空気乾燥させます。
2. 適切なサイズの MIC* GJ 栄養補給チューブを選択し、上記の「チューブの準備」セクションの手順に従って準備を行います。
3. 内視鏡下で留置する場合は、ルーチンの食道胃十二指腸内視鏡検査 (EGD) を行ないます。同検査によって本チューブの留置の禁忌となりうる異常が見られなければ、患者を背臥位にし、胃に空気を送り込みます。留置済みの胃瘻チューブが視野に入るまで、内視鏡を操作します。
4. 蛍光透視鏡下または内視鏡下で、端部が柔軟な最大 0.038 インチのガイドワイヤーを、留置済みの胃瘻チューブに通して挿入します。
5. ガイドワイヤーを伝って胃瘻チューブを抜去します。
6. 上記「チューブの留置」セクションに従って、MIC* GJ 栄養補給チューブを留置し

- ます。
- △注意: 交換後の新しいチューブについては、外部リテンションポルスターをそっとスライドさせ、皮膚から約 2～3mm 上の位置に移動させます。ポルスターを皮膚に縫合しないでください。
7. 上記「チューブの位置と開通性の確認」セクションを参照して、チューブの位置と開通性を確認します。

チューブ開通性に関するガイドライン

チューブの閉塞を防ぎ開通性を維持するには、チューブを適切に洗浄することが最も効果的です。以下は、チューブの閉塞を防ぎ開通性を維持するためのガイドラインです。

- ・ 栄養補給チューブは、継続的に栄養補給を行なう場合は 4～6 時間ごと、栄養補給を中断する際はその都度、チューブを使用しないときは少なくとも 8 時間ごとに水で洗浄します。
- ・ 胃内残存物を確認した後に栄養補給チューブを洗浄します。
- ・ 薬剤投与の前後および投与と投与の間にも栄養補給チューブを洗浄します。こうすることで、薬剤と栄養剤が作用し合うことで起こるチューブの閉塞が防げます。
- ・ 胃内残存物を確認した後に栄養補給チューブを洗浄します。
- ・ 薬剤は、できる限り液体のものを使用し、固形の薬剤を使用する場合は砕いて水と混ぜても安全か薬剤師に確認します。安全な場合は、固形の薬剤を細かい粉末状に砕きぬるま湯に溶かしたものを、栄養補給チューブから投与します。腸溶性製剤を砕いたり、薬剤を栄養剤と混ぜたりすることは絶対に避けてください。
- ・ クランベリージュースやコーラ飲料などの酸性液を栄養補給チューブの洗浄に使用しないでください。酸には、たんぱく質 (栄養剤に含まれる) と混ざると凝固する性質があり、チューブ閉塞の原因となります。

洗浄に関する一般的なガイドライン

- 栄養補給チューブは、継続的に栄養補給を行なう場合は 4～6 時間ごと、栄養補給を中断する際はその都度、チューブを使用しないときは少なくとも 8 時間ごとに、あるいは臨床医の指示に従い ENFit® シリンジを使用して水で洗浄します。胃内残存物を確認した後に栄養補給チューブを洗浄します。薬剤投与の前後および投与と投与の間にも栄養補給チューブを洗浄します。クランベリージュースやコーラ飲料などの酸性液を栄養補給チューブの洗浄に使用しないでください。
- ・ 30～60ml の ENFit® シリンジを使用します。小さいチューブの場合、圧力が増してチューブが破裂する恐れがあるので、これより小さいシリンジは使用しないでください。
 - ・ チューブの洗浄には、常温の水を使用します。都市上水道に質的な問題があると思われる場合は、滅菌水を使用します。水の量は、患者のニーズや臨床症状、チューブの種類によって異なりますが、平均量は成人で 10～50ml、小児で 3～10ml です。栄養補給チューブの洗浄水の量は、水分補給状態によっても影響されます。一般的に、洗浄水の量を増やすと、静脈内輸液を補足する必要がなくなります。ただし、腎不全の患者やその他の水分制限がある患者には、開通性を維持するのに必要な最低量の水を使用してください。
 - ・ チューブ洗浄時は、無理な力を加えないでください。無理な力を加えると、チューブに穴があいたり消化管に損傷が生じたりすることがあります。
 - ・ 患者のカルテに、洗浄の時間と洗浄水の量を記録しておきます。こうすることで、看護人が患者のニーズを正確に監視することができます。

栄養剤の注入

1. MIC* GJ 栄養補給チューブの空腸ポートのキャップを開けます。
2. ENFit® シリンジを使用し、「洗浄に関する一般的なガイドライン」に記載されている量の水でチューブを洗浄します。
3. 洗浄用シリンジを空腸ポートから取りはずします。
4. ENFit® フィードセットを空腸ポートにしっかりと取り付けます。
△注意: フィード セット コネクタまたはシリンジをポートに取り付ける際は、締め付け過ぎないように注意してください。
5. 臨床医の指示に従い栄養剤の注入を完了します。
△警告: 製剤が胃ドレナージに見られた場合は、栄養補給を停止し、医師または医療関係者に通知してください。
6. フィードセットまたはシリンジを空腸ポートから取りはずします。
7. ENFit® シリンジを使用し、「洗浄に関する一般的なガイドライン」に記載されている量の水でチューブを洗浄します。
8. 洗浄用シリンジを空腸ポートから取りはずします。
9. 空腸ポートのキャップを閉じます。

薬剤の注入

- 薬剤は、できる限り液体のものを使用し、固形の薬剤を使用する場合は砕いて水と混ぜても安全か薬剤師に確認します。安全な場合は、固形の薬剤を細かい粉末状に砕きぬるま湯に溶かしたものを、栄養補給チューブから投与します。腸溶性製剤を砕いたり、薬剤を栄養剤と混ぜたりすることは絶対に避けてください。
1. MIC* GJ チューブの所定ポートのキャップを開けます。
 2. ENFit® シリンジを使用し、「洗浄に関する一般的なガイドライン」に記載されている量の水でチューブを洗浄します。
 3. 洗浄用シリンジをポートから取りはずします。
 4. 薬剤の入った ENFit® シリンジをポートにしっかりと取り付けます。
△注意: シリンジをポートに取り付ける際は、締め付け過ぎないように注意してください。
 5. ENFit® シリンジのブランジャーを押し、薬剤を注入します。
 6. シリンジをポートから取りはずします。
 7. ENFit® シリンジを使用し、「洗浄に関する一般的なガイドライン」に記載されている量の水でチューブを洗浄します。
 8. 洗浄用シリンジをポートから取りはずします。
 9. ポートのキャップを閉じます。

胃減圧

胃減圧は重力ドレナージまたは低圧による間欠的な吸引で行ないます。

⚠注意: 注意: 空腸ポートを決して吸引器に接続しないでください。空腸ポートから残存物の量を測定しないでください。

- 1. MIC* GJ 栄養補給チューブの胃ポートのキャップを開けます。
- 2. 重力ドレナージを行なう場合は、開いている MIC* GJ 栄養補給チューブのポートを直接、容器開口部に当てます。
注: 開いているポートがストーマより下の位置にくるようにしてください。
- 3. 低圧による間欠的な吸引を行なうため、ENFit® シリンジを胃ポートに取り付けます。
- 4. 短い間隔を空けながらシリンジのプランジャーを少しずつ引き、低圧で間欠的に吸引します。
⚠警告: 持続的な吸引または高圧での吸引は行なわないでください。圧力が高いとチューブがつぶれたり、胃組織を損傷させ出血の恐れがあります。
- 5. 減圧用シリンジを胃ポートから取りはずします。
- 6. ENFit® シリンジを使用し、「洗浄に関する一般的なガイドライン」に記載されている量の水でチューブを洗浄します。
- 7. 洗浄用シリンジを胃ポートから取りはずします。
- 8. 胃ポートのキャップを閉じます。

バルーンの保守

バルーンの寿命は正確には予測できません。シリコン製バルーンは普通 1〜8 か月持ちますが、バルーンの寿命はさまざまな要因(薬剤、バルーンに注入している水の量、胃内 pH、チューブの手入れなど)により異なります。

バルーンに入っている水の量を週に 1 回点検します。

- ・ オス ルアー シリンジをバルーン拡張ポート (BAL) に挿入し、チューブを押さえながら水を吸引します。シリンジ内の水量を、推奨量または患者のカルテに記録されている最初の規定量と比較します。この水量が推奨量または規定量より少ない場合は、すでに吸引した分の水をまずバルーンに注入してから、推奨量や規定量に足りない分を吸引してこれをバルーンに足します。バルーンを収縮させる際は、チューブ周囲から胃内容物が漏れることがあるので注意してください。水の量、水の交換量 (該当する場合)、および日時を記録します。
- ・ 10〜20 分待ってから、この手順を繰り返します。バルーン内が空の場合は水が漏れているので、チューブの交換を行います。バルーンの収縮や破裂が生じると、チューブがはずれたり、ずれたりする場合があります。バルーンが破裂した場合は、新しいものと交換します。チューブをテープで所定の位置に固定し、施設のプロトコルまたは医師の指示に従います。

⚠注意: 水の補充には、滅菌水または蒸留水を使用します。空気や生理食塩水を使用しないでください。生理食塩水を使うと、結晶化してバルーンのパルプやバルーン用ルーメンが詰まってしまうことがあります。空気の場合は、漏れてバルーンが収縮してしまうことがあります。水量は、推奨量に従ってください。バルーンを拡張しすぎると、管腔が塞がれたりバルーンの寿命が短くなったりします。拡張が足りないと、チューブを適切な位置に固定することができません。

毎日のケア&保守点検リスト

- ・ 痛みや圧迫感、不快感などの症状がないか、患者状態の評価を行ないます。
- ・ 赤みや過敏症、浮腫、腫れ、圧痛、熱、発疹、化膿などの感染症の症状、または消化管からの流出がないか、ストーマ部位の評価を行ないます。圧迫壊死や皮膚の損傷、過剰肉芽組織などの症状がないか、患者状態の評価を行ないます。
- ・ むるま湯と低刺激性の石鹸を使用します。
- ・ チューブから外に向けて円を描くように洗浄します。
- ・ しっかりとすすぎ、乾燥させます。
- ・ 破損や閉塞、変色などの異常がないか、チューブの評価を行ないます。
- ・ むるま湯と低刺激性の石鹸を使用します。洗浄時にチューブを強く引っ張ったり激しく動かしたりしないように注意してください。
- ・ しっかりとすすぎ、乾燥させます。
- ・ 空腸ポートと胃ポート、バルーン拡張ポートを洗浄します。綿棒または柔らかい布で、栄養剤や薬剤残存物をすべて取り除きます。
- ・ 外部ポルスターが皮膚から 1〜2mm 上の位置にあることを確認します。
- ・ 上記の「洗浄に関する一般的なガイドライン」に従い、栄養補給チューブを洗浄します。

⚠注意: 外部リテンションポルスターを回転させないでください。ポルスターを回転させると、チューブがねじれて適切な留置位置が損なわれる恐れがあります。

チューブの閉塞

チューブの閉塞は、通常、以下が原因で生じます。

- ・ 洗浄が不完全だった
- ・ 胃の残存物測定後、洗浄しなかった
- ・ 薬剤投与が適切でなかった
- ・ 錠剤の断片があった
- ・ 粘度の高い栄養剤を注入した (濃縮または凝縮した栄養剤は一般的に粘り気が強い)
- ・ 栄養剤に雑菌が混入して凝固した
- ・ 胃または腸の内容物が逆流した

チューブの障害物除去

1. 栄養補給チューブがねじれたり、はずれたりしていないか、確認します。
2. 皮膚表面より上に障害物が見える場合は、やさしくもみ砕くか指でチューブを搾るようにして、障害物を碎きます。
3. むるま湯で満たした ENFit® シリンジ (30〜60ml) を適切なポートに取り付け、プランジャーをそっと引いてから押して障害物を取り除きます。小さいチューブの場合、圧力が増してチューブが破裂する恐れがあるので、これより小さいシリンジは使用しないでください。
4. 障害物が取れないときは、手順 3 を繰り返します。適度の吸引とシリンジによる加圧を交互に繰り返すと、大抵の障害物を取り除くことができます。
5. それでも取れないときは、医師に相談してください。クランベリージュースやコーラ飲料、食肉軟化剤、キモトリプシンを使用しないでください。チューブ閉塞や患者によっては副作用の原因となることがあります。障害物がなかなか取り除けない場合は、チューブを交換します。

⚠注意: チューブに異物を挿入しないでください。

MRI 適合性情報

非臨床試験では、MIC* GJ 経腸栄養補給チューブが条件付き MR 対応システムであることが実証されています。以下の条件を満たすことで、本装置を使用している患者を MR システムで安全にスキャンできます。

- ・ 静磁場が 1.5T〜3T
- ・ 最大空間勾配磁場が 4000 ガウス/cm (40T/m)
- ・ 報告されている最大全身平均比吸収率 (SAR) が 4 W/kg の MR システムにおいて、第一次水準管理操作モードで (パルスシーケンスごとに) 15 分間のスキャン

上記のスキャン条件を使用した場合、(パルスシーケンスごとに) 15 分間の連続スキャン後、MIC* GJ 経腸栄養補給チューブは最大で 3.0° C の温度上昇を引き起こすことが予想されます。

非臨床試験では、3T MRI システムで勾配エコー パルス シーケンスを使用した場合の MIC* GJ 経腸栄養補給チューブによる画像アーチファクトの発生範囲は、同装置から約 5mm との結果が得られています。

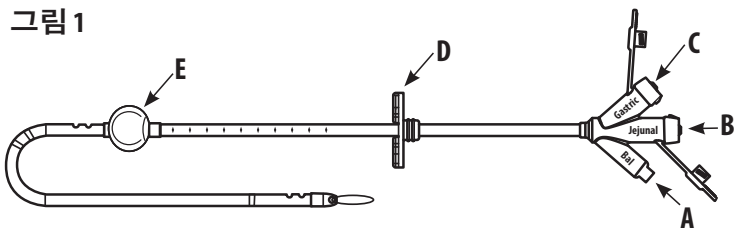
⚠警告: 経腸栄養剤および経腸薬剤専用です。

詳細は、1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) (米国内) にお電話でお問い合わせいただくか、弊社ウェブサイト (www.avanos.com) をご覧ください。

ご希望の方には、教育用パンフレット『A Guide to Proper Care (正しいケア) 』および『Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide (ストーマ部位と経腸栄養補給チューブに関するトラブルシューティングガイド)』を提供いたします。お近くの販売代理店もしくは顧客サービスセンターまでお問い合わせください。

 直径	 長さ	 再使用禁止	 STERILE R ガンマ線照射滅菌済み	 包装が破損している場合は使用禁止	
 再滅菌禁止	可塑剤 DEHP 不使用	処方による使用のみ	 MR 条件付き MR 対応	 注意	 使用説明書を参照

그림 1



사용 지침

전문 의약품: 연방법(미국)에 따라 이 기기는 의사만 또는 의사의 지시에 따라서만 판매해야 합니다.

설명

AVANOS* MIC* 위-공장(GJ) 영양 튜브(그림 1)을 사용하면 원위 십이지장 또는 근위 공장으로의 경장 영양 공급과 위장 감압/배액을 동시에 실시할 수 있습니다.

사용 지침

AVANOS* MIC* GJ 영양 튜브는 위장으로 충분한 영양을 흡수하지 못하거나, 장 운동 문제, 장 폐쇄, 중증 위식도 역류 문제가 있거나, 흡인 위험이 있는 환자 또는 식도절제술 또는 위절제술을 받은 전력이 있는 환자에게 사용합니다.

금기증

GJ 영양 튜브를 삽입할 수 없는 금기증(다음에 포함되지 않은)에 국한되지 않음:

- 결장 삽입
- 복수
- 간문맥항진증
- 복막염
- 고정되지 않는 응고 장애
- 위루관 방향 및 길이(복벽 두께)가 불확실한 경우
- 복벽에 위 고정 결여(교체에만 해당)
- 확립된 위루관 결여(교체에만 해당)
- 장루 부위의 감염 증거(교체에만 해당)
- 여러 장루관 존재(교체에만 해당)

△경고

이 의료 기기를 재사용, 재처리 또는 재멸균하지 마십시오. 재사용, 재처리 또는 재멸균하면 1) 기기의 알려진 생체적합성 특성에 악영향을 미치거나, 2) 기기의 구조적 무결성이 손상되거나, 3) 기기가 의도대로 실행되지 않거나, 4) 오염의 위험이 있고 이로 인해 환자 부상, 질환 또는 사망에 이르게 하는 감염성 질환의 전파를 초래할 수 있습니다.

합병증

GJ 영양 튜브와 관련하여 다음과 같은 합병증이 발생할 수 있습니다.

- 구역, 구토, 복부 팽창 또는 설사
- 흡인
- 장루 주위 통증
- 농양, 상처 감염 및 피부 손상
- 압박 괴사
- 과욕아 조직
- 복강내 누출
- Buried bumper 증후군
- 장루 주위 누출
- 풍선 고정 또는 튜브 이탈
- 튜브 막힘
- 위장 출혈 및/또는 궤양
- 위출구폐색
- 장폐색 또는 위마비
- 위장염전

영양 튜브 삽입 시술 시 복부 기관 손상과 같은 기타 합병증이 동반될 수 있습니다.

삽입

이 AVANOS* GJ 영양 튜브는 다음과 같은 방법으로 삽입할 수 있습니다.

① 형광 투시기(방사선) 유도 하 경피적 방법

② 내시경 유도 하 경피적 방법

③ 확립된 장루관을 사용한 기존 기기 교체

△경고. 환자 안전과 편의를 위해 최초 튜브 삽입 전에 위고정술을 실시하여 앞복벽, 확인된 영양 튜브 삽입 부위 및 확장된 장루관에 위를 고정시켜야 합니다. 튜브의 길이는 트레이치 인대에서 10~15cm 더 넘어갈 정도로 충분히 길어야 합니다.

△경고. 영양 튜브의 고정 풍선을 위고정술 기기로 사용하지 마십시오. 풍선이 터져서 앞복벽에 위를 고정시키지 못할 수 있습니다.

① ② ③ 튜브 준비

△경고. 패키지 무결성을 확인하십시오. 패키지가 손상되었거나 멸균 포장에 손상된 경우 사용하지 마십시오.

1. 적절한 크기의 MIC* GJ 영양 튜브를 선택하고 포장을 제거한 후 손상된 부분이 있는지 검사합니다.
2. 키트에 포함되어 있는 수형 Luer 주사기를 사용하여 풍선 팽창 포트(그림 1-A)를 통해 물을 주입하여 풍선(그림 1-E)을 팽창시킵니다. 공기를 사용하지 마십시오.
3. 주사기를 제거하고 풍선을 조심스럽게 눌러 누출이 있는지 점검하여 풍선의 무결성을 확인합니다. 풍선을 육안으로 검사하여 대칭인지 확인합니다. 손가락 사이에 풍선을 끼고 살살 굴려서 대칭을 맞출 수 있습니다. 주사기를 다시 삽입하고 풍선에 있는 물을 모두 빼냅니다.
4. 외부 고정 볼스터(그림 1-D)를 점검합니다. 중도 저항을 가하는 경우 볼스터가 튜브를 따라 밀려야 합니다.
5. 튜브의 전체 길이를 점검하여 잘못된 부분이 있는지 확인합니다.
6. ENFit® 주사기를 사용하여 튜브의 위장 내강(그림 1-C)과 공장 내강(그림 1-B)을 물로 플러싱하여 튜브 통기성을 확인합니다.
7. 수용성 윤활제를 사용하여 튜브의 끝부분을 윤활 처리합니다. 미네랄 오일은 사용하지 마십시오. 바셀린은 사용하지 마십시오.
8. 공장 내강에 수용성 윤활제를 충분히 도포합니다. 미네랄 오일은 사용하지 마십시오. 바셀린은 사용하지 마십시오.

① ② 권장 부위 준비

1. 표준 방사선 또는 내시경 기법을 사용하여 GJ 튜브를 삽입할 수 있도록 시각화하고 준비합니다.
2. 튜브를 삽입할 수 없는 금기증을 나타낼 수 있는 이상이 없는지 확인하고 환자를 바로 눕힙니다.
3. 주요 혈관, 내장 및 흉터 조직이 없는 위루상 부위를 선택합니다. 이러한 부위는 일반적으로 정중 해골선에서 배꼽부터 왼쪽 늑골연 사이 거리의 1/3에 해당하는 위치입니다.
4. 시설 관리 규정에 따라 선택한 삽입 부위를 준비하고 드레이프합니다.

① ② 위고정술 실시

△경고. 위벽을 앞복벽에 고정하기 위해 삼각형 구성으로 3점 위고정술을 실시할 것을 권장합니다.

1. 피부에 튜브 삽입 부위를 표시합니다. 튜브 삽입 부위에서 일정한 거리에 삼각형 구성으로 3점 피부 표시를 하여 위고정술 패턴을 정의합니다.
△주의. T-패스너와 팽창된 풍선이 서로 방해가 되지 않도록 삽입 부위와 위고정술 부위 간에 적절한 거리를 유지하십시오.
2. 1% 리도카인을 천자 부위에 국소 주입하여 피부 및 복막을 국부 마취합니다.
3. 첫 번째 T-패스너를 배치하고 위내 위치를 확인합니다. 세 개의 T-패스너를 모두 삼각형 모서리에 삽입할 때까지 절차를 반복합니다.
4. 위를 앞복벽에 고정시키고 절차를 마칩니다.

① 형광 투시기(내시경) 화면에 따라 장루관 생성

1. 위가 계속 팽창된 상태에서 복벽과 나란히 장루관을 생성합니다. 위고정술 패턴의 중앙에 있는 천자 부위를 확인합니다. 형광 투시기 유도를 통해 해당 부위가 늑골연 아래, 횡행 결장 위에서 위의 원위 몸통과 겹쳐 있는지 확인합니다.
△경고. 복직근의 중앙에서 2/3에 해당하는 지점과 수평 방향으로 1/3에 해당하는 지점의 접합 부분을 통과하는 복벽동맥을 피하십시오.
△경고. 후위벽, 횡장, 왼쪽 신장, 대동맥 또는 비장 천자를 피하기 위해 천자 바늘을 너무 깊숙이 찌르지 않도록 주의하십시오.
2. 복막 표면에 1% 리도카인을 국소 주입하여 천자 부위를 마취합니다.
3. 위고정술 패턴의 중앙에서 유문 방향으로 위강에 0.038인치 규격의 유도 바늘을 삽입합니다.
참고. GJ 튜브 삽입 시 최적의 삽입 각도는 피부 표면에서 45도 각도입니다.
4. 형광 투시 화면을 보고 바늘이 올바르게 삽입되었는지 확인합니다. 또한 화면을 보면서 물이 채워진 주사기를 바늘 허브에 부착하고 위강의 공기를 흡입할 수 있습니다.
참고. 공기가 다시 주입될 때 조영제를 주입하면 위주름을 시각화하여 위치를 확인할 수 있습니다.
5. 최대 0.038인치의 가이드 와이어를 바늘 안으로 밀어 넣고 위저부에서 감습니다. 위치를 확인합니다.
6. 가이드 와이어를 제 위치에 둔 상태로 유도 바늘을 제거한 다음 시설 관리 규정에 따라 폐기합니다.
7. 가이드 와이어 위쪽으로 0.038인치 호환 연성 카테터를 밀어, 형광 투시기 유도를 이용해 가이드 와이어를 조작하여 위 전정부에 넣습니다.
8. 카테터 끝이 유문에 닿을 때까지 가이드 와이어 및 연성 카테터를 밀어 넣습니다.
9. 유문을 거쳐 가이드 와이어와 카테터를 십이지장에 넣어 트레이치 인대에서 10~15cm 더 넘어가게 합니다.
10. 가이드 와이어를 제 위치에 둔 상태로 카테터를 제거한 다음 시설 관리 규정에 따라 폐기합니다.

② 내시경 화면에 따라 장루관 생성

1. 위가 계속 팽창된 상태에서 복벽과 나란히 장루관을 생성합니다. 위고정술 패턴의 중앙에 있는 천자 부위를 확인합니다. 내시경 유도를 통해 해당 부위가 늑골연 아래, 횡행 결장 위에서 위의 원위 몸통과 겹쳐 있는지 확인합니다.
△경고. 복직근의 중앙에서 2/3에 해당하는 지점과 수평 방향으로 1/3에 해당하는 지점의 접합 부분을 통과하는 복벽동맥을 피하십시오.
△경고. 후위벽, 횡장, 왼쪽 신장, 대동맥 또는 비장 천자를 피하기 위해 천자 바늘을 너무 깊숙이 찌르지 않도록 주의하십시오.

- 복막 표면에 1% 리도카인을 국소 주입하여 천자 부위를 마취합니다.
- 위고정술 패턴의 중앙에서 유문 방향으로 위강에 0.038인치 규격의 유도 바늘을 삽입합니다.
- 참고** GJ 튜브 삽입 시 최적의 삽입 각도는 피부 표면에서 45도 각도입니다.
- 내시경 화면을 보고 바늘이 올바르게 삽입되었는지 확인합니다.
- 바늘을 통해 최대 0.038인치 가이드 와이어를 위 안쪽으로 밀어 넣습니다. 위치를 확인합니다.
- 내시경 화면을 보면서 혈관 포셉으로 가이드 와이어를 집습니다.
- 가이드 와이어를 제 위치에 둔 상태로 유도 바늘을 제거한 다음 시설 관리 규정에 따라 폐기합니다.

㉔ ㉕ 확장

- 11호 메스날을 사용하여 가이드 와이어를 따라 피하 조직 및 복부 근육 아래쪽까지 피부 절개를 실시합니다. 절개를 마친 후 시설 관리 규정에 따라 메스를 폐기합니다.
 - 가이드 와이어를 따라 확장기를 삽입하여 삽입하는 경장 영양 튜브보다 최소 4Fr 사이즈 크게 장루관을 확장합니다.
 - 가이드 와이어를 따라 확장기를 제거하고 가이드 와이어는 제 위치에 둡니다.
- 참고** 확장한 후 장루관을 통한 튜브의 삽입을 용이하게 하기 위해 분리 제거형 피포(peel-away sheath)를 사용할 수 있습니다.

형광 투시기(방사선) 화면에 따라 튜브 삽입

- 가이드 와이어를 따라 장루관을 통과하여 위 안쪽으로 튜브의 끝부분을 밀어 넣습니다.
- MIC* GJ 영양 튜브를 돌려가며 튜브를 유문을 거쳐 공장으로 넣습니다.
- 튜브 끝이 트레이츠 인대에서 10~15cm 더 넘어가 풍선이 위장에 들어갈 때까지 튜브를 밀어 넣습니다.
- 수형 Luer 주사기를 사용하여 멸균수 또는 증류수 7~10ml를 사용하여 풍선을 부풀립니다.
- 주의** 20ml 이상 팽창시키면 안 됩니다. 공기를 사용하지 마십시오. 풍선에 조영제를 주입하지 마십시오.
- 풍선이 안쪽 위벽에 접촉될 때까지 튜브를 천천히 위쪽으로 당겨 복부에서 빼냅니다.
- 튜브 및 장루관에서 남아 있는 액체 또는 윤활제를 씻어 냅니다.
- 피부에서 위로 약 2~3mm 떨어진 위치로 외부 고정 볼스터를 조심스럽게 밀니다. 볼스터를 피부에 통합하지 마십시오.
- 가이드 와이어를 제거합니다.

㉕ 내시경 화면에 따라 튜브 삽입

- 가이드 와이어를 따라 장루관을 통과하여 위 안쪽으로 튜브의 끝부분을 밀어 넣습니다.
- 혈관 포셉으로 튜브 끝이나 통합선 고리를 잡습니다.
- MIC* GJ 영양 튜브를 유문과 상부 십이지장으로 밀어 넣습니다. 포셉을 사용하여 끝부분이 트레이츠 인대에서 10~15cm 더 넘어가 풍선이 위장에 들어갈 때까지 튜브를 계속 밀어 넣습니다.
- 튜브를 풀어 내시경과 포셉을 한꺼번에 꺼내고 튜브는 그대로 둡니다.
- 수형 Luer 주사기를 사용하여 멸균수 또는 증류수 7~10ml를 사용하여 풍선을 부풀립니다.
- 주의** 20ml 이상 팽창시키면 안 됩니다. 공기를 사용하지 마십시오. 풍선에 조영제를 주입하지 마십시오.
- 풍선이 안쪽 위벽에 접촉될 때까지 튜브를 천천히 위쪽으로 당겨 복부에서 빼냅니다.
- 튜브 및 장루관에서 남아 있는 액체 또는 윤활제를 씻어 냅니다.
- 피부에서 위로 약 2~3mm 떨어진 위치로 외부 고정 볼스터를 조심스럽게 밀니다. 볼스터를 피부에 통합하지 마십시오.
- 가이드 와이어를 제거합니다.

㉔ ㉕ ㉘ 튜브 위치 및 통기성 확인

- 합병증(예: 장 과민이나 장 천공)이 발생하지 않도록 방사선 사진술을 통해 튜브 삽입이 정확하게 실시되었는지 확인하고 위장이나 소장 안에서 튜브가 고리를 만들지 않도록 하십시오.
- 주의**: 튜브의 공장 부분에는 텅스텐이 있는데, 텅스텐은 방사선이 투과되지 않아 방사선적 방법으로 위치를 확인할 때 사용할 수 있습니다. 풍선에 조영제를 주입하지 마십시오.
- 공장 및 위장 내강을 물로 플러싱하여 통기성을 확인합니다.
- 장루 부근에 습기가 있는지 점검합니다. 위액 누출 징후가 있는 경우 튜브 위치 및 외부 고정 볼스터 배치를 점검합니다. 필요한 경우 멸균수 또는 증류수를 1~2ml 단위로 보충합니다. 이전에 명시한 대로 풍선 용량을 초과하지 않아야 합니다.
- 외부 고정 볼스터가 피부에 너무 밀착하지 않아야 하며, 최초 삽입 시에는 복부에서 2~3mm 위에 오게 하며, 튜브 교체 시에는 복부에서 1~2mm 위에 오게 합니다.
- 튜브의 통기성 및 삽입 상태가 적절한지 확인한 후 의사 지시에 따라서만 영양공급을 시작합니다.

㉘ 확립된 위루관을 통한 교체 절차

- 장루 부위 주변 피부를 세척하고 마를 때까지 기다립니다.
- 위의 튜브 준비 섹션 지침에 따라 적절한 크기의 MIC* GJ 영양 튜브를 선택하여 준비합니다.
- 내시경 화면을 사용할 때는 기본 위장 십이지장 내시경 검사(EGD)를 실시합니다. 절차가 완료되고 튜브 삽입 금기에 해당할 수 있는 이상이 없으면 환자를 반듯이 눕히고 위장에 공기를 주입합니다. 유치 위루관이 시야에 들어올 때까지 내시경을 조작합니다.
- 형광 투시기 유도 또는 내시경 유도에 따라 끝이 늘어진 최대 0.038인치의 가이드 와이어를 유치 위루관에 삽입합니다.
- 가이드 와이어에서 위루관을 제거합니다.
- 위의 튜브 삽입 섹션에 따라 MIC* GJ 영양 튜브를 삽입합니다.

- 주의**: 영양 튜브를 교체할 때는 외부 고정 볼스터를 피부 위로 약 1~2mm 지점으로 살짝 밀니다. 볼스터를 피부에 통합하지 마십시오.
- 위의 '튜브 위치 및 통기성 확인' 섹션에 따라 튜브 위치와 통기성을 확인합니다.

튜브 통기성 지침

적절한 튜브 플러싱은 튜브가 막히는 것을 방지하고 튜브의 통기성을 유지하기 위한 가장 좋은 방법입니다. 다음은 튜브가 막히는 것을 방지하고 튜브의 통기성을 유지하기 위한 지침입니다.

- 연속 영양공급 시 4~6시간마다, 영양공급을 중단할 때마다 또는 튜브를 사용하지 않는 경우 최소 8시간마다 영양 튜브를 플러싱합니다.
- 위 잔류물을 확인한 경우 영양 튜브를 플러싱합니다.
- 약물 투여 전후와 약물 투여 사이에 영양 튜브를 플러싱합니다. 이렇게 하면 약물이 유동식과 상호 반응하여 잠재적으로 튜브 막힘을 초래하는 것을 방지합니다.
- 위 잔류물을 확인한 경우 영양 튜브를 플러싱합니다.
- 가능한 경우 물약을 사용하고, 알약의 경우 약사와 상담하여 가루로 만들어 물과 혼합해도 안전하지 확인합니다. 안전한 경우 알약을 미세한 가루 형태로 분쇄하여 따뜻한 물에 녹인 후 영양 튜브를 통해 투여합니다. 장용성 약물의 경우 절대로 가루로 만들거나 유동식과 혼합하지 마십시오.
- 크랜베리 주스 및 콜라와 같은 산성 액체는 유동식 단백질과 결합 시 실제로 튜브 막힘의 원인이 될 수 있기 때문에 이러한 산성 액체를 사용하여 영양 튜브를 플러싱하지 마십시오.

일반 플러싱 지침

- 지속적 영양공급 시 4~6시간마다, 영양공급을 중단할 때마다, 튜브를 사용하지 않는 경우 최소 8시간마다 또는 의사의 지시에 따라 ENFit* 주사기를 사용하여 물로 영양 튜브를 플러싱합니다. 위 잔류물을 확인한 경우 영양 튜브를 플러싱합니다. 약물 투여 전, 후 및 사이에 영양 튜브를 플러싱합니다. 크랜베리 주스 및 콜라와 같은 산성 세척액을 사용하여 영양 튜브를 플러싱하지 마십시오.
- 30~60ml ENFit* 주사기를 사용하십시오. 이보다 작은 주사기는 사용하지 마십시오. 사용할 경우 튜브 압력이 증가하여 잠재적으로 소형 튜브가 파열될 수 있습니다.
 - 튜브 플러싱 시 상온의 물을 사용하십시오. 수돗물 품질이 의심되는 경우 멸균수가 적절할 수 있습니다. 물의 양은 환자의 요구상태, 의학적 상태 및 튜브 유형에 따라 다르지만 평균적인 범위는 성인의 경우 10~50ml 및 유아의 경우 3~10ml입니다. 또한 수화 상태도 영양 튜브 플러싱에 사용되는 양에 영향을 미칩니다. 대부분의 경우 플러싱 양을 증가하면 추가 정맥 주사를 수행할 필요를 방지할 수 있습니다. 그러나 신장 질환 및 기타 액체 거부 반응이 있는 환자의 경우 통기성을 유지하는 데 필요한 최소한의 플러싱 양만 도입해야 합니다.
 - 튜브 플러싱 시 과도한 힘을 사용하지 마십시오. 과도하게 힘을 줄 경우 튜브에 구멍이 나서 위장관에 손상을 줄 수 있습니다.
 - 환자 기록부에 사용한 물의 양과 시간을 기록하십시오. 이렇게 하면 환자를 돌보는 모든 사람들이 환자의 요구상태를 보다 정확하게 모니터링할 수 있습니다.

영양 투여

- MIC* GJ 영양 튜브의 공장 접근 포트 마개를 엽니다.
- ENFit* 주사기를 사용하여 일반 플러싱 지침에 설명된 대로 규정된 양의 물을 사용하여 튜브를 플러싱합니다.
- 공장 접근 포트에서 플러싱 주사기를 제거합니다.
- ENFit* 영양공급 세트를 공장 접근 포트에 단단히 연결합니다.
- 주의**: 영양공급 세트 커넥터 또는 주사기를 접근 포트에 너무 꽉 조이지 마십시오.
- 의사의 지시에 따라 영양공급을 완료합니다.
- 경고**: 유동식이 위장 배액에 있는 경우에는 영양 공급을 중단하고 의사나 간호사에게 알립니다.
- 공장 접근 포트에서 영양공급 세트 또는 주사기를 제거합니다.
- ENFit* 주사기를 사용하여 일반 플러싱 지침에 설명된 대로 규정된 양의 물을 사용하여 튜브를 플러싱합니다.
- 공장 접근 포트에서 플러싱 주사기를 제거합니다.
- 공장 접근 포트의 마개를 닫습니다.

약물 투여

- 가능한 경우 물약을 사용하고, 알약의 경우 약사와 상담하여 가루로 만들어 물과 혼합해도 안전하지 확인합니다. 안전한 경우 알약을 미세한 가루 형태로 분쇄하여 따뜻한 물에 녹인 후 영양 튜브를 통해 투여합니다. 장용성 약물의 경우 절대로 가루로 만들거나 유동식과 혼합하지 마십시오.
- MIC* GJ 튜브의 지정 접근 포트 마개를 엽니다.
 - ENFit* 주사기를 사용하여 일반 플러싱 지침에 설명된 대로 규정된 양의 물을 사용하여 튜브를 플러싱합니다.
 - 접근 포트에서 플러싱 주사기를 제거합니다.
 - 약물이 포함된 ENFit* 주사기를 접근 포트에 단단히 연결합니다.
 - 주의**: 주사기를 접근 포트에 너무 꽉 조이지 마십시오.
 - ENFit* 주사기 플런저를 눌러 약물을 주입합니다.
 - 접근 포트에서 주사기를 제거합니다.
 - ENFit* 주사기를 사용하여 일반 플러싱 지침에 설명된 대로 규정된 양의 물을 사용하여 튜브를 플러싱합니다.
 - 접근 포트에서 플러싱 주사기를 제거합니다.
 - 접근 포트의 마개를 닫습니다.

위감압

위감압은 중력 배수 또는 낮은 간헐적 흡입을 통해 실시할 수 있습니다.

주의: 공장 접근 포트를 흡입구에 연결하지 마십시오. 공장 접근 포트에서 잔류물을 측정하지 마십시오.

- MIC* GJ 영양 튜브의 위장 접근 포트 마개를 엽니다.
 - 중력 배액의 경우 MIC* GJ 영양 튜브에서 열린 상태의 위장 접근 포트를 적합한 용기의 입구 바로 위에 놓습니다.
- 참고**: 열린 상태의 접근 포트가 장루 아래에 있는지 확인하십시오.

3. 낮은 간헐적 흡입의 경우 ENFit® 주사기를 위장 접근 포트에 연결합니다.
4. 짧은 간격으로 주사기 플런저를 천천히 잡아당겨 낮은 간헐적 흡입을 실시합니다.
⚠경고: 연속적인 흡입 또는 고압력 흡입은 사용하지 마십시오. 압력이 높을 경우 튜브가 수축되거나 위 조직이 손상되어 출혈을 일으킬 수 있습니다.
5. 위장 접근 포트에서 감압 주사기를 분리합니다.
6. ENFit® 주사기를 사용하여 일반 플러싱 지침에 설명된 대로 규정된 양의 물을 사용하여 튜브를 플러싱합니다.
7. 위장 접근 포트에서 플러싱 주사기를 제거합니다.
8. 위장 접근 포트의 마개를 닫습니다.

풍선 유지 관리

정확한 풍선 수명은 예측할 수 없습니다. 실리콘 풍선은 일반적으로 1 - 8개월 동안 수명이 유지되지만, 풍선 수명은 여러 인자에 따라 달라집니다. 이러한 인자에는 약물, 풍선을 팽창시키는 데 사용된 물의 양, 위액 pH 및 튜브 관리 상태가 포함될 수 있습니다.

일주일에 한 번씩 풍선에 들어 있는 물의 양을 확인하십시오.

- 수형 Luer 주사기를 풍선 팽창 포트(BAL)에 삽입하고 튜브를 제자리에 유지한 상태로 액체를 빼냅니다. 주사기에 담긴 물의 양과 권장량 또는 초기에 규정되어 환자 기록지에 기록된 양과 비교합니다. 주사기에 담긴 물의 양이 권장량 또는 규정량보다 작으면 풍선에 초기에 제거한 물을 재충전한 후 주사기에 필요한 양을 넣어 추가하여 권장되고 규정된 물의 양으로 풍선 체적을 높입니다. 풍선을 수축할 때 튜브 주위에서 누출될 수 있는 위 내용물이 일부 있을 수 있다는 사실을 유념해야 합니다. 액체 부피, 교체한 부피(있는 경우), 날짜 및 시간을 기록해 둡니다.
- 10~20분 정도 기다렸다가 절차를 반복합니다. 액체가 손실된 경우 풍선이 누출되는 것이며, 이 경우 튜브를 교체해야 합니다. 풍선이 수축되었거나 파열된 경우 이로 인해 튜브가 이탈 또는 탈락될 수 있습니다. 풍선이 파열된 경우 교체해야 합니다. 테이프를 사용하여 튜브를 제 위치에 고정시킨 후 시설 관리 규정을 따르거나 의사에게 지침을 문의하십시오.

⚠주의: 공기나 식염수가 아니라 멸균수 또는 증류수를 사용하여 풍선을 재충전하십시오. 식염수는 결정체를 이루어 풍선 밸브 또는 내강이 막히게 할 수 있으며, 공기는 새어 나와 풍선이 줄어들게 할 수 있습니다. 과다 충전은 내강을 막거나 풍선의 수명을 줄어든게 하고 저충전은 튜브를 제대로 고정하지 않으므로 권장량의 물을 사용해야 합니다.

일일 관리 및 유지 관리 체크 리스트

- 환자에게 통증, 압박 또는 불편함과 같은 징후가 있는지 평가합니다.
- 장루 부위에 발적, 자극, 부종, 충창, 압통, 온기, 발진, 고름 또는 위장관 배액과 같은 감염 징후가 있는지 평가합니다. 환자에게 압박 괴사, 피부 손상 또는 과욕아 조직과 같은 징후가 있는지 평가합니다.
- 미온수와 연성 비누를 사용합니다.
- 튜브에서 바깥쪽으로 원을 그리면서 움직입니다.
- 깨끗이 행구고 잘 건조시킵니다.
- 튜브에 손상, 막힘 또는 비정상적인 변색과 같은 이상이 있는지 평가합니다.
- 영양 튜브를 과도하게 잡아당기거나 조작하지 않도록 주의하면서 미온수와 연성 비누를 사용하여 세척합니다.
- 깨끗이 행구고 잘 건조시킵니다.
- 공창, 위장 및 풍선 팽창 포트를 세척합니다. 끝이 면 재질인 도포기 또는 부드러운 천을 사용하여 남아 있는 모든 유동식 및 약물을 제거합니다.
- 외부 볼스터가 피부에서 위로 1~2mm 떨어진 위치에 있는지 확인합니다.
- 위에 나와 있는 일반 플러싱 지침 섹션의 설명에 따라 영양 튜브를 플러싱합니다.

⚠주의: 외부 고정 볼스터를 돌리지 마십시오. 볼스터가 돌아가면 튜브가 꼬여 위치를 벗어나게 됩니다.

튜브 폐색

튜브 폐색의 원인은 일반적으로 다음과 같습니다.

- 잘못된 플러싱 방법
- 위 잔류물을 측정 후 플러싱 실패
- 부적절한 약물을 투여함
- 알약 조각
- 겉쪽한 유동식(예: 일반적으로 더 걸쭉한 농축 또는 강화 유동식)
- 응고의 원인이 되는 유동식 오염
- 튜브로 위 또는 장 내용물 역류

튜브 막힘 해결 방법

1. 영양 튜브가 꼬이거나 연결부가 분리되지 않도록 합니다.
2. 피부 표면 위에서 막힘을 식별할 수 있는 경우 손가락 사이에 튜브를 끼우고 부드럽게 마사지하거나 짜내어 막힌 부분을 풉니다.
3. 따뜻한 물을 채운 30~60ml ENFit® 주사기를 튜브의 적절한 접근 포트에 연결하고 플런저를 천천히 뒤로 당겼다가 눌러 막힌 부분을 밀어냅니다. 이보다 작은 주사기는 사용하지 마십시오. 사용할 경우 튜브 압력이 증가하여 잠재적으로 소형 튜브가 파열될 수 있습니다.
4. 막힌 부분이 남아 있는 경우 3단계를 반복합니다. 주사기 압력으로 천천히 흡입 동작을 반복함으로써 대부분의 장애물을 제거할 수 있습니다.
5. 실패할 경우 의사와 상의하십시오. 크랜베리 주스, 콜라, 육류 연화제 또는 키모트립신을 사용하지 마십시오. 사용할 경우 실제로 막히거나 일부 환자에게 부작용이 생길 수 있습니다. 막힌 부분이 단단하고 제거할 수 없는 경우 튜브를 교체해야 합니다.

⚠주의: 튜브를 통해 이물질을 삼입하지 마십시오.

MRI 안전 정보

비임상 시험에서 MIC* GJ 경장 영양 튜브는 MR 환경에서 조건부로 사용할 수 있음이 입증되었습니다. 이 기기를 사용하는 환자는 다음 조건을 충족하는 MR 시스템에서 검사할 때 안전합니다.

- 정자계 1.5 T 및 3 T
- 최대 공간장 기울기 4,000Gauss/cm(40T/m)
- 보고된 최대 MR 시스템에서, 첫 번째 레벨로 조절된 작동 모드에서, 15분간 검사할 때(즉, 펄스 시퀀스당) 전신 평균 전자파 흡수율(SAR)이 4W/kg

위에 정의된 검사 조건을 사용할 때 MIC* GJ 경장 영양 튜브는 15분의 연속 검사(즉, 펄스 시퀀스당) 후 온도 상승이 최대 3.0 °C로 예상됩니다.

비임상 시험에서 기울기 메아리 펄스 시퀀스와 3T MRI 시스템을 사용하여 영상을 촬영할 때 이 기기로 야기되는 영상 허상은 MIC* GJ 경장 영양 튜브에서 약 5mm 확장됩니다.

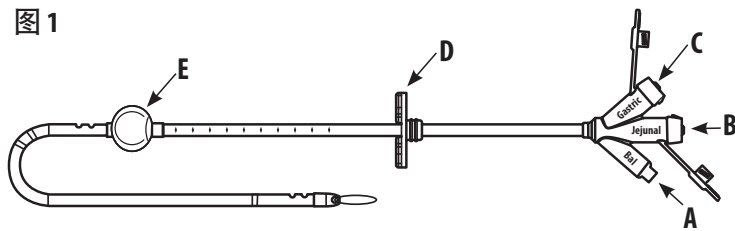
⚠경고. 경장 영양 및/또는 경장 약물 투여에만 해당됩니다.

자세한 내용을 알아보려면 미국의 경우 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) 번으로 전화하거나, 웹 사이트(www.avanos.com)를 방문하시기 바랍니다.

교육용 소책자. 요청 시 "적절한 관리를 위한 가이드(A Guide to Proper Care)" 및 "장루 부위와 경장 영양 튜브 문제 해결 가이드(A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide)"를 제공 받을 수 있습니다. 해당 지역 담당자 또는 고객 관리 센터로 연락하십시오.

 적경	 길이	 일회용	 STERILE R 감마선 멸균	 포장 손상 시 사용 금지
 재멸균 금지	DEHP를 가소제로 사용하지 않는 제품	 전문 의약품	 MR 환경에서 조건부 로 안전	 주의  사용 설명서 참조

图 1



使用说明

仅供处方使用: 美国联邦法律规定, 本装置只能由医生或遵医嘱进行销售。

说明

AVANOS® MIC® 胃-空肠 (GJ) 喂食管 (图 1) 可用于同时进行胃减压/引流和向远端十二指肠或近端空肠进行肠内营养递送。

使用适应症

AVANOS® MIC® GJ 喂食管适用于以下患者: 无法通过胃吸收充足营养、出现肠能动性问题、胃出口梗阻、重度胃食管反流且具有吸入风险; 或先前进行过食管切除术或胃切除术。

禁忌症

放置 GJ 喂食管的禁忌症包括但不限于:

- 结肠间置
- 腹水
- 门静脉高血压
- 腹膜炎
- 未纠正的凝血功能障碍
- 胃造口术道的方向和长度 (腹壁厚度) 不确定
- 胃与腹壁未贴紧 (仅替换)
- 缺乏既定胃造口术道 (仅替换)
- 证实造口部位周围存在感染 (仅替换)
- 存在多个造口瘘道 (仅替换)

⚠ 警告

请勿重复使用、重新处理或重新消毒本医疗装置。重复使用、重新处理或重新消毒可能会 1) 对装置的已知生物相容性特征造成不利影响, 2) 损害装置的结构完整性, 3) 导致装置不能按预期发挥作用, 或 4) 产生污染风险并引起传染性疾病传播, 导致患者受伤、患病或死亡。

并发症

可能会出现以下与任何 GJ 喂食管相关的并发症:

- 恶心、呕吐、腹胀或腹泻
- 误吸
- 造口周围疼痛
- 脓肿、伤口感染和皮肤破裂
- 压迫性坏死
- 超肉芽组织
- 腹膜腔内渗漏
- 内固定器植入综合征
- 造口周围渗漏
- 气囊故障或管移位
- 管堵塞
- 胃肠道出血和/或溃疡
- 胃出口梗阻
- 肠梗阻或胃轻瘫
- 肠和胃扭转

其他并发症 (如腹部器官损伤) 可能与放置喂食管的操作有关。

放置

此 AVANOS® GJ 喂食管可通过以下方式放置:

Ⓡ 透视 (放射学) 引导下经皮放置

ⓔ 内镜引导下经皮

ⓧ 使用既定造口道替换现有装置

⚠ 警告: 置管前须进行胃固定术以使胃附着于前腹壁, 确定喂食管插入部位并扩张造口道, 以确保患者的安全性和舒适性。管长度应足以延伸至超出特赖茨氏韧带 10-15 cm 处。

⚠ 警告: 不要将喂食管留置气囊用作胃固定术装置。气囊可能爆裂并无法将胃固定于前腹壁。

Ⓡ ⓔ ⓧ 喂食管准备

⚠ 警告: 验证包装完整性。如果包装破损或无菌屏障受损, 请勿使用。

1. 选择恰当尺寸的 MIC® GJ 喂食管, 从包装中取出并检查是否损坏。
2. 使用套件中所含的公鲁尔注射器通过气囊充水口 (图 1-A) 向气囊 (图 1-E) 内充水。请勿使用空气。
3. 取下注射器, 通过轻轻挤压气囊检查是否有渗漏处, 从而验证气囊的完整性。目视检查气囊, 以验证对称性。通过在指间轻轻滚动气囊, 可实现对称性。重新插入注射器, 并从气囊中取出所有的水。
4. 检查外部留置支撑件 (图 1-D)。此支撑件沿管滑动时应具有中等阻力。
5. 检查整根管是否存在任何不规则之处。
6. 使用 ENFit® 注射器, 用水冲洗管的胃腔 (图 1-C) 和空肠腔 (图 1-B) 以确认管通畅性。
7. 使用水溶性润滑剂润滑管尖端。请勿使用矿物油。请勿使用石油胶。
8. 使用水溶性润滑剂充分润滑空肠腔。请勿使用矿物油。请勿使用石油胶。

Ⓡ ⓔ 建议的部位准备

1. 使用标准放射或内镜技术对 GJ 管放置进行可视化和准备。
2. 确认不存在可造成管放置禁忌症的异常, 并使患者处于仰卧位。
3. 选择一个无大血管、内脏和瘢痕组织的胃造口术部位。此部位通常位于肚脐至锁骨中线左肋缘的三分之一距离处。
4. 按照机构方案准备并用消毒盖布盖住选定的插入部位。

Ⓡ ⓔ 胃固定术放置

⚠ 警告: 建议按三角形结构进行三点胃固定术, 以确保胃壁附着于前腹壁。

1. 在管插入部位处放置皮肤标记。在与管插入部位等距处放置三个排列成三角形的皮肤标记, 以此设置胃固定术图案。
⚠ 警告: 在插入部位与胃固定术放置点之间留出恰当距离, 以防止 T 形紧固件和已膨胀气囊的干扰。
2. 使用 1% 利多卡因对穿刺部位进行局麻, 向皮肤和腹膜给予局麻。
3. 放置第一个 T 形紧固件并确认胃内位置。重复该操作, 直到三个 T 形紧固件全部插在三角形的角上。
4. 将胃固定于前腹壁, 完成此操作。

Ⓡ 在透视 (放射学) 可视化条件下造出造口道。

1. 在胃仍处于充气状态的情况下在与腹壁并列位置处造出造口道。确认穿刺部位处于胃固定术图案中心。通过透视引导, 确认该部位位于肋缘下横结肠上胃体部远端之上。
⚠ 警告: 避开流经直肌近中三分之二与侧面三分之一交界处的腹壁动脉。
⚠ 警告: 请注意不要将穿刺针推进过深, 以避免刺穿胃后壁、胰腺、左肾、主动脉或脾脏。
2. 在腹膜表面下局部注射 1% 利多卡因, 以此麻醉穿刺部位。
3. 在胃固定术图案中心处插入 .038" 兼容导引针, 朝向幽门插入胃腔中。
注意: 对于 GJ 管放置, 最佳插入角度为与皮肤表面成 45 度角。
4. 利用透视可视化验证针放置是否正确。此外, 为帮助验证, 可将一个充水注射器连接至针头接口并将空气从胃腔中吸出。
注意: 空气返回时可注入造影剂, 以使胃袢可视化并确认位置。
5. 通过针推进达 .038" 的导丝, 使之盘行进入胃底。确认位置。
6. 取出导引针, 将导丝留在原位, 并根据机构方案处置。
7. 采用透视引导沿导丝推进 .038" 兼容柔性导管, 使导丝进入胃窦。
8. 推进导丝和柔性导管, 直到导管尖端位于幽门处。
9. 穿过幽门, 将导丝和导管推进十二指肠并超出特赖茨氏韧带 10-15 cm。
10. 取出导管, 将导丝留在原位, 并根据机构方案处置。

ⓔ 在内镜可视化条件下造出造口道

1. 在胃仍处于充气状态的情况下在与腹壁并列位置处造出造口道。确认穿刺部位处于胃固定术图案中心。通过内镜引导, 确认该部位位于肋缘下横结肠上胃体部远端之上。
⚠ 警告: 避开流经直肌近中三分之二与侧面三分之一交界处的腹壁动脉。
⚠ 警告: 请注意不要将穿刺针推进过深, 以避免刺穿胃后壁、胰腺、左肾、主动脉或脾脏。
2. 在腹膜表面下局部注射 1% 利多卡因, 以此麻醉穿刺部位。
3. 在胃固定术图案中心处插入 .038" 兼容导引针, 朝向幽门插入胃腔中。
注意: 对于 GJ 管放置, 最佳插入角度为与皮肤表面成 45 度角。
4. 利用内镜可视化验证针放置是否正确。
5. 通过针将达 .038" 的导丝推进到胃中。确认位置。
6. 利用内镜可视化, 使用不致外伤镊子夹住导丝。
7. 取出导引针, 将导丝留在原位, 并根据机构方案处置。

Ⓡ ⓔ 扩张

1. 使用 #11 解剖刀片划开一个皮肤切口, 此切口沿导丝延伸, 向下穿过腹肌皮下组织和筋膜。形成切口后, 根据机构方案处置解剖刀。
2. 沿导丝推进扩张器, 使造口道扩张为比置入的肠喂食管至少大四个法国尺寸。
3. 沿导丝取出扩张器, 将导丝留在原位。
注意: 扩张后, 可能会使用剥离式护套帮助管前移穿过造口道。

透视（放射学）可视化下的管放置情况

1. 沿导丝推进喂食管远端，穿过造口道，进入胃内。
2. 在推进的同时旋转 MIC* GJ 喂食管，以帮助喂食管穿过幽门，进入空肠。
3. 继续推进管，直至尖端超过特赖茨氏韧带 10–15 cm 且气囊到达胃内。
4. 使用公鲁尔注射器向气囊内充入 7–10 ml 无菌水或蒸馏水。
⚠️**警告：** 请勿超过 20 ml 的总气囊体积。请勿使用空气。请勿向气囊中注入造影剂。
5. 将管轻轻上拉并拉离腹部，直至气囊接触到胃壁内侧。
6. 清洁管内和造口内的残留液体或润滑剂。
7. 将外部置管支撑件轻轻滑动至皮肤上方约 2–3 mm 处。请勿将支撑件缝合到皮肤上。
8. 取出导丝。

⑤ 内镜可视化下的管放置情况

1. 沿导丝推进喂食管远端，穿过造口道，进入胃内。
2. 使用不致外伤镊子夹住缝合圈或管尖端。
3. 推进 MIC* GJ 喂食管，直至幽门和十二指肠上部。使用镊子继续推进喂食管，直至尖端超过特赖茨氏韧带 10-15 cm 且气囊到达胃内。
4. 松开喂食管，并先后撤出内镜和镊子，将管留在原位。
5. 使用公鲁尔注射器向气囊内充入 7–10 ml 无菌水或蒸馏水。
⚠️**警告：** 请勿超过 20 ml 的总气囊体积。请勿使用空气。请勿向气囊中注入造影剂。
6. 将管轻轻上拉并拉离腹部，直至气囊接触到胃壁内侧。
7. 清洁管内和造口内的残留液体或润滑剂。
8. 将外部置管支撑件轻轻滑动至皮肤上方约 2–3 mm 处。请勿将支撑件缝合到皮肤上。
9. 取出导丝。

④ ⑤ ⑥ 验证管位置和通畅性

1. 利用 X 线摄影验证管放置是否恰当，以避免可能的并发症（如肠刺激或穿孔）并确保管在胃或小肠内未成环。
⚠️**警告：** 管的空肠部分包含钡，此物质不透辐射，因而可用于通过 X 线摄影确认位置。请勿向气囊中注入造影剂。
2. 用水冲洗空肠和胃腔以验证通畅性。
3. 检查造口周围湿度。如果存在胃痿迹象，则检查管位置和外部置管支撑件放置情况。根据需要，以 1–2 ml 增量添加无菌水或蒸馏水。如前面所述，请勿超过气囊容量。
4. 检查以确保外部置管支撑件并未过于靠近皮肤，并且对于初始放置和替换管，分别置于腹部上方 2–3 mm 处和腹部上方 1–2 mm 处。
5. 仅在确认通畅性、放置恰当以及根据医生指示进行了操作后方可开始进给。

④ 经由既定胃造口术孔道的替换操作

1. 清洁造口部位周围的皮肤并让此区域风干。
2. 选择恰当尺寸的 MIC* GJ 喂食管并根据上文所列“喂食管准备”一节中的说明进行准备。
3. 如果使用内镜可视化，则请执行常规食管胃十二指肠镜检查（EGD）。完成操作且确定未出现导致管放置禁忌症的异常后，使患者处于仰卧位，向胃内吹入空气。操作内镜，直至留置胃造口术管位于视野中。
4. 在透视引导或内镜引导下，通过留置胃造口术管插入一根达 .038” 的软尖导丝。
5. 沿导丝取出胃造口术管。
6. 根据上文“管放置”一节，放置 MIC* GJ 喂食管。
⚠️**警告：** 对于替换喂食管，将外部置管支撑件轻轻滑动至皮肤上方约 1–2 mm 处。请勿将支撑件缝合到皮肤上。
7. 根据上文“验证管位置和通畅性”一节，验证管位置和通畅性。

管通畅性指导方针

恰当地冲洗管是避免堵塞和维持管通畅性的最佳方式。以下为避免堵塞和维持管通畅性的指导方针。

- 在连续进给期间每 4–6 小时、进给中断时或在未使用管的情况下至少每 8 小时用水冲洗喂食管。
- 在检查胃残留物之后，冲洗喂食管。
- 在给药前后及给药间隔期间冲洗喂食管。这将防止药物与配方饮食发生相互作用以及可能导致管堵塞。
- 在检查胃残留物之后，冲洗喂食管。
- 在可能的情况下使用液体药物并咨询药剂师以确定，碾碎固体药物并将之与水混合是否安全。如果安全，则将固体药物研磨成细粉，并溶解于温水中，随后通过喂食管给药。切勿碾碎肠溶药物或将药物与配方饮食混合。
- 避免使用酸性液体（如酸果蔓汁和可乐型饮料）冲洗喂食管，因为在与配方蛋白结合时酸性特性实际上可能会导致管堵塞。

一般冲洗指导方针

在连续进给期间每 4–6 小时、进给中断时、在未使用管的情况下至少每 8 小时或按照临床医生的指示利用 ENFit® 注射器用水冲洗喂食管。在检查胃残留物之后，冲洗喂食管。在给药前后及给药间隔期间冲洗喂食管。避免使用酸性冲洗剂（如酸果蔓汁和可乐型饮料）冲洗喂食管。

- 使用 30 至 60 ml ENFit® 注射器。请勿使用尺寸较小的注射器，因为这可能会增加对管的压力并可能会使较小的管破裂。
- 用室温水进行管冲洗。在城市供水质量令人担忧的地区，无菌水可能比较适合。水量将取决于患者的需求、临床状况和管类型，但是成人平均体积范围为 10 至 50 ml，婴儿平均体积范围为 3 至 10 ml。水合作用状态也会影响冲洗喂食管所用的体积。在许多情况下，增加冲洗体积可避免对补充静脉注射液的需求。然而，患有肾衰竭和存在其他液体限制的个人应接受维持通畅性所需的最低冲洗体积。
- 冲洗管时，请勿过度用力。用力过度会将管贯穿并可能造成胃肠道损伤。
- 在患者记录中记录时间和用水量。这样做将使所有医疗护理提供者均可更准确地监测患者需求。

给予营养

1. 打开 MIC* GJ 喂食管的空肠进入口的盖子。
2. 使用 ENFit® 注射器，用规定水量冲洗管，如“一般冲洗指导方针”中所述。

3. 从空肠进口口取下冲洗注射器。
4. 将 ENFit® 进给装置牢固连接至空肠进口口。
⚠️**警告：** 请勿将进给装置连接器或注射器与进口口连接处拧得过紧。
5. 按照临床医生的指示完成进给。
⚠️**警告：** 如果胃引流物中出现配方饮食，请停止进给并通知医生或医疗保健提供者。
6. 从空肠进口口取下次进给装置或注射器。
7. 使用 ENFit® 注射器，用规定水量冲洗管，如“一般冲洗指导方针”中所述。
8. 从空肠进口口取下冲洗注射器。
9. 盖紧空肠进口口的盖子。

药物给予

在可能的情况下使用液体药物并咨询药剂师以确定，碾碎固体药物并将之与水混合是否安全。如果安全，则将固体药物研磨成细粉，并溶解于温水中，随后通过喂食管给药。切勿碾碎肠溶药物或将药物与配方饮食混合。

1. 打开规定的 MIC* GJ 管进入口的盖子。
2. 使用 ENFit® 注射器，用规定水量冲洗管，如“一般冲洗指导方针”中所述。
3. 从进口口移除冲洗注射器。
4. 将含有药物的 ENFit® 注射器牢固连接至进口口。
⚠️**警告：** 请勿将注射器与进口口连接处拧得过紧。
5. 通过按下 ENFit® 注射器柱塞递送药物。
6. 从进口口移除注射器。
7. 使用 ENFit® 注射器，用规定水量冲洗管，如“一般冲洗指导方针”中所述。
8. 从进口口移除冲洗注射器。
9. 盖紧进口口的盖子。

胃减压

胃减压可通过重力引流或低间歇性抽吸进行。

⚠️**警告：** 切勿将空肠进口口与抽吸装置相连。请勿测定空肠进口口中的残留物。

1. 打开 MIC* GJ 喂食管的胃进入口的盖子。
2. 对于重力引流，将打开的 MIC* GJ 喂食管的胃进口口直接放置在恰当容器的开口处。
注意： 确保打开的进口口位于造口下方。
3. 对于低间歇性抽吸，将 ENFit® 注射器连接至胃进口口。
4. 通过以较短间隔缓慢撤回注射器柱塞应用低间歇性抽吸。
⚠️**警告：** 请勿使用连续性或高压抽吸。 高压会使管破裂或损伤胃组织并导致出血。
5. 使减压注射器与胃进口口断开连接。
6. 使用 ENFit® 注射器，用规定水量冲洗管，如“一般冲洗指导方针”中所述。
7. 从胃进口口取下冲洗注射器。
8. 盖紧胃进口口的盖子。

气囊维护

无法预测精确的气囊使用寿命。硅胶气囊通常持续 1–8 个月，但气囊的使用寿命根据若干因素而发生变化。这些因素可能包括药物、用于给气囊充水的水量、胃 pH 值以及管护理。

每周检查一次气囊中的水量。

- 将公鲁尔注射器插入气囊充水口（BAL）并抽出液体，与此同时将管保持在原位。比较注射器中的水量与推荐量或初始规定量，并将相关信息记录在患者记录中。如果水量低于推荐量或规定量，则使用最初移除的水重新填充气囊，然后停止并加入使气囊体积达到推荐和规定水量所需的量。请注意，当您给气囊放水时，可能有一些胃内容物会从管周围漏出。记录液体体积、要替换的体积量（如果有）、日期和时间。
- 等待 10–20 分钟，重复该程序。如果液体减少，则气囊漏水，这种情况下应更换管。漏水或破裂的气囊可能会导致管移位。如果气囊破裂，则需将其更换。使用胶带将管固定到位，然后遵循机构方案和/或致电医生以获取相关说明。
⚠️**警告：** 使用无菌水或蒸馏水（而非空气或盐水）重新填充气囊。盐水会结晶并阻塞气囊阀或气囊腔，空气可能会漏出并导致气囊破裂。确保使用推荐的水量，因为充水过量会阻塞腔或缩短气囊寿命，而充水不足将无法恰当地保护管。

日常护理和维护检查列表

- 评估患者是否有任何疼痛、压迫或不适迹象。
- 评估造口部位是否有任何感染迹象，如发红、刺激、水肿、肿胀、压痛、温觉、皮疹、化脓或胃肠引流。评估患者是否有任何压迫性坏死、皮肤破裂或超肉芽组织迹象。
- 使用温水和温和的肥皂。
- 清洁时，由管内向管外做圆周运动。
- 彻底冲洗并使其完全干燥。
- 评估管是否有任何异常，如损坏、堵塞或异常变色。
- 使用温水和温和的肥皂，请注意切勿过度拉扯或操作管。
- 彻底冲洗并使其完全干燥。
- 清洁空肠、胃和气囊充水口。使用棉签或软布擦掉所有残留配方食物和药物。
- 验证外部支撑件是否停留在皮肤上方约 1–2 mm 处。
- 根据上文“一般冲洗指导方针”一节中所述冲洗喂食管。

⚠️**警告：** 请勿旋转外部置管支撑件。旋转支撑件可能会导致管扭结且可能会错位。

管阻塞

管阻塞通常是由以下原因所致：

- 冲洗技术不佳
- 在测定胃残留物之后未能进行冲洗
- 给药不当
- 药丸碎片
- 浓稠配方，如通常更浓稠的浓缩或增强配方
- 导致凝结的配方污染
- 胃或肠内容物向上回流至管中

疏通管

- 1. 请确保喂食管未扭结或被夹住。
- 2. 如果在皮肤表面上堵塞可见，则在手指间轻轻按摩或挤压管，以使堵塞物散开。
- 3. 将充满温水的 30 至 60 ml ENFit® 注射器连接至恰当的管入口并轻轻拉回，然后按下柱塞排出堵塞物。请勿使用尺寸较小的注射器，因为这可能会增加对管的压力并可能会使较小的管破裂。
- 4. 如果堵塞物仍然存在，则重复步骤 #3。轻轻抽吸与注射器挤压交替进行将可消除大部分阻塞。
- 5. 如果操作失败，则咨询医生。请勿使用酸果蔓汁、可乐饮料、嫩肉剂或糜蛋白酶，因为它们实际上可能会导致阻塞或在一些患者中导致不良反应。如果堵塞物难以处理且无法将其移除，则将必须更换管。

⚠警告：请勿通过管插入异物。

MRI 安全性信息

非临床检测显示 MIC* GJ 肠喂食管受 MR 条件限制。配有此装置的患者可在满足以下条件的 MR 系统中进行安全扫描：

- 仅 1.5 T 和 3 T 静磁场
- 最大空间磁场梯度为 4,000 高斯/cm (40 T/m)
- 报告的最大 MR 系统在一级受控操作模式下扫描 15 分钟（即，每个脉冲序列）的全身平均特定吸收比率 (SAR) 为 4 W/kg

使用以上定义的扫描条件，预计 MIC* GJ 肠喂食管经过 15 分钟连续扫描（即，每个脉冲序列）后，温度最多会升高 3.0° C。

在非临床检测中，当使用梯度回波脉冲序列和 3 T MRI 系统成像时，设备导致的图像伪影从 MIC* GJ 肠喂食管延伸约 5 mm。

⚠警告： 仅针对肠内营养和/或肠内药物。

有关更多信息，请致电 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667)（美国）或访问我们的网站 www.avanos.com。

宣传手册：可应要求提供“恰当护理指南”和“造口部位和肠喂食管故障排除指南”。请联系您当地的代表或联系客户服务部门。

 直径	 长度	 仅供单次使用	 通过 γ 辐照灭菌	 如果包装破损，请勿使用	
 请勿重新消毒	生产本产品时，未将 DEHP 用作增塑剂	仅供处方使用	 受 MR 条件限制	 警示	 参阅使用说明

[illegible]

Distributed in the USA by Avanos Medical Sales, LLC, 5405 Windward Parkway,
Alpharetta, GA 30004 USA. In USA, 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667). www.avanos.com
 Avanos Medical, Inc., 5405 Windward Parkway, Alpharetta, GA 30004 USA.
 Avanos Medical Belgium BVBA, Leonardo Da Vincilaan 1, 1930 Zaventem, Belgium.
Sponsored in Australia by Avanos Medical Australia Pty Ltd, 475 Victoria Avenue, Chatswood, NSW 2067, Australia.

*Registered Trademark or Trademark of Avanos Medical, Inc., or its affiliates.
© 2018 AVNS. All rights reserved. 2019-01-25
15-M1-303-01 / 70210698

