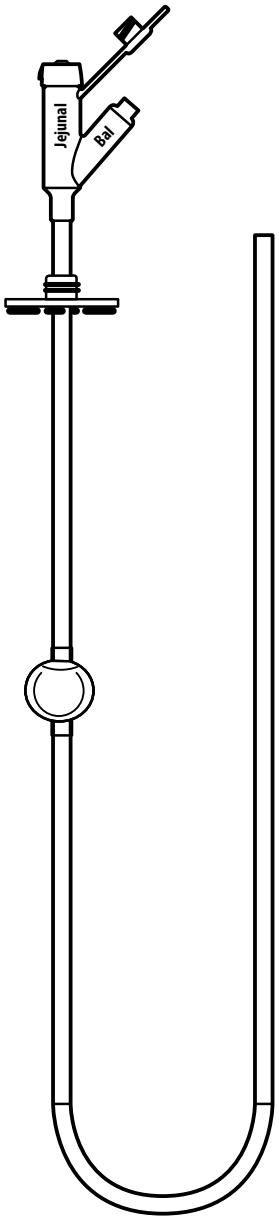
AVANOS*

MIC* JEJUNAL FEEDING TUBE

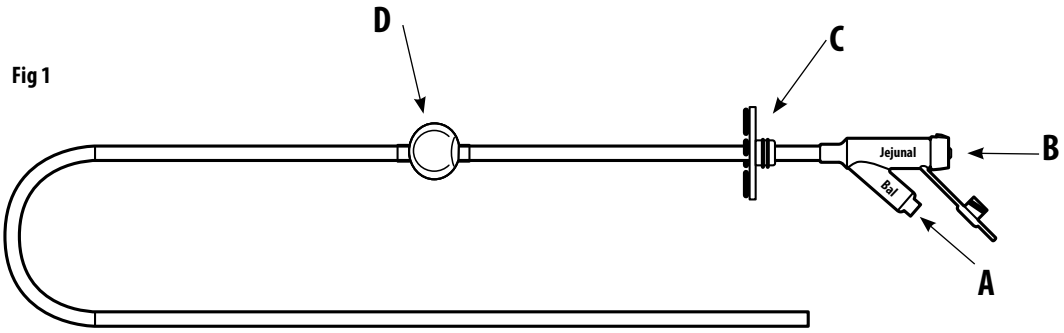
WITH ENFit® CONNECTOR

Placement Instructions for Use



J-Tube

Fig 1



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 MR Safe	Caution	Consult instructions for use

EN AVANOS* MIC* Jejunal Feeding Tube (J-Tube) with ENFit® Connector

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* Jejunal (J) Feeding Tube **(Fig. 1)** allows for delivery of enteral nutrition and medication directly into the distal duodenum or proximal jejunum.

Indications for Use

The AVANOS* MIC* J 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 J 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 J 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
- Hemorrhage
- Perforation
- Intussusception

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

Note: *Verify package integrity. Do not use if package is damaged or sterile barrier compromised.*

Note: *The risk for perforation may be higher in patients weighing <10kg.*

Placement

This AVANOS* J Feeding Tube may be placed in the following ways:

Ⓢ Surgically

Ⓡ Percutaneously under fluoroscopic (radiologic) guidance

Ⓔ Percutaneously under endoscopic guidance

Ⓧ A replacement to an existing device using an established stoma tract

⚠Warning: A gastropexy 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.

⚠Warning: Do not use the retention balloon of the feeding tube as a gastropexy 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* J Feeding Tube, remove from the package and inspect for damage.
2. Adjust the length of the tube by trimming the distal end with a razor blade or scalpel. Ensure that the cut is smooth and blunt and the length sufficient to be placed 10–15 cm beyond the Ligament of Treitz.
3. Using a male Luer syringe, inflate the balloon **(Fig. 1-D)** with water through the Balloon Inflation Port **(Fig 1-A)**. Do not use air.
   - Inflate the balloon with 2–3 ml of water for low volume tubes identified by LV following the REF code number.
   - Inflate the balloon with 7–10 ml of water for standard tubes.
4. 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.
5. Check the external retention bolster **(Fig. 1-C)**. The bolster should slide along the tube with moderate resistance.
6. Inspect the entire length of the tube for any irregularities.
7. Using an ENFit® syringe, flush the jejunal lumen **(Fig. 1-B)** of the tube with water to confirm tube patency.
8. Lubricate the tip of the tube with a water soluble lubricant. Do not use mineral oil. Do not use petroleum jelly.
9. Generously lubricate the jejunal lumen with water-soluble lubricant. Do not use mineral oil. Do not use petroleum jelly.

Ⓢ Suggested Surgical Procedure (Stamm Gastrostomy)

1. Through a midline laparotomy, identify the pylorus and the superior epigastric artery in the abdominal wall.
2. The gastrostomy site should be 10–15 cm from the pylorus on the greater curvature of the stomach. The gastrostomy site should also be at least 3 cm away from the costal margin to prevent damage to the retention balloon by abrasions during movement.
3. Place two concentric purse string sutures around the site. Leave the purse string needles in place.
4. On the anterior parietal peritoneum, select an exit site that approximates the gastrostomy. Avoid the superior epigastric artery, drains, or other stomas.
5. Make a stab wound from the anterior parietal peritoneum to the extra abdominal surface. Insert the tube from the outside to the inside the abdominal cavity.
   Note: *The use of a right angle clamp may be used to facilitate placement.*
   ⚠**Caution:** Never use a clamp with sharp teeth or tenaculum to pull the tube into position. This will damage the tube.
6. Using two Babcock clamps on the anterior stomach surface, "tent" the stomach.
7. Use electrocautery or a scalpel to open the stomach.
8. Dilate the enterotomy with a hemostat.

ⓇⒺ Suggested Site Preparation

1. Use standard Radiologic or Endoscopic techniques to visualize and prepare for gastrostomy 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.

ⓇⒺ Gastropexy Placement

⚠Warning: It is recommended to perform a three point gastropexy 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 gastropexy pattern by placing three skin marks equidistant from the tube insertion site and in a triangle configuration.
   ⚠**Caution:** Allow adequate distance between thse insertion site and gastropexy 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 gastropexy 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 gastropexy pattern into the gastric lumen directed toward the pylorus.
   Note: *For J 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.

(E) 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 gastropexy 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 gastropexy pattern into the gastric lumen directed toward the pylorus.
   Note: *For J 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.

(R)(E) 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.*

(S) Surgical Tube Placement

1. Advance the MIC* J Feeding Tube until the balloon is in the stomach.
2. Palpate the tube through the duodenum. When satisfied with the placement, check the position. The tip should lie 10–15 cm past the Ligament of Treitz.
3. Using a male Luer syringe, inflate the balloon.
   - Inflate the LV balloon with 2–3 ml of sterile or distilled water.
   - Inflate the standard balloon with 7–10 ml of sterile or distilled water.

   ⚠**Caution:** Do not exceed 5 ml total balloon volume inside the LV balloon and 20 ml total balloon volume in the Standard balloon. Do not use air. Do not inject contrast into the balloon.
4. Tie the purse string sutures around the tube.
5. Gently pull the tube up and away from the abdomen until the balloon contacts the inner stomach wall.
6. Use the purse string sutures to attach the stomach to the peritoneum. Take care to avoid puncture of the balloon.
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.

(R) 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* J 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 a male Luer syringe, inflate the balloon.
   - Inflate the LV balloon with 2–3 ml of sterile or distilled water.
   - Inflate the standard balloon with 7–10 ml of sterile or distilled water.

   ⚠**Caution:** Do not exceed 5 ml total balloon volume inside the LV balloon and 20 ml total balloon volume inside the Standard 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.

(E) 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* J 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 a male Luer syringe, inflate the balloon.
   - Inflate the LV balloon with 2–3 ml of sterile or distilled water.
   - Inflate the standard balloon with 7–10 ml of sterile or distilled water.

   ⚠**Caution:** Do not exceed 5 ml total balloon volume inside the LV balloon and 20 ml total balloon volume inside the Standard 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.

(S)(R)(E)(X) 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.
2. Flush the jejunal lumen 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.

(X) 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* J 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* J 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 before and after medication administration and between medications. This will prevent the medication from interacting with formula and potentially causing the tube to clog.
- 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 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 access port of the MIC* J 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 access port.
4. Securely connect an ENFit® feed set to the 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.
6. Remove the feed set or 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.

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 access port of the MIC* J 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.

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 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
- 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 Jejunal 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

The MIC* Jejunal Feeding Tube is MR Safe.

⚠**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.

Sonde d'alimentation jéjunale AVANOS* MIC* (sonde J) avec connecteur ENFit®

FR

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 jéjunale (J) AVANOS* MIC* **(fig. 1)** permet l'administration d'une nutrition entérale et de médicaments directement dans le duodénum distal ou le jéjunum proximal.

Indications

La sonde d'alimentation J 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 J comprennent, sans toutefois s'y limiter, ce qui suit :

- Interposition du côlon
- 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, retraiter 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 J :

- Nausées, vomissements, ballonnement abdominal ou diarrhée
- Aspiration
- Douleur péristomiale
- Abcès, infection de plaie et lésions cutanées
- Nécrose de pression
- Tissu d'hypergranulation
- Fuite intrapéritonéale
- Enfouissement de la collerette 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
- Hémorragie
- Perforation
- Invagination

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

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

Remarque : *Le risque de perforation peut être plus élevé chez les patients pesant moins de 10 kg.*

Mise en place

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

Ⓢ Par voie chirurgicale

Ⓡ Par voie percutanée, sous guidage fluoroscopique (radiologique)

Ⓔ Par voie percutanée, sous guidage endoscopique

Ⓧ En remplacement d'un dispositif existant à l'aide d'un tractus de stomie établi

⚠Avertissement : une gastropexie 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.

⚠Avertissement : ne pas utiliser le ballonnet de rétention de la sonde d'alimentation comme dispositif de gastropexie. 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 J MIC* appropriée, la sortir de l'emballage et l'examiner pour déceler tout dommage.
2. Ajuster la longueur de la sonde en coupant l'extrémité distale avec une lame de rasoir ou un bistouri. S'assurer que la coupe est lisse et arrondie et que la longueur est suffisante pour que la sonde soit placée de 10 à 15 cm au-delà du ligament suspenseur de l'angle duodéno-jéjunal.
3. À l'aide d'une seringue à embout Luer mâle, gonfler le ballonnet **(fig. 1-D)** avec de l'eau par le port de gonflage du ballonnet **(fig. 1-A)**. Ne pas utiliser d'air.
   - Gonfler le ballonnet avec 2 à 3 ml d'eau pour les sondes à faible volume identifiées par la mention LV après le numéro du code RÉF.
   - Gonfler le ballonnet avec 7 à 10 ml d'eau pour les sondes standard.
4. 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.
5. Vérifier l'anneau de rétention externe **(fig. 1-C)**. L'anneau doit glisser le long de la sonde avec une résistance modérée.
6. Inspecter toute la longueur de la sonde à la recherche d'anomalies.
7. À l'aide d'une seringue ENFit®, purger la lumière jéjunale **(fig. 1-B)** de la sonde avec de l'eau pour en confirmer la perméabilité.
8. Lubrifier l'embout de la sonde avec un lubrifiant hydrosoluble. Ne pas utiliser d'huile minérale. Ne pas utiliser de pétrolatum.
9. Bien lubrifier la lumière jéjunale à l'aide d'un lubrifiant hydrosoluble. Ne pas utiliser d'huile minérale. Ne pas utiliser de pétrolatum.

Ⓢ Intervention chirurgicale suggérée (gastrostomie de Stamm)

1. Au moyen d'une laparotomie médiane, identifier le pylore et l'artère épigastrique supérieure dans la paroi abdominale.
2. Le site de la gastrostomie doit se trouver à 10-15 cm du pylore sur la plus grande courbure de l'estomac. Le site de la gastrostomie doit aussi se trouver à au moins 3 cm du rebord costal afin d'éviter tout dommage au ballonnet de rétention dû à des abrasions provoquées par les mouvements.
3. Effectuer deux sutures concentriques en cordon de bourse autour du site. Laisser les aiguilles pour sutures en cordon de bourse en place.
4. Sur le péritoine pariétal antérieur, choisir un site de sortie proche de la gastrostomie. Éviter l'artère épigastrique supérieure, les drains et autres stomies.
5. Faire une entaille du péritoine pariétal antérieur à la surface extra-abdominale. Insérer la sonde de l'extérieur vers l'intérieur de la cavité abdominale.
   Remarque : *une pince à angle droit peut être utilisée pour faciliter la mise en place.* avanos.com **Attention :** Ne jamais utiliser une pince dotée de dents tranchantes ni de tenaculum pour tirer la sonde et la mettre en place. Cela risque d'endommager la sonde.
6. À l'aide de pinces Babcock positionnées au niveau de la surface antérieure de l'estomac, saisir l'estomac.
7. Ouvrir l'estomac par électrocautérisation ou avec un bistouri.
8. Gonfler l'entérotomie avec une pince hémostatique.

Ⓡ Ⓔ Suggestion de préparation de site

1. Utiliser des techniques radiologiques ou endoscopiques standard pour visualiser et préparer la mise en place de la sonde gastrostomique.
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 gastropexie

⚠Avertissement : Il est recommandé de réaliser une gastropexie 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 gastropexie 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 gastropexie, 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 gastropexie. Sous

guidage fluoroscopique, confirmer que le site recouvre le corps distal de l'estomac sous le rebord costal et au-dessus du côlon 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 gastropexie et dans la lumière gastrique, en direction du pylore.
   Remarque : *pour la mise en place d'une sonde d'alimentation J, 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, tout 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'antre 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.

(E) 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 gastropexie. Sous guidage endoscopique, confirmer que le site recouvre le corps distal de l'estomac sous le rebord costal et au-dessus du côlon 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 gastropexie et dans la lumière gastrique, en direction du pylore.
   Remarque : *pour la mise en place d'une sonde d'alimentation J, 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 endoscopique.
5. Faire avancer un fil-guide, jusqu'à 0,038 po, à travers l'aiguille et dans l'estomac. Confirmer la position.
6. Sous guidage endoscopique, saisir le fil-guide avec des pinces atraumatiques.
7. Retirer l'aiguille pour introducteur, tout en maintenant en place le fil-guide, et mettre l'aiguille au rebut conformément au protocole de l'établissement.

(R) (E) Dilatation

1. 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.
2. Faire avancer un dilatateur au-dessus du fil-guide et dilater le tractus de la stomie jusqu'à atteindre au moins quatre charrières (French size) de plus que la sonde d'alimentation entérale en cours de mise en place.
3. Retirer le dilatateur 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.*

(S) Mise en place chirurgicale de la sonde

1. Faire progresser la sonde d'alimentation J MIC* jusque dans l'estomac.
2. Palper la sonde à travers le duodénum. Si la sonde est placée de façon satisfaisante, vérifier sa position. Son extrémité doit se trouver de 10 à 15 cm au-delà du ligament suspenseur de l'angle duodéno-jéjunal.
3. Gonfler le ballonnet à l'aide de la seringue à embout Luer mâle.
   - Remplir le ballonnet LV avec 2 à 3 ml d'eau stérile ou distillée.
   - Remplir le ballonnet standard avec 7 à 10 ml d'eau stérile ou distillée.

   ⚠**Attention :** ne pas dépasser un volume total de 5 ml dans un ballonnet LV et de 20 ml dans un ballonnet standard. Ne pas utiliser d'air. Ne pas injecter de produit de contraste dans le ballonnet.
4. Entourer la sonde de sutures en cordon de bourse.
5. 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.
6. Utiliser les sutures en cordon de bourse pour attacher l'estomac au péritoine. Veiller à ne pas percer le ballonnet.
7. Essuyer le liquide ou le lubrifiant résiduel de la sonde et de la stomie.
8. 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.

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

1. Faire progresser l'extrémité distale de la sonde sur le fil-guide, à travers la stomie et jusque dans l'estomac.
2. Faire tourner la sonde d'alimentation J MIC* tout en la faisant progresser pour en faciliter le passage à travers le pylore et dans le jéjunum.
3. 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.
4. Gonfler le ballonnet à l'aide de la seringue à embout Luer mâle.
   - Remplir le ballonnet LV avec 2 à 3 ml d'eau stérile ou distillée.
   - Remplir le ballonnet standard avec 7 à 10 ml d'eau stérile ou distillée.

   ⚠**Attention :** ne pas dépasser un volume total de 5 ml dans un ballonnet LV et de 20 ml dans un ballonnet standard. Ne pas utiliser d'air. Ne pas injecter de produit de contraste dans le ballonnet.
5. 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.
6. Essuyer le liquide ou le lubrifiant résiduel de la sonde et de la stomie.
7. 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.
8. Retirer le fil-guide.

(E) Mise en place de la sonde sous guidage endoscopique

1. Faire progresser l'extrémité distale de la sonde sur le fil-guide, à travers la stomie et jusque dans l'estomac.
2. Saisir la boucle de suture ou l'extrémité de la sonde à l'aide de pinces atraumatiques.
3. Faire avancer la sonde d'alimentation J 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.
4. Relâcher la sonde et retirer l'endoscope et les pinces simultanément, en laissant la sonde en place.
5. Gonfler le ballonnet à l'aide de la seringue à embout Luer mâle.
   - Remplir le ballonnet LV avec 2 à 3 ml d'eau stérile ou distillée.
   - Remplir le ballonnet standard avec 7 à 10 ml d'eau stérile ou distillée.

   ⚠**Attention :** ne pas dépasser un volume total de 5 ml dans un ballonnet LV et de 20 ml dans un ballonnet standard. Ne pas utiliser d'air. Ne pas injecter de produit de contraste dans le ballonnet.
6. 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.
7. Essuyer le liquide ou le lubrifiant résiduel de la sonde et de la stomie.
8. 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.
9. Retirer le fil-guide.

(S) (R) (E) (X) Vérification de la position et de la perméabilité de la sonde

1. 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.
2. Purger la lumière jéjunale avec de l'eau pour en vérifier la perméabilité.
3. 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.
4. 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.
5. Ne commencer l'alimentation qu'après confirmation d'une perméabilité et d'un positionnement adéquats et conformément aux instructions d'un médecin.

(X) Procédure de remplacement par un tractus de gastrostomie établi

1. Nettoyer la peau autour du site de stomie et la laisser sécher à l'air libre.
2. Sélectionner la sonde d'alimentation J MIC* de taille appropriée et la préparer selon les instructions de la section sur la préparation de la sonde figurant ci-dessus.
3. 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.
4. 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.
5. Retirer la sonde de gastrostomie sur le fil-guide.
6. Mettre en place la sonde d'alimentation J 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.
7. 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 le 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 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.
- 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 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

1. Ouvrir le bouchon du port d'accès de la sonde d'alimentation J MIC*.
2. Utiliser une seringue ENFit® pour purger la sonde avec la quantité d'eau prescrite conformément aux directives générales de purge.
3. Retirer la seringue de purge du port d'accès.
4. Bien connecter une trousse d'alimentation ENFit® au port d'accès.
   ⚠**Attention :** Ne pas trop serrer le connecteur de la trousse d'alimentation ou la seringue dans le port d'accès.
5. Effectuer l'alimentation conformément aux instructions du clinicien.
6. Retirer la trousse d'alimentation ou la seringue du port d'accès.
7. Utiliser une seringue ENFit® pour purger la sonde avec la quantité d'eau prescrite conformément aux directives générales de purge.
8. Retirer la seringue de purge du port d'accès.
9. Fermer le bouchon du port d'accès.

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.

1. Ouvrir le bouchon du port d'accès de la sonde d'alimentation J MIC*.
2. Utiliser une seringue ENFit® pour purger la sonde avec la quantité d'eau prescrite conformément aux directives générales de purge.
3. Retirer la seringue de purge du port d'accès.
4. Bien connecter une seringue ENFit® contenant le médicament au port d'accès.
   ⚠**Attention : Ne pas trop serrer la seringue dans le port d'accès.**
5. Administrer le médicament en appuyant sur le piston de la seringue ENFit®.
6. Retirer la seringue du port d'accès.
7. Utiliser une seringue ENFit® pour purger la sonde avec la quantité d'eau prescrite conformément aux directives générales de purge.
8. Retirer la seringue de purge du port d'accès.
9. Fermer le bouchon du port d'accès.

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 de 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 avec de l'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 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;
- 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 au port d'accès jéjunal 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. Alterner 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

La sonde d'alimentation jéjunale MIC* sont conformes aux normes de sécurité sur la résonance magnétique.

⚠**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 disponibles sur demande : « A Guide to Proper Care » et « A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide ». Veuillez communiquer avec votre représentant local ou le service à la clientèle.

 Diamètre	 Longueur	MR Conforme aux normes de sécurité sur la résonance magnétique	Le produit NE contient PAS de DEHP comme plastifiant

AVANOS* MIC* Jejunalsonde (J-Sonde) mit ENFit®-Konnektor

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* Jejunalsonde (J-Sonde) **(Abb. 1)** dient der enteralen Ernährung und Medikamentengabe direkt über das distale Duodenum oder proximale Jejunum.

Indikationen

Die AVANOS* MIC* Jejunalsonde 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 Jejunalsonde 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
- 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 Jejunalsonden können folgende Komplikationen auftreten:

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

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

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

Hinweis: *Das Risiko einer Perforation ist bei Patienten mit einem Gewicht von < 10 kg eventuell höher.*

Platzierung

Diese AVANOS* Jejunalsonde kann wie folgt platziert werden:

Ⓢ Chirurgisch

Ⓡ 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 Sondeneinführungsstelle bestimmt und der Stomakanal dilatiert werden.**

⚠**Warnung: Der Rückhalteballon der Ernährungssonde 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* Jejunalsonde in der richtigen Größe auswählen, aus der Packung nehmen und auf Schäden prüfen.
2. Die Länge der Sonde anpassen. Dazu das distale Ende mit einer Rasierklinge oder einem Skalpell abschneiden. Dabei sicherstellen, dass der Schnitt glatt und stumpf ist; die Sonde muss lang genug sein, um 10–15 cm über das Treitz-Band hinaus gelegt zu werden.
3. Den Ballon **(Abb. 1-D)** unter Verwendung einer Luer-Spritze („männlich") durch den Ballonfüllport **(Abb. 1-A)** mit Wasser füllen. Keine Luft verwenden.
   - Bei Niedrigvolumensonden (Bestellnummern, die mit LV enden) den Ballon mit 2–3 ml Wasser füllen.
   - Bei Standardsonden den Ballon mit 7–10 ml Wasser füllen.
4. 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.
5. Die äußere Halteplatte prüfen **(Abb. 1-C)**. Die Platte sollte mit leichtem Widerstand über die Sonde gleiten.
6. Die Sonde in ihrer gesamten Länge auf Unregelmäßigkeiten prüfen.
7. Das Jejunallumen **(Abb. 1-B)** unter Verwendung einer ENFit®-Spritze mit Wasser spülen, um die Durchgängigkeit der Sonde zu prüfen.
8. Das Ende der Sonde mit einem wasserlöslichen Gleitmittel versehen. Kein Mineralöl verwenden. Keine Vaseline verwenden.
9. Das Jejunallumen großzügig mit einem wasserlöslichen Gleitmittel bestreichen. Kein Mineralöl verwenden. Keine Vaseline verwenden.

Ⓢ Empfohlene Operationstechnik (Gastrostomie nach Stamm)

1. Nach einem Medianschnitt zur Eröffnung der Bauchhöhle den Pylorus und die an der Bauchwand gelegene Arteria epigastrica superior identifizieren.
2. Die Gastrostomiestelle sollte an der großen Magenkurvatur in 10–15 cm Abstand zum Pylorus liegen. Der Abstand zum Rippenbogen sollte mindestens 3 cm betragen, um eine Beschädigung des Halteballons durch Reibung während der Bewegung zu vermeiden.
3. Zwei konzentrische Tabaksbeutelnähte um die Gastrostomiestelle legen. Die Nadeln in situ belassen.
4. Am Peritoneum parietale anterior einen Ausgang in der Nähe der Gastrostomie wählen. Die Arteria epigastrica superior, Drainagen oder andere Stomata meiden.
5. Einen Einstich vom Peritonium parietale anterior zur extraabdominalen Oberfläche vornehmen. Die Sonde von außen in die Bauchhöhle einführen.
   Hinweis: *Eine rechtwinklige Klemme kann bei der Platzierung hilfreich sein.*
   ⚠**Achtung:** Niemals geriffelte Klemmen oder Hakenzangen zur Positionierung der Sonde verwenden. Dadurch wird die Sonde beschädigt.
6. Mithilfe zweier Babcock-Klemmen an der vorderen Magenaußenseite den Magen anheben.
7. Den Magen mittels Elektrokauterisation oder einem Skalpell öffnen.
8. Die Enterotomie hämostatisch erweitern.

ⓇⒺ Empfohlene Vorbereitung des Situs

1. Die Platzierung der Gastrostomiesonde 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 Sondeneinführungsstelle markieren. Das Gastropexie-Dreieck durch drei Markierungen auf der Haut bestimmen, die in gleichen Abständen zur Sondeneinführungsstelle 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 Einführnadel in der Mitte des Gastropexie-Dreiecks in das Magenlumen in Richtung Pylorus einführen.
   Hinweis: *Zur Platzierung der Jejunalsonde 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 Nadelansatz 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 Einführungsnadel 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 Jejunalsonde 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 Einführungsnadel 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 Dilatator 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 Dilatator 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.*

Ⓢ Chirurgische Platzierung der Sonde

1. Die MIC* Jejunalsonde vorschieben, bis sich der Ballon im Magen befindet.
2. Die Sonde durch das Duodenum palpieren. Bei Zufriedenheit mit der Platzierung die Position prüfen. Die Spitze sollte 10–15 cm hinter dem Treitz-Band liegen.
3. Den Ballon mit einer Luer-Spritze („männlich“) füllen.
   - Niedrigvolumenballons mit 2–3 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
   - Standardballons mit 7–10 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.

   ⚠**Achtung:** Das Gesamtvolumen darf bei Niedrigvolumenballons 5 ml und bei Standardballons 20 ml nicht überschreiten. Keine Luft verwenden. Keine Kontrastmittel in den Ballon injizieren.
4. Die Tabaksbeutelnähte um die Sonde knoten.
5. Die Sonde vorsichtig nach oben vom Abdomen wegziehen, bis der Ballon die innere Magenwand berührt.
6. Den Magen mit den Tabaksbeutelnähten am Peritoneum befestigen. Darauf achten, den Ballon nicht zu punktieren.
7. Sonde und Stoma von Flüssigkeits- oder Gleitmittelrückständen 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.

Ⓡ 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* Jejunalsonde 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 mit einer Luer-Spritze („männlich“) füllen.
   - Niedrigvolumenballons mit 2–3 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
   - Standardballons mit 7–10 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.

   ⚠**Achtung:** Das Gesamtvolumen darf bei Niedrigvolumenballons 5 ml und bei Standardballons 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 Gleitmittelrückständen 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* Jejunalsonde 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 mit einer Luer-Spritze („männlich“) füllen.
   - Niedrigvolumenballons mit 2–3 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
   - Standardballons mit 7–10 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.

   ⚠**Achtung:** Das Gesamtvolumen darf bei Niedrigvolumenballons 5 ml und bei Standardballons 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 Gleitmittelrückständen 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. Darmreizungen oder Perforation) zu vermeiden und sicherzustellen, dass die Sonde im Magen oder Dünndarm keine Schlinge bildet.
2. Das Jejunallumen 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* Jejunalsonde in der richtigen Größe auswählen und gemäß den Anweisungen im Abschnitt „Sondenvorbereitung“ (siehe oben) vorbereiten.
3. Wird der Eingriff endoskopisch kontrolliert, eine routinemäßige Ösophagogastroduodenoskopie (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* Jejunalsonde 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 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.
- 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 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. Der Hydrationszustand des Patienten wirkt sich ebenfalls auf die zum Spülen der Sonden erforderliche Wassermenge aus. 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 Port der MIC* Jejunalsonde 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. Ein ENFit®-Beutelset fest mit dem Port verbinden.
   ⚠**Achtung:** Den Konnektor des Beutelsets oder die Spritze beim Einsetzen in den Port nicht zu fest anziehen.
5. Die Nahrung gemäß den Anweisungen des Arztes zuführen.
6. Das Beutelset oder 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.

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 am Port der MIC* Jejunalsonde 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.

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- 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
- 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 abgeklemmt 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 Jejunalport 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 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 MRT-Sicherheit

MIC* Jejunalsonden gelten als sicher für Kernspintomographien (MRT-sicher).

⚠**Warnung: Nur zur enteralen Ernährung und Medikamentengabe verwenden.**

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) (in den USA) oder auf unserer Website 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 Ernährungssonden) sind auf Anfrage erhältlich. Bitte wenden Sie sich an unsere örtliche Vertretung oder unseren Kundendienst.

Durchmesser	Länge	MR MRT-sicher	DEHP-frei

(BG) Сонда за йеюнално хранене AVANOS* MIC* (Сонда за йеюнално хранене) с конектор ENFit®

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 йеюнално хранене AVANOS* MIC* **(фиг. 1)** дава възможност за осигуряване на ентерално хранене и прием на лекарства директно в дисталния дванадесетопръстник или проксималното тънко черво.

Показания за употреба

Сондата за йеюнално хранене AVANOS* MIC* е предназначена за ползване 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 йеюнално хранене включват, но не се ограничават до:

- Поставяне в дебелото черво
- Асцит
- Портална хипертония
- 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 (корекция се извършва само чрез подмяна)
- Липса на установен катетър, поставен през гастростома (корекция се извършва само чрез подмяна)
- Доказателства за инфекция около мястото на стомата (корекция се извършва само чрез подмяна)
- Наличие на множество дихателни фистули в гастростомния отвор (корекция се извършва само чрез подмяна)

⚠Предупреждение

Не използвайте повторно, не преработвайте и не стерилизирайте 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 сонда за йеюнално хранене може да е свързано със следните усложнения:

- Гадене, повръщане, подуване на корема или диария
- Аспирация
- Болка в областта на гастростомния отвор
- Абсцес, инфекция на рана и нарушаване на целостта на кожата
- Некроза в резултат на притискане
- Свръхобразуване на гранулационна тъкан
- Интраперитонеален излив
- Миграция на сондата в стомашната стена с последваща епителизация на гастростомния отвор (Buried Bumper Syndrome)
- Сълзене на гастростомния 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
- Кръвоизлив
- Перфорация
- Инвагинация.

Други усложнения, като например увреждане на коремните органи, може да са свързани с процедурата по поставяне на хранителната сонда.

Забележка: *Проверете дали опаковката не е разкъсана. Да не се използва, ако опаковката е повредена или е нарушена стерилността.*

Забележка: *Рискът от перфорация може да е по-висок при пациенти с тегло < 10 кг.*

Поставяне

Сондата за йеюнално хранене AVANOS* може да се постави по следните начини:

Ⓢ Оперативно

Ⓡ Перкутанно под флуороскопско (радиологично) наблюдение

Ⓔ Перкутанно под ендоскопско наблюдение

Ⓧ Чрез подмяна на съществуващото изделие през гастростомния отвор

⚠Предупреждение: Преди да се извърши първоначалното въвеждане на сондата, за гарантиране на безопасността и комфорта на пациента стомахът трябва да се закрепи към предната коремна стена (да се извърши гастропексия), да се определи мястото за въвеждане на сондата и да се разшири гастростомният отвор.

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

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ Подготовка на сондата

⚠Предупреждение: Проверете дали опаковката не е разкъсана. Да не се използва, ако опаковката е повредена или е нарушена стерилността.

1. Подберете сонда за йеюнално хранене MIC* с подходящ размер, след което я извадете от опаковката и проверете дали по нея няма дефекти.
2. Дължината на сондата може да се регулира чрез подрязване на дисталния край с помощта на бръснарско ножче или скалпел. Уверете се, че срезът е гладък и притъпен, а дължината достатъчна, за да може сондата да се постави на разстояние 10-15 см след лигамента на Трайц.
3. С помощта на спринцовка с изтънен луеров накрайник раздуйте балона **(фиг. 1-D)** с вода през отвора за раздуване на балона **(фиг. 1-A)**. Не използвайте въздух.
   - Раздуйте балона с 2–3 мл вода при сонди с малък обем, които са с обозначение LV (low-volume) след номера на кода REF
   - и със 7–10 мл вода при стандартните сонди.
4. 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.
5. Проверете външната задържаща опора **(фиг. 1-C)**. Опората следва да се приплъзва по протежение на сондата с умерено съпротивление.
6. Проверете сондата за дефекти по цялото ѝ протежение.
7. С помощта на спринцовка ENFit® промийте йеюналния лумен **(фиг. 1-B)** на сондата, за да проверите проходимостта ѝ.
8. Намажете с водоразтворим лубрикант върха на сондата. Не използвайте минерално масло. Не използвайте вазелин.
9. Намажете обилно йеюналния лумен с водоразтворим лубрикант. Не използвайте минерално масло. Не използвайте вазелин.

Ⓢ Препоръчана хирургична процедура (гастростомия на Стам)

1. Посредством срединна лапаротомия открийте пилора и горната епигастрална артерия в коремната стена.
2. Мястото на извършване на гастростомията трябва да е на разстояние 10 – 15 см от пилора на голямата кривина на стомаха. Мястото на извършване на гастростомията трябва да е на разстояние най-малко 3 см от ребрената дъга, за да се предотврати увреждането на задържащия балон чрез абразия по време на движение.
3. Поставете два концентрични кесийни шева около мястото. Оставете иглите за кесийните шевове на място.
4. В предната пристенна част на перитонеума изберете място за изход, което да е максимално близко до гастростомията. Избягвайте горната епигастрална артерия, дренажни или други хирургични отвори.
5. Срежете предния париетален перитонеум до външната коремна повърхност. Въведете сондата от положение отвън навътре в коремната кухина.

   Забележка: *За по-лесно поставяне може да използвате скоба може да използвате скоба под прав ъгъл.*

   ⚠Внимание: Никога не използвайте скоба с остри зъбци или пинсета, за да поставите сондата в правилна позиция. Това ще повреди сондата.
6. С помощта на две скоби Babcock защипете повърхността на предната коремна стена.
7. Използвайте електрокаутер или скалпел за отварянето на коремната кухина.
8. Разширете разреза с хемостат.

Ⓡ Ⓔ Препоръчана подготовка на мястото

1. Да се използват стандартни радиологични или ендоскопски техники за визуализация и подготовка на поставянето на гастростомната сонда.
2. Проверете дали няма отклонения, които да са противопоказани на поставянето на сондата, и поставете пациента в легнало положение по гръб
3. Изберете място за извършване на гастростомия, по което няма големи съдове, вътрешни органи и цикатриксна тъкан. Това място обикновено е на една трета от разстоянието от пъпната връв до лявата ребрена дъга по медиоклавикуларната линия.
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 гастростомен отвор под флуороскопско (радиологично) онаглеждане

1. 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 гастропексичния модел. Под флуороскопско 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 пробождане 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 да се търси прав ъгъл спрямо повърхността на кожата.*
4. За потвърждаване на правилното положение на иглата използвайте флуороскопско онаглеждяване. 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 онаглеждят 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. Прекарайте 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.

Ⓔ Оформяне на гастростомен отвор под ендоскопско онаглеждяване

1. 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 гастропексичния 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 пробождане 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 да се търси прав ъгъл спрямо повърхността на кожата.*
4. За потвърждаване на правилното положение на иглата използвайте ендоскопско онаглеждяване.
5. През иглата придвижете водач с дебелина до 0,965 см в стомаха. Потвърдете положението.
6. Под ендоскопско наблюдение захванете водача с атравматичен форцепс.
7. Извадете въвеждащата игла, като оставите водача на място, и изхвърлете иглата според протокола на здравното заведение.

Ⓡ Ⓔ Разширяване

1. Използвайте скалпел №11, за да направите срез по кожата, който се разширява по протежението на водача до подкожната тъкан и фасцията на коремната мускулатура. След като направите среза, изхвърлете скалпела според протокола на здравното заведение.
2. Придвижете дилататора по водача и разширете гастростомния отвор с най-малко четири единици, съгласно френската система за оразмеряване на отворите, спрямо поставяната сонда за ентерално хранене.
3. 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.*

Ⓢ Хирургично поставяне на сонда

1. Придвижете напред сондата за йеюнално хранене MIC* до поставянето на балона в стомаха.
2. Палпирайте сондата през дванадесетопръстника. Когато останете доволни от поставянето, проверете положението. Върхът трябва да се намира на 10–15 см от лигамента на Трайц.
3. Раздуйте балона с помощта на спринцовка с изтънен луеров накрайник.
   - Раздуйте маломерния балон (LV) с 2–3 мл стерилна или дестилирана вода.
   - Раздуйте стандартния балон със 7–10 мл стерилна или дестилирана вода.

   ⚠Внимание: Максималната вместимост на маломерния балон (LV) е 5 мл, а тази на стандартния балон – 20 мл. Не използвайте въздух. Не инжектирайте контрастно вещество в балона.
4. Съединете конците на касийните шевове около сондата.
5. Леко издърпайте сондата нагоре и встрани от корема, докато балонът не влезе в контакт с вътрешната коремна стена.
6. Използвайте касийните шевове, за да прикрепите стомаха към перитонеума. Внимавайте да не пробиете балона.
7. Почистете остатъчната течност или смазочното вещество от сондата и отвора.
8. Внимателно приплъзнете външната задържаща опора приблизително на 2–3 мм над кожата. Не зашивайте опората към кожата.

Ⓡ Поставяне на сондата под флуороскопско (радиологично) онаглеждяване

1. Придвижете дисталния край на сондата над водача през гастростомния отвор в стомаха.
2. Докато придвижвате сондата за йеюнално хранене MIC*, я завъртайте, за да улесните преминаването ѝ през пилора и в тънкото черво.
3. Продължете да придвижвате сондата, докато началото на сондата е на разстояние 10-15 см след лигамента на Трайц, а балонът се намира в стомаха.
4. Раздуйте балона с помощта на спринцовка с изтънен луеров накрайник.
   - Раздуйте маломерния балон (LV) с 2–3 мл стерилна или дестилирана вода.
   - Раздуйте стандартния балон със 7–10 мл стерилна или дестилирана вода.

   ⚠Внимание: Максималната вместимост на маломерния балон (LV) е 5 мл, а тази на стандартния балон – 20 мл. Не използвайте въздух. Не инжектирайте контрастно вещество в балона.
5. Леко издърпайте сондата нагоре и встрани от корема, докато балонът не влезе в контакт с вътрешната коремна стена.
6. Почистете остатъчната течност или смазочното вещество от сондата и отвора.
7. Внимателно приплъзнете външната задържаща опора приблизително на 2–3 мм над кожата. Не зашивайте опората към кожата.
8. Отстранете водача.

Ⓔ Поставяне на сондата под ендоскопско онаглеждяване

1. Придвижете дисталния край на сондата над водача през гастростомния отвор в стомаха .
2. Захванете примката или края на сондата с атравматичен форцепс.
3. Придвижете сондата за йеюнално хранене MIC* през пилора и горната част на дванадесетопръстника. С помощта на форцепса продължете да придвижвате сондата, докато началото на сондата е на разстояние 10-15 см след лигамента на Трайц, а балонът се намира в стомаха.
4. Освободете сондата и извадете едновременно ендоскопа и форцепса, като оставите сондата на място.
5. Раздуйте балона с помощта на спринцовка с изтънен луеров накрайник.
   - Раздуйте маломерния балон (LV) с 2–3 мл стерилна или дестилирана вода.
   - Раздуйте стандартния балон със 7–10 мл стерилна или дестилирана вода.

   ⚠Внимание: Максималната вместимост на маломерния балон (LV) е 5 мл, а тази на стандартния балон – 20 мл. Не използвайте въздух. Не инжектирайте контрастно вещество в балона.
6. Леко издърпайте сондата нагоре и встрани от корема, докато балонът не влезе в контакт с вътрешната коремна стена.
7. Почистете остатъчната течност или смазочното вещество от сондата и отвора.
8. Внимателно приплъзнете външната задържаща опора приблизително на 2–3 мм над кожата. Не зашивайте опората към кожата.
9. Отстранете водача.

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ Проверка на положението и проходимостта на сондата

1. 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.
2. Промийте йеюналния лумен с вода, за да проверите проходимостта.
3. 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.
4. 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.
5. Започнете храненето, след като се уверите в проходимостта и положението на сондата съобразно лекарските указания.

Ⓧ Процедура за поставяне на заместваща сонда през съществуваща гастростома

1. Почистете кожата около мястото на стомата и подсушете.
2. Подберете подходящ размер сонда за йеюнално хранене MIC* и я подгответе съобразно инструкциите в раздел „Подготовка на сондата“ по-горе.
3. Ако използвате ендоскопско онаглеждяване, направете езофагогастродуоденоскопия (EGD). След като процедурата завърши и ако не се установят някакви 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 полезрението ви.
4. Под флуороскопско или ендоскопско наблюдение въведете мек водач с дебелина до 0,965 см през постоянната гастростомна сонда.
5. Отстранете гастростомната сонда по водача.
6. Поставете сондата за 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.
7. Проверете положението и проходимостта на сондата съобразно раздел „Проверка на положението и проходимостта на сондата“ по-горе.

8. 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 хранителната сонда 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.
- При възможност използвайте течно лекарство. Консултирайте се с фармацевт дали е безопасно да натрошите и смесите с вода твърдо лекарство. Ако това бъде потвърдено като безопасно, стрийте твърдото лекарство до получаването на фина пудра и я разтворете в топла вода, преди да подадете лекарството през сондата за хранене. Никога не стривайте ентеросолвентно 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 хранителните сонди, тъй като киселинните им свойства, в съчетание с протеините от хранителната смес, може да доведат до запушването на сондата.

Общи указания за промиване

Промивайте хранителната сонда 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 преди, след и помежду 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 капацитет от 30 мл 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 хранителните сонди. 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

1. Отворете капачката на отвора за достъп до сондата за йеюнално хранене MIC*.
2. 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 комплекта за хранене ENFit® с отвора за достъп.
   ⚠**Внимание:** Не презатягайте конектора на хранителния комплект или спринцовката към отвора за достъп.
5. Извършете храненето съгласно инструкциите на клиничния специалист.
6. Отстранете комплекта за хранене или 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.

Прием на лекарства

При възможност използвайте течно лекарство. Консултирайте се с фармацевт дали е безопасно да натрошите и смесите с вода твърдо лекарство. Ако това бъде потвърдено като безопасно, стрийте твърдото лекарство до получаването на фина пудра и я разтворете в топла вода, преди да подадете лекарството през сондата за хранене. Никога не стривайте ентеросолвентно лекарство и не смесвайте лекарството с хранителната смес.

1. Отворете капачката на отвора за достъп до сондата за йеюнално хранене MIC*.
2. 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 презатягайте 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.

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, pH 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 изтеглете 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 изтеглено количество вода, след което изтеглете 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 добави (ако има такова), и 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 изкарване 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 прераздуете балона, луменът може да се запуши или да се скъсат 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, подутини, 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 грануларионна тъкан.
- Използвайте мек сапун и топла вода.
- С кръгови движения извадете сондата.
- Изплакнете и подсушете щателно.
- Проверете дали по сондата няма повреди, запушване или анормално 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 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 хранителната сонда, 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
- Неправилен прием на лекарство
- Парченца от таблетки с лекарство
- Гъсти хранителни смеси, като например концентрирани или обогатени хранителни смеси, които обикновено са по-гъсти
- Замърсяване 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 масажирайте 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 отвор за достъп до дванадесетопръстника на сондата, леко изтеглете, 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 предизвикат 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

Сондата за йеюнално хранене MIC* е безопасна в условията на магнитнорезонансна среда.

⚠**Предупреждение: само за ентерално хранене и/или ентерален 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: avanos.com.

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

Диаметър	Дължина	MR Безопасно в ЯМР среда	Продуктът НЕ е изработен с DEHP (Di(2-ethylhexyl) Phthalate) като пластификатор

Sonda de alimentación de yeyunostomía (sonda en J) MIC* de AVANOS* con conector ENFit®

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 yeyunostomía (en J) MIC* de AVANOS* **(fig. 1)** permite suministrar nutrición enteral y medicación directamente en la porción distal del duodeno o en la porción proximal del yeyuno.

Indicaciones de uso

La sonda de alimentación en J 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, estén en riesgo de aspiración o aquellos que se hayan sometido anteriormente a una esofagectomía o gastrectomía.

Contraindicaciones

Entre las contraindicaciones de la colocación de una sonda de alimentación en J 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) comprometer 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 en J:

- 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
- Hemorragia
- Perforación
- Invaginación intestinal

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

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

Nota: *El riesgo de perforación puede ser mayor en pacientes cuyo peso sea < 10 kg.*

Colocación

La de alimentación en J AVANOS* se puede colocar de las siguientes formas:

Ⓢ Quirúrgicamente

Ⓡ 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.

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

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ Preparación de la sonda

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

1. Seleccione el tamaño adecuado de la sonda de alimentación en J MIC*, sáquela del paquete e inspecciónela para detectar daños.
2. Ajuste la longitud de la sonda cortando el extremo distal con una cuchilla o un escalpelo. Asegúrese de realizar un corte limpio y preciso, con la longitud suficiente para poder colocarla entre 10 y 15 cm después del músculo de Treitz.
3. Empleando una jeringa Luer macho, infle el balón **(fig. 1-D)** con agua a través del puerto de inflado del balón **(fig. 1-A)**. No emplee aire.
   - Infle el balón con 2-3 ml de agua en sondas de bajo volumen identificadas por LV seguido del número de código de referencia REF.
   - Infle el balón con 7-10 ml de agua en sondas estándar.
4. 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.
5. Compruebe el cabezal de retención externo **(fig. 1-C)**. El cabezal debe deslizarse a lo largo de la sonda con una resistencia moderada.
6. Inspeccione toda la longitud de la sonda para detectar irregularidades.
7. Mediante una jeringa ENFit®, irrigue el lumen yeyunal **(fig. 1-B)** de la sonda con agua para confirmar la permeabilidad.
8. Lubrique la punta de la sonda con lubricante hidrosoluble. No emplee aceite mineral. No emplee petrolato.
9. Lubrique abundantemente el lumen yeyunal con lubricante hidrosoluble. No emplee aceite mineral. No emplee petrolato.

Ⓢ Procedimiento quirúrgico recomendado (gastrostomía de Stamm)

1. A través de una laparotomía en la línea media, identifique el píloro y la arteria epigástrica superior de la pared abdominal.
2. El lugar de la gastrostomía debe estar de 10 a 15 cm del píloro en la curvatura mayor del estómago. El lugar de la gastrostomía debe estar alejado al menos 3 cm del arco costal para evitar daños en el balón de retención por abrasiones durante el movimiento.
3. Coloque dos suturas en bolsa de tabaco concéntricas alrededor del punto. Deje las agujas de la bolsa de tabaco en su posición.
4. En el peritoneo parietal anterior, seleccione un punto de salida que se acerque a la gastrostomía. Evite la arteria epigástrica superior, los drenajes y otros estomas.
5. Realice una herida penetrante desde el peritoneo parietal anterior a la superficie extraabdominal. Inserte la sonda desde el exterior hasta el interior de la cavidad abdominal.
   Nota: *El empleo de una pinza en ángulo recto puede facilitar la colocación.*
   ⚠Precaución: No emplee nunca una pinza con dientes afilados ni un tentáculo para colocar la sonda en su posición. Se dañaría la sonda.
6. Emplee dos pinzas de Babcock en la superficie anterior del estómago y "teche" el estómago.
7. Emplee electrocauterización o un bisturí para abrir el estómago.
8. Dilate la enterotomía con un hemostato.

Ⓡ Ⓔ Preparación sugerida del punto

1. Emplee técnicas de radiología o endoscopia estándares para visualizar y preparar la colocación de la sonda de gastrostomía.
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 transverso.
   ⚠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 puncionar la pared gástrica posterior, el páncreas, el riñón izquierdo, la aorta o el bazo.**

2. Anestesie 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 en J, 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 elimínela 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 elimínela conforme al protocolo establecido.

(E) 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 transverso.
   ⚠**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 puncionar la pared gástrica posterior, el páncreas, el riñón izquierdo, la aorta o el bazo.**
2. Anestesie 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 en J, 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 elimínela 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, elimine 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 dilación, se puede emplear una vaina pelable para facilitar el avance de la sonda a través del tracto de estoma.*

(S) Colocación quirúrgica de la sonda

1. Inserte la sonda de alimentación en J MIC* hasta que el balón esté en el estómago.
2. Palpe la sonda por el duodeno. Una vez colocado correctamente, compruebe su posición. La punta debe encontrarse de 10 a 15 cm después del músculo de Treitz.
3. Empleando una jeringa Luer macho, infle el balón.
   - Infle el balón LV con 2-3 ml de agua estéril o destilada.
   - Infle el balón estándar con 7-10 ml de agua estéril o destilada.

   ⚠**Precaución:** No supere un volumen total del balón de 5 ml dentro del balón LV ni un volumen total del balón de 20 ml en el balón estándar. No emplee aire. No inyecte una solución de contraste en el balón.
4. Anude las suturas de bolsa de tabaco alrededor de la sonda.
5. Suba ligeramente la sonda y aléjela del abdomen hasta que el balón entre en contacto con la pared interior del estómago.
6. Emplee las suturas de bolsa de tabaco para fijar el estómago al peritoneo. Tenga cuidado para evitar puncionar el balón.
7. Limpie el fluido 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.

(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 en J 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. Empleando una jeringa Luer macho, infle el balón.
   - Infle el balón LV con 2-3 ml de agua estéril o destilada.
   - Infle el balón estándar con 7-10 ml de agua estéril o destilada.

   ⚠**Precaución:** No supere un volumen total del balón de 5 ml dentro del balón LV ni un volumen total del balón de 20 ml en el balón estándar. No emplee aire. No inyecte una solución de contraste en el balón.
5. Suba ligeramente la sonda y aléjela 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 en J 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. Empleando una jeringa Luer macho, infle el balón.
   - Infle el balón LV con 2-3 ml de agua estéril o destilada.
   - Infle el balón estándar con 7-10 ml de agua estéril o destilada.

   ⚠**Precaución:** No supere un volumen total del balón de 5 ml dentro del balón LV ni un volumen total del balón de 20 ml en el balón estándar. No emplee aire. No inyecte una solución de contraste en el balón.
6. Suba ligeramente la sonda y aléjela del abdomen hasta que el balón entre en contacto con la pared interior del estómago.
7. Limpie el fluido 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.

(S) (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.
2. Lave el lumen 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 en J 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 insufle 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 en J 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 obturaciones y de mantener la permeabilidad. A continuación, se ofrecen directrices para evitar obturaciones 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 antes y después de administrar los medicamentos y entre medicaciones. Así evitará que los medicamentos interaccionen con la fórmula y que puedan ocasionar la obturación de la sonda.

- 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 disuélvalo en agua caliente antes de administrarlo a través de la sonda de alimentación. No triture nunca medicamentos con capa entérica ni medicación mixta con la fórmula.
- Evite emplear fluidos ácidos como zumo de arándanos y bebidas de cola para irrigar las sondas de alimentación, ya que la calidad acídica puede contribuir a obturar la sonda si se combina con 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 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 en relación a los fluidos 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 expediente 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 de la sonda de alimentación en J 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 manera segura un conjunto de alimentación ENFit® al puerto de acceso.
   ⚠**Precaución:** No apriete en exceso el conector del conjunto de alimentación ni la jeringa en el puerto de acceso.
5. Realice la alimentación conforme a las instrucciones del médico.
6. Retire el conjunto de alimentación o 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.

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 disuélvalo en agua caliente antes de administrarlo a través de la sonda de alimentación. No triture nunca medicamentos con capa entérica ni medicación mixta con la fórmula.

1. Abra el tapón del puerto de acceso de la sonda en J 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.

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 o drenaje gastrointestinal. Evalúe al paciente para detectar síntomas de necrosis por presión, ruptura de la piel o tejido hipergranulado.
- Emplee agua caliente 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, obturación 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 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
- 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 la 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 yeyunal 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, bebida de cola, ablandador de carne ni quimotripsina, ya que podrían provocar otras obturaciones o crear 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 IRM

La sonda de alimentación de yeyunostomía MIC* observa la norma MR Safe (segura para usar con resonancia magnética).

⚠**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	MR MR Safe	Este producto NO contiene DEHP como plastificante

(CS) Jejunální výživová sonda AVANOS* MIC* s konektorem ENFit®

Návod k použití

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

Popis

Jejunální výživová sonda AVANOS* MIC* **(obr. 1)** slouží k dodávání enterální výživy a léků přímo do distálního duodena nebo proximálního jejuna.

Indikace pro použití

Jejunální 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 jejunální výživové sondy patří mimo jiné:

- interpozice tračníku,
- 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),
- chybí již vytvořený gastrostomický trakt (pouze při výměně),
- průkazná 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 jejunální 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,
- ucpání sondy,
- gastrointestinální krvácení a/nebo tvorba vředů,
- neprůchodnost vývodu z žaludku,
- ileus nebo gastroparéza,
- volvulus střev a žaludku,
- krvácení,
- perforace,
- intususcepce.

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

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

POZNÁMKA: *Riziko perforace může být vyšší u pacientů o hmotnosti < 10 kg.*

Zavedení

Tato jejunální výživová sonda AVANOS* může být zavedena následujícími způsoby:

Ⓢ chirurgicky

Ⓡ perkutánně pod skiaskopickým (radiologickým) naváděním

Ⓔ perkutánně pod 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.

⚠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 jejunální výživovou sondu MIC* vhodné velikosti, vyjměte ji z balení a zkontrolujte, zda není poškozena.
2. Upravte délku sondy zkrácením distálního konce pomocí čepelky nebo skalpelu. Řez musí být hladký a kolmý a délka dostatečná na umístění 10–15 cm za Treitzovo ligamentum.
3. S použitím stříkačky se samčí luerovou špičkou naplňte balónek **(obr. 1-D)** vodou skrze vstup pro plnění balónku **(obr. 1-A)**. Nepoužívejte vzduch.
   - V případě sond s nízkým objemem označených písmeny LV následujícími po číslu REF kódu naplňte balónek 2–3 ml vody.
   - V případě standardních sond naplňte balónek 7–10 ml vody.
4. 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. Stříkačku znovu připojte a natáhněte z balónku všechnu vodu.
5. Zkontrolujte vnější zadržovací podložku **(obr. 1-C)**. Podložka by měla při pohybu po sondě klást mírný odpor.
6. Zkontrolujte, zda se po celé délce sondy nevyskytují nepravidelnosti.
7. Pomocí stříkačky ENFit® propláchněte jejunální lumen **(obr. 1-B)** sondy vodou a potvrďte, že je sonda průchodná.
8. Namažte špičku sondy lubrikantem rozpustným ve vodě. Nepoužívejte minerální olej. Nepoužívejte vazelínu.
9. Hojně namažte jejunální lumen lubrikantem rozpustným ve vodě. Nepoužívejte minerální olej. Nepoužívejte vazelínu.

Ⓢ Navrhovaný chirurgický postup (gastrostomie podle Stamma)

1. Laparotomií ve střední linii identifikujte pylorus a horní epigastrickou tepnu v břišní stěně.
2. Místo pro gastrostomii by mělo být 10–15 cm od pyloru na velkém zakřivení žaludku. Místo pro gastrostomii by mělo být také nejméně 3 cm od žeberního okraje, aby nedošlo k poškození retenčního balónku odíráním při pohybu.
3. Umístěte dva koncentrické tabatěrkové stehy kolem místa. Ponechte jehly tabatěrkových stehů na místě.
4. Na předním parietálním peritoneu vyberte místo vyústění, které odpovídá gastrostomii. Vyhněte se horní epigastrické tepně, drénům a jiným stomatům.
5. Veďte vpich vedoucí z předního parietálního peritonea na vnější břišní povrch. Zaveďte sondu zvnějšku dovnitř břišní dutiny.
   Poznámka: *Při umístění může pomoci použití pravoúhlé svorky.*
   ⚠Upozornění: K zavedení sondy do správné polohy nikdy nepoužívejte svorku s ostrými zuby ani tenaculum. Tyto nástroje by poškodily sondu.
6. S použitím dvou Babcockových svorek na předním povrchu žaludku vytvořte na žaludku „stříšku".
7. Otevřete žaludek skalpelem nebo elektrokauterizačním nástrojem.
8. Proveďte dilataci enterotomie hemostatem.

Ⓡ Ⓔ Příprava navrženého místa

1. Použijte standardní radiologickou nebo endoskopickou techniku k vizualizaci a přípravě zavedení gastrostomické 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 zjizvenou tkáň. Toto místo je obvykle v jedné třetině vzdálenosti od pupku směrem k levému okraji žeber na střední klavikulární čáře.
4. Připravte a zarouškujte 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, dokud nejsou všechny tři spony tvaru T zavedeny v rozích trojúhelníku.
4. Přichyťte žaludek k přední břišní stěně a dokončete zákrok.

Ⓡ Vytvořte stomatický trakt pod skiaskopickým (radiologickým) zobrazením.

1. Vytvořte stomatický trakt (žaludek je při tom dosud naplněný vzduchem a v apozici vůči břišní stěně). Určete místo punkce ve středu vzorce gastropexe. Pomocí skiaskopického navádění potvrďte, že toto místo překrývá distální tělo žaludku pod žeberním okrajem a nad příčným tračníkem.
   ⚠Varování: Vyhněte 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 jejunální sondy je nejlepší úhel 45° k povrchu kůže.*
4. Správné umístění jehly ověřte skiaskopickým 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 vodicí drát o průměru až 0,15 mm (0,038 palce) a stočte jej ve fundu žaludku. Potvrďte polohu.
6. Vyjměte zaváděcí jehlu, ale ponechte vodicí drát na místě. Jehlu zlikvidujte podle protokolu zdravotnického zařízení.
7. Přes vodicí drát posuňte kompatibilní flexibilní katétr o průměru 0,15 mm (0,038 palce) a pomocí skiaskopického navádění naveďte vodicí drát do antrum pyloricum.
8. Posouvejte vodicí drát a flexibilní katétr, až se konec katétru dostane k pyloru.
9. Manévrujte skrz pylorus a posuňte vodicí drát a katétr do duodena a 10–15 cm za Treitzovo ligamentum.
10. Vyjměte zaváděcí jehlu, ale ponechte vodicí drát na místě. Jehlu zlikvidujte podle protokolu zdravotnického zařízení.

Ⓔ Vytvořte stomatický trakt pod endoskopickým zobrazením.

1. Vytvořte stomatický trakt (žaludek je při tom dosud naplněný 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 žeberním okrajem a nad příčným tračníkem.
   ⚠**Varování: Vyhněte 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 jejunální sondy je nejlepší úhel 45° k povrchu kůže.*
4. Správné umístění jehly ověřte endoskopickým zobrazením.
5. Posuňte vodicí drát o velikosti až do 0,15 mm (0,038 palce) skrze jehlu do žaludku. Potvrďte polohu.
6. S pomocí endoskopického zobrazení uchopte vodicí drát atraumatickými chirurgickými kleštěmi.
7. Vyjměte zaváděcí jehlu, ale ponechte vodicí drát na místě. Jehlu zlikvidujte podle protokolu zdravotnického zařízení.

Ⓡ Ⓔ Dilatace

1. Skalpelem velikosti 11 proveďte malý řez kůží podél vodicího drátu směrem dolů skrz podkožní tkáň a fascie břišního svalstva. Po provedení tohoto řezu skalpel zlikvidujte podle protokolu zdravotnického zařízení.
2. Posuňte dilatátor po vodicím 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 vodicím drátu; vodicí drát ponechte na místě.
   Poznámka: *K usnadnění posunu sondy skrze stomatický trakt můžete po dilataci použít roztrhávací pouzdro (peel-away sheath).*

Ⓢ Chirurgické zavedení sondy

1. Posouvejte jejunální výživovou sondu MIC*, dokud balónek neprojde do žaludku.
2. Nahmatejte sondu přes duodenum. Když jste s umístěním spokojeni, zkontrolujte její polohu. Špička by měla být 10–15 cm za Treitzovým ligamentem.
3. Pomocí stříkačky se samčí luerovou špičkou naplňte balónek.
   - Balónek typu LV naplňte 2–3 ml sterilní nebo destilované vody.
   - Standardní balónek naplňte 7–10 ml sterilní nebo destilované vody.

   ⚠**Upozornění:** Nepřekračujte celkový objem 5 ml u balónku typu LV a 20 ml u standardního balónku. Nepoužívejte vzduch. Do balónku nevstřikujte kontrastní látku.
4. Utáhněte tabatěrkové stehy kolem sondy.
5. Jemně táhněte sondu nahoru a směrem od břicha, až se balónek dotkne vnitřní stěny žaludku.
6. Pomocí tabatěrkových stehů přichyťte žaludek k peritoneu. Buďte opatrní, aby nedošlo k perforaci balónku.
7. Odstraňte reziduální tekutinu nebo lubrikant ze sondy a stomatu.
8. Jemně posuňte vnější zadržovací podložku do polohy přibližně 2–3 mm nad kůží. Nepřišívejte podložku ke kůži.

Ⓡ Zavedení sondy pod skiaskopickým (radiologickým) zobrazením

1. Posuňte distální konec sondy po vodicím drátu skrz stomatický trakt do žaludku.
2. Otáčením jejunální výživové sondy MIC* během posuvu usnadníte její průchod pylorem do jejuna.
3. Posouvejte sondu dokud její konec nedosáhne 10–15 cm za Treitzovo ligamentum a balónek se neoctne v žaludku.
4. Pomocí stříkačky se samčí luerovou špičkou naplňte balónek.
   - Balónek typu LV naplňte 2–3 ml sterilní nebo destilované vody.
   - Standardní balónek naplňte 7–10 ml sterilní nebo destilované vody.

   ⚠**Upozornění:** Nepřekračujte celkový objem 5 ml u balónku typu LV a 20 ml u standardního balónku. Nepoužívejte vzduch. Do balónku nevstřikujte kontrastní látku.
5. Jemně táhněte sondu nahoru a směrem od břicha, až se balónek dotkne vnitřní stěny žaludku.
6. Odstraňte reziduální tekutinu nebo lubrikant ze sondy a stomatu.
7. Jemně posuňte vnější zadržovací podložku do polohy přibližně 2–3 mm nad kůží. Nepřišívejte podložku ke kůži.
8. Vyjměte vodicí drát.

Ⓔ Zavedení sondy pod endoskopickým zobrazováním

1. Posuňte distální konec sondy po vodicím drátu skrz stomatický trakt do žaludku.
2. Uchopte smyčku šicího materiálu nebo konec sondy atraumatickými chirurgickými kleštěmi.
3. Posuňte jejunální 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 neoctne v žaludku.
4. Uvolněte sondu a vytáhněte endoskop a chirurgické kleště společně; sondu ponechte na místě.
5. Pomocí stříkačky se samčí luerovou špičkou naplňte balónek.
   - Balónek typu LV naplňte 2–3 ml sterilní nebo destilované vody.
   - Standardní balónek naplňte 7–10 ml sterilní nebo destilované vody.

   ⚠**Upozornění:** Nepřekračujte celkový objem 5 ml u balónku typu LV a 20 ml u standardního balónku. Nepoužívejte vzduch. Do balónku nevstřikujte kontrastní látku.
6. Jemně táhněte sondu nahoru a směrem od břicha, až se balónek dotkne vnitřní stěny žaludku.
7. Odstraňte reziduální tekutinu nebo lubrikant ze sondy a stomatu.
8. Jemně posuňte vnější zadržovací podložku do polohy přibližně 2–3 mm nad kůží. Nepřišívejte podložku ke kůži.
9. Vyjměte vodicí 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.
2. Propláchněte jejunální lumen vodou a ověřte, že je průchodný.
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 začněte 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 jejunální 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 vodicí drát s měkkou špičkou o průměru 0,15 mm (0,038 palce) skrz již zavedenou gastrostomickou sondu.
5. Vytáhněte gastrostomickou sondu přes vodicí drát.
6. Umístěte jejunální 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. Nepřišívejte 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 ucpání a udržovat její průchodnost. Níže jsou uvedeny pokyny, jak ucpání 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 výživovou sondu před podáváním léků a po něm a mezi různými léky. Tak zabráníte reakcím léků s tekutou stravou a případnému následnému ucpání sondy.
- Pokud je to možné, podávejte tekuté léky a konzultujte s lékárníkem, zda je bezpečné rozdrtit tuhé léky a smísit je s vodou. Pokud je to bezpečné, rozdrťte tuhé léky na jemný prášek a rozpusťte jej v teplé vodě, než jej podáte výživovou sondou. Nikdy nedrťte léky s enterosolventním potahem ani léky nesmešujte 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 ucpání 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 před, po a mezi podáním jednotlivých léků. K proplachování výživové 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 k proplachování výživových sond rovněž ovlivňuje stav hydratace. V mnoha případech zvýšením proplachovacího objemu omezíte 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 vstupu jejunální výživové sondy MIC*.
2. Pomocí stříkačky ENFit® propláchněte sondu předepsaným množstvím vody, jak je popsáno v Obecných pokynech týkajících se proplachování.
3. Odpojte proplachovací stříkačku od vstupu.
4. Bezpečně připojte vyživovací sadu ENFit® ke vstupu.

⚠**Upozornění:** Spojení vyživovací sady nebo stříkačky se vstupem neutahujte nadměrně.

5. Podejte výživu podle pokynů lékaře.
6. Odpojte vyživovací sadu nebo stříkačku od vstupu.
7. Pomocí stříkačky ENFit® propláchněte sondu předepsaným množstvím vody, jak je popsáno v Obecných pokynech týkajících se proplachování.
8. Odpojte proplachovací stříkačku od vstupu.
9. Zavřete víčko vstupu.

Podávání léků

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

1. Otevřete víčko vstupu jejunální sondy MIC*.
2. Pomocí stříkačky ENFit® propláchněte sondu předepsaným množstvím vody, jak je popsáno v Obecných pokynech týkajících se 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 týkajících se proplachování.
8. Odpojte proplachovací stříkačku od vstupu.
9. Zavřete víčko 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. Zajistěte sondu ve správné poloze náplastí. 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. Dbejte na to, abyste použili doporučené množství vody, protože nadměrné naplnění může ucpat lumen nebo zkrátit životnost balónku, a nedostatečné naplnění sondu 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 kroužívý pohyb směrem od sondy ven.
- Místo pečlivě opláchněte a dobře osušte.
- Zkontrolujte, zda sonda nenese známky nežádoucích změn, například poškození, ucpání nebo změny barvy.
- Použijte teplou vodou 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 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 týkajících se proplachování.
  ⚠**Upozornění:** Neotáčejte vnější zadržovací podložkou. Otáčením podložky může dojít k zalomení sondy a případné ztrátě správné polohy.

Okluze sondy

Okluzi sondy obvykle způsobuje:

- nesprávná technika proplachování
- 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 ucpání 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 jejunálnímu 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 odsávání 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 ucpání nebo u některých pacientů vyvolat nežádoucí účinky. Pokud je žmolek tuhý a nelze jej odstranit, je nutné sondu vyměnit.
   ⚠**Upozornění:** Do sondy nezasouvejte cizí předměty.

Bezpečnostní informace pro MRI

Jejunální výživové sondy MIC* jsou bezpečné při MRI.

⚠**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 zákazníky.

Průměr	Délka	MR Bezpečné pro MR	U výrobku NEBYL použit DEHP jako změkčovadlo

DA AVANOS* MIC* Jejunal ernæringssonde (J-sonde) med ENFit® Connector

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

Beskrivelse
AVANOS* MIC* Jejunal (J) ernæringssonde **(fig. 1)** er beregnet til levering af enteral ernæring og medicin direkte ind i den distale duodenum eller proksimale jejunum.

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

Kontraindikationer
Kontraindikationer for anlæggelse af en J-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 J-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
- Peristomal lækage
- Ballonsvigt eller løsrivelse af sonden
- Tilstopning af sonden
- Gastrointestinal blødning og/eller sårdannelse
- Pylorostenose
- Ileus eller gastroparese
- Tarm- og mavedrejning
- Blødning
- Perforation
- Intussusception

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

Bemærk: *Kontroller emballagens integritet. Må ikke anvendes, hvis emballagen er beskadiget, eller den sterile barriere er kompromitteret.*

Bemærk: *Risikoen for perforering kan være højere hos patienter, der vejer < 10 kg.*

Anlæggelse
AVANOS* J-ernæringssonde kan anlægges på følgende måder:

Ⓢ Kirurgisk

Ⓡ Perkutant under fluoroskopisk (radiologisk) vejledning

Ⓔ Perkutant under endoskopisk vejledning

Ⓧ 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.

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

ⓈⓇⒺⓍ Forberedelse af sonden
⚠Advarsel: Kontroller emballagens integritet. Må ikke anvendes, hvis emballagen er beskadiget, eller den sterile barriere er kompromitteret.

1. Vælg en MIC * J-ernæringssonde af en passende størrelse, tag den ud af emballagen, og kontroller, at den ikke er beskadiget.
2. Tilpas sondens længde ved at skære den distale ende til med et barberblad eller en skalpel. Sørg for, at snittet er jævnt og fri for skarpe kanter, og at sonden er lang nok til, at den kan nå frem til et punkt 10-15 cm efter Treitz' ligament.
3. Fyld ved hjælp af en Luer-sprøjte ballonen **(fig. 1-D)** med vand gennem ballonporten **(fig. 1-A)**. Brug ikke luft.
   - Fyld ballonen med 2-3 ml vand, hvis der anvendes sonder med lavt volumen, som er mærket med LV efter REF-kodenummeret.
   - Fyld ballonen med 7-10 ml vand, hvis der anvendes standardsonder.
4. Fjern sprøjten, og kontroller ballonens integritet ved forsigtigt at klemme på ballonen for at tjekke, at den ikke har utætheder. Kontroller 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.
5. Kontroller den udvendige retentionsring **(fig. 1-C)**. Ringen skal kunne glide langs sonden med moderat modstand.
6. Inspicer sonden i hele dens længde for eventuelle uregelmæssigheder.
7. Skyl sondens jejunalport **(fig. 1-B)** med vand ved hjælp af en ENFit®-sprøjte for at kontrollere, at sonden er åben.
8. Smør spidsen af sonden med vandopløseligt smøremiddel. Brug ikke mineralolie. Brug ikke vaseline.
9. Smør jejunalporten med rigeligt vandopløseligt smøremiddel. Brug ikke mineralolie. Brug ikke vaseline.

Ⓢ Anbefalet kirurgisk procedure (Stamm-gastrostomi)
1. Identificer pylorus og den øvre epigastriske arterie i bugvæggen ved hjælp af en midtlinjelaparotomi.
2. Gastrostomistedet bør være 10-15 cm fra pylorus på mavesækkens store kurvatur. Gastrostomistedet bør også være mindst 3 cm fra ribbenskurvaturen for at forhindre skrabeskader på retentionsballonen under bevægelse.
3. Placer to koncentriske tobaksposesuturer omkring stedet. Lad tobaksposenålene blive siddende.
4. Vælg et udgangssted på peritoneum parietale på forreste bugvæg, der nærmer sig gastrostomien. Undgå den øvre epigastriske arterie, dræn eller andre stomier.
5. Lav et stiksår fra peritoneum parietale på den forreste bugvæg til den ekstraabdominale overflade. Indfør sonden fra ydersiden til indersiden af bughulen.
   Bemærk: *Brug af en retvinklet klemme kan lette anlæggelsen.*
   ⚠**Forsigtig:** Brug aldrig en klemme med skarpe tænder eller tenaculum til at trække sonden på plads. Dette vil beskadige sonden.
6. Udspil mavesækken ved hjælp af to Babcock-klemmer på den anteriore maveoverflade.
7. Åbn mavesækken ved hjælp af elektrokauterisation eller en skalpel.
8. Dilater enterostomien med en arterieklemme.

ⓇⒺ Anbefalet forberedelse af stedet
1. Brug radiologiske eller endoskopiske standardteknikker til at visualisere og forberede anlæggelsen af gastrostomisonden.
2. Kontroller, 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.

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

1. Tegn et mærke på huden på sondeindføringsstedet. Definer gastropeksimønsteret 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 kontroller 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.

Ⓡ Etablering af stomikanalen under fluoroskopisk (radiologisk) vejledning
1. Etabler stomikanalen, mens mavesækken stadig er insufflereet og i apposition til bugvæggen. Identificer punkturstedet i midten af gastropeksimønsteret. Kontroller 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 gastropeksimønsteret og ind mavesækken i retning mod pylorus.

Bemærk: *Ved anlæggelse af en J-ernæringssonde er den bedste indføringsvinkel 45 grader i forhold til hudoverfladen.*

4. Brug fluoroskopi til at kontrollere, at nålen er placeret korrekt. Som en yderligere hjælp til at kontrollere placeringen kan du fastgøre en vandfyldt injektionssprøjte 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. Kontroller positionen.
6. Fjern indføringsnålen, men lad ledetråden blive på plads, og bortskaf 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. Før 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 bortskaf kateteret i henhold til protokollen på stedet.

Ⓔ Etablering af stomikanalen under endoskopisk vejledning

1. Etabler stomikanalen, mens mavesækken stadig er insufflleret og i apposition til bugvæggen. Identificer punkturstedet i midten af gastropeksimønsteret. Kontroller 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 gastropeksimønsteret og ind mavesækken i retning mod pylorus.
   Bemærk: *Ved anlæggelse af en J-ernæringssonde er den bedste indføringsvinkel 45 grader i forhold til hudoverfladen.*
4. Brug endoskopi 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. Kontroller positionen.
6. Grib under endoskopisk vejledning fat om ledetråden med en atraumatisk tang.
7. Fjern indføringsnålen, men lad ledetråden blive på plads, og bortskaf nålen i henhold til protokollen på stedet.

Ⓡ Ⓔ Dilatation

1. Foretag med en skalpel nr. 11 en incision i huden, der strækker sig langs ledetråden, nedad gennem mavemuskulaturens subkutane væv og fascia. Når incisionen er foretaget, skal skalpellen bortskaffes i henhold til protokollen på stedet.
2. Fremfør en dilatator over ledetråden, og dilater stomikanalen, så den er mindst fire franske størrelser større end den enterale ernæringssonde, der skal anlægges.
3. Fjern dilatatoren over ledetråden, og lad ledetråden blive på plads.
   Bemærk: *Efter dilatation kan et aftageligt hylster anvendes til at lette fremføringen af sonden gennem stomikanalen.*

Ⓢ Kirurgisk anlæggelse af sonden

1. Fremfør MIC* J-ernæringssonde, indtil ballonen befinder sig i mavesækken.
2. Palper sonden gennem duodenum. Kontroller positionen, når du er tilfreds med anlæggelsen. Spidsen skal ligge 10-15 cm efter Treitz' ligament.
3. Fyld ballonen ved hjælp af en Luer-sprøjte.
   - Fyld LV-ballonen med 2-3 ml sterilt eller destilleret vand.
   - Fyld standardballonen med 7-10 ml sterilt eller destilleret vand.

   ⚠**Forsigtig:** Overstig ikke en samlet volumen på 5 ml i LV-ballonen og 20 ml i standardballonen. Brug ikke luft. Sprøjt ikke kontrast ind i ballonen.
4. Bind tobaksposesuturerne rundt om sonden.
5. Træk forsigtigt sonden op og væk fra abdomen, indtil ballonen får kontakt med den indre mavevæg.
6. Fastgør mavesækken til peritoneum ved hjælp af tobaksposesuturerne. Sørg for at undgå at punktere ballonen.
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.

Ⓡ Anlæggelse af sonden under fluoroskopisk (radiologisk) vejledning

1. Fremfør den distale ende af sonden over ledetråden, gennem stomikanalen og ind i mavesækken.
2. Drej MIC* J-ernæringssonde 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 ved hjælp af en Luer-sprøjte.
   - Fyld LV-ballonen med 2-3 ml sterilt eller destilleret vand.
   - Fyld standardballonen med 7-10 ml sterilt eller destilleret vand.

   ⚠**Forsigtig:** Overstig ikke en samlet volumen på 5 ml i LV-ballonen og 20 ml i standardballonen. 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 ledetråden.

Ⓔ Anlæggelse af sonden under endoskopisk vejledning

1. Fremfør den distale ende af sonden over ledetråden, gennem stomikanalen og ind i mavesækken.
2. Grib fat om suturløkken eller sondens spids med en atraumatisk tang.
3. Fremfør MIC* J-ernæringssonde gennem pylorus og den øvre del af duodenum. Fortsæt 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 sammen, så sonden bliver på plads.
5. Fyld ballonen ved hjælp af en Luer-sprøjte.
   - Fyld LV-ballonen med 2-3 ml sterilt eller destilleret vand.
   - Fyld standardballonen med 7-10 ml sterilt eller destilleret vand.

   ⚠**Forsigtig:** Overstig ikke en samlet volumen på 5 ml i LV-ballonen og 20 ml i standardballonen. 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 ledetråden.

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ Kontrol af sondens placering og åbenhed

1. Kontroller 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.
2. Skyl jejunalporten med vand for at sikre, at den er åben.
3. Kontroller for fugt omkring stomien. Hvis der er tegn på udsivning af maveindhold, skal du kontrollere sondens placering og placeringen af den udvendige retentionsring. Tilfør sterilt eller destilleret vand efter behov i trin a 1-2 ml. Overstig ikke ballonens kapacitet som angivet tidligere.
4. Kontroller, 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* J-ernæringssonde af en passende størrelse, og forbered den i henhold til anvisningerne i afsnittet Forberedelse af sonden ovenfor.
3. Hvis der skal anvendes endoskopisk vejledning, 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 ledetråd med blød spids med en tykkelse på op til 0,038" gennem den eksisterende gastrostomisonde.
5. Fjern gastrostomisonden over ledetråden.
6. Anlæg MIC* J-ernæringssonde 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. Kontroller 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 til at undgå tilstopning og opretholde sondens åbenhed. 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 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.
- 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 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 injektionssprøjter af mindre størrelse, da det kan øge presset på sonden og potentielt sprænge mindre sonder.

- Brug vand med stuetemperatur til skylning af sonden. Sterilt vand kan være hensigtsmæssigt, hvor kvaliteten af den kommunale vandforsyning er bekymrende 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 nyresvigt 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 klokkeslættet 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 hætten til adgangsporten på MIC* J-ernæringssonde.
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 et ENFit®-ernæringssæt til adgangsporten, og sørg for, at det sidder ordentligt fast.
   ⚠**Forsigtig:** Pas på ikke at stramme ernæringssættets konnektor eller sprøjten for meget, når du slutter den til adgangsporten.
5. Tilfør ernæring i henhold til den behandlende læges anvisninger.
6. Fjern ernæringssættet eller 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 hætten til adgangsporten.

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 hætten til adgangsporten på MIC* J-ernæringssonde.
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®-sprøjtens 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 hætten til adgangsporten.

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 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 ballonvolumenen op på den anbefalede og foreskrevne vandmængde, og tilføre 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 tømt eller sprængt ballon kan medføre, at sonden løsnes eller forskydes. Hvis ballonen er sprængt, 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 sterilt 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, udslæt, pus eller gastrointestinal 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 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
- 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 tarmindhold 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 sondens jejunalport, træk forsigtigt stemplet tilbage, og tryk derefter stemplet ned for at løsne blokeringen. Brug ikke injektionssprøjter af mindre størrelse, da det kan øge presset på sonden og potentielt sprænge mindre sonder.
4. Hvis det ikke fjerner blokeringen, skal du gentage trin 3. Brug af skiftevis blidt sug og tryk fra injektionssprøjten 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

MIC* Jejunal ernæringssonde er MR-sikker.

⚠**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.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	MR MR-sikker	Der er IKKE anvendt DEHP som blødgøringsmiddel i produktet

Jejunaalne toitmissond AVANOS* MIC* (J-sond) koos ühendusega ENFit®

Kasutusjuhend

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

Kirjeldus

Jejunaalne (J) toitmissond AVANOS* MIC* **(joon 1)** võimaldab enteraalset toitmist ja ravimite manustamist otse distaalsesse kaksteistsõrmikusse või proksimaalsesse tühisoolde.

Kasutusnäidustused

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

Vastunäidustused

Toitmissondi J paigaldamise vastunäidustused on muu hulgas järgmised:

- käärsoole interpositsioon
- astsiit
- portaalhüpertensioon
- peritoniit
- korrigeerimata hüübimishäired
- ebakindlus gastrostoomiava suuna ja pikkuse suhtes (kõhuseina paksus)
- mao vähene kinnitumine kõhuseinale (ainult asendamisel)
- loodud gastrostoomiava puudumine (ainult asendamisel)
- infektsiooninähud stoomi piirkonnas (ainult asendamisel)
- mitme stoomi fistuliava olemasolu (ainult asendamisel)

⚠Hoiatus!

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

Tüsistused

Toitmissondi J kasutamisega võivad kaasneda järgmised tüsistused:

- iiveldus, oksendamine, kõhupuhitus või kõhulahtisus
- aspiratsioon
- stoomiümbruse valu
- abstsess, haavainfektsioon ja naha purunemine
- lamatised
- üleliigne granulatsioonkude
- intraperitoneaalne leke
- BBS (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
- hemorraagia
- perforatsioon
- sooletuppumus

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

Märkus: *Kontrollige, kas pakend on terve. Ärge kasutage, kui pakend on kahjustatud või steriilsusbarjäär rikutud.*

Märkus: *Perforatsioonirisk võib olla suurem patsientidel, kes kaaluvad <10 kg.*

Paigaldamine

Seda toitmissondi AVANOS* J võib paigaldada järgmistel viisidel:

Ⓢ kirurgiliselt

Ⓡ perkutaanselt fluoroskoobi (radioloogilise) kontrolli all

Ⓔ perkutaanselt 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.

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

ⓈⓇⒺⓍ Sondi ettevalmistamine

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

1. Valige sobiva suurusega toitmissond MIC* J, eemaldage see pakendist ning kontrollige seda kahjustuste suhtes.
2. Reguleerige sondi pikkust selle otsa žileti või skalpelliga lühemaks lõigates. Veenduge, et lõige oleks sujuv ja nüri ning et sondi pikkus oleks piisav selle paigutamiseks 10–15 cm kaugusele Treitzi ligatuuri taha.
3. Täitke balloon **(joon 1-D)** keermega Luer-süstla abil balloonipordi **(joon 1-A)** kaudu veega. Ärge kasutage täitmiseks õhku.
   - Täitke väiksemahulise sondi (viitenumbri lõpus märge „LV“) balloon 2–3 ml veega.
   - Täitke standardse sondi balloon 7–10 ml veega.
4. 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.
5. Kontrollige välist kinnitusrõngast **(joon 1-C)**. Kinnitusrõngas peaks sondil libisema mööduka vastupanuga.
6. Uurige sondi terve selle pikkuse ulatuses ebakorrapärasuste suhtes.
7. Kasutades süstalt ENFit®, loputage avatuses veendumiseks sondi tühisoolevooliku valendikku **(joon 1-B)** puhta veega.
8. Määrige sondi otsa vesilahustuva määrdega. Ärge kasutage mineraalõli. Ärge kasutage vaseliini.
9. Määrige tühisoole valendikku külluslikult vesilahustuva määrdega. Ärge kasutage mineraalõli. Ärge kasutage vaseliini.

Ⓢ Soovitatav kirurgiline protseduur (Stammi gastrostoomia)

1. Tuvastage keskjoone laparotoomia käigus maolukuti ning ülemine ülakõhuarter kõhuseinas.
2. Gastrostoomia lõikekoht peaks asetsema maolukutist 10–15 cm kaugusel mao suurel kurvatuuril. Gastrostoomia lõikekoht peaks olema roidekaarest vähemalt 3 cm kaugusel, et vältida liikumisel tekkivast hõõrdumisest tingitud kinnitusballooni kahjustusi.
3. Tehke lõikuskoha ümber kaks kontsentrilist tubakakott-õmblust. Jätke õmbluse nõelad kohale.
4. Valige eesmisel parietaalsel kõhukelmel väljumiskoht, mis asetseks gastrostoomia kohal. Vältige ülemist ülakõhuarterit, dreene ja teisi stoome.
5. Sooritage läbilõige eesmiselt parietaalselt kõhukelmelt ekstraabdominaalsesse ruumi. Sisestage sond väljast sisse kõhuõõnde.
   Märkus. *Paigaldamise lihtsustamiseks võib kasutada täisnurkseid klambreid.*
   ⚠Ettevaatust! Ärge kunagi kasutage sondi oma kohale tõmbamiseks teravate hammastega klambreid. See kahjustab sondi.
6. Kasutades kahte Babcocki klambrit mao eesmisel pinnal, laiendage maovalendik.
7. Avage magu, kasutades selleks elektrokauterisatsiooni või skalpelli.
8. Dilateerige enterotoomia hemostaadiga.

ⓇⒺ Soovitatav lõikuskoha ettevalmistamine

1. Gastrostoomia toitmissondi paigalduseelseks 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 lamavasse asendisse.
3. Valige gastrostoomiaks asukoht, kus pole olulisi veresooni, sooli ega armkudet. Selline koht jääb tavaliselt medioklavikulaarjoonele ühe kolmandiku kaugusel nabast 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.
   ⚠Ettevaatust! Jätke sisestamiskoha 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. Korrake 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 asetus vastu kõhuseina. Leidke punkteerimiskoht gastropeksia konfiguratsiooni keskpaigas. Kontrollige fluoroskoobiga, et lõikekoht asetseks distaalse maokeha kohal allpool roidekaart ja ülalpool ristikäärsoolt.
   ⚠Hoiatus! Vältige ülakõhuarterit, mis kulgeb mööda kõhu sirglihase 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 keskpaiga juurest maolukuti suunas ühilduv sisestusnõel diameetriga 0,965 mm (0,038“).
   Märkus. *Sondi J paigaldamiseks on parim sisestusnurk 45-kraadine nurk nahapinnast.*
4. Kontrollige fluoroskoobiga nõela õiget asetust. Lisaks võib kontrollimise tõhustamiseks kinnitada nõela korpusesse veega täidetud süstla ja aspireerida õhku maovalendikust.
   Märkus. *Õhu naasmisel võib mao limaskesta kurdude visualiseerimiseks ja positsioonis veendumiseks süstida kontrastainet.*
5. Viige kuni 0,965 mm (0,038“) diameetriga juhtetraat läbi nõela ja keeru maopõhja. Veenduge asendis.
6. Jättes juhtetraadi oma kohale, võtke välja sisestusnõel ja kõrvaldage see vastavalt raviasutuse eeskirjadele.

7. Sisestage ühilduv, painduv kateeter diameetriga 0,965 mm (0,038") üle juhtetraadi ja suunake juhtetraat fluoroskoopilise kontrolli all maokoopasse.
8. Sisestage juhtetraat ja painduv kateeter nii kaugele, et kateetri ots asetseks maolukutis.
9. Liikuge läbi maolukuti ja sisestage juhtetraat ning kateeter kaksteistsõrmiksoolde, 10–15 cm Treitzi ligatuurist tahapoole.
10. Jättes juhtetraadi 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 asetus vastu kõhuseina. Leidke punkteerimiskoht gastropeksia konfiguratsiooni keskpaigas. Kontrollige endoskoobiga, et lõikekoht asetseks maokeha kohal allpool roidekaart ja ülalpool ristikäärsoolt.
   ⚠**Hoiatus! Vältige ülakõhuarterit, mis kulgeb mööda kõhu sirglihase 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 keskpaiga juurest maolukuti suunas ühilduv sisestusnõel diameetriga 0,965 mm (0,038").
   Märkus. *Sondi J paigaldamiseks on parim sisestusnurk 45-kraadine nurk nahapinnast.*
4. Kontrollige endoskoobiga nõela õiget asetust.
5. Viige kuni 0,965 mm (0,038") diameetriga juhtetraat läbi nõela makku. Veenduge asendis.
6. Haarake mittekirurgiliste pintsettidega endoskoopilise kontrolli all juhtetraadist.
7. Jättes juhtetraadi oma kohale, võtke välja sisestusnõel ja kõrvaldage see vastavalt raviasutuse eeskirjadele.

ⓇⒺ 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 raviasutuse eeskirjadele.
2. Viige dilataator üle juhtetraadi ja laiendage stoomiava vähemalt 4 Frenchi suuremaks kui paigaldatav toitmissond.
3. Eemaldage dilataator üle juhtetraadi, jättes juhtetraadi kohale.
   Märkus. *Sondi stoomiavast läbiviimise hõlbustamiseks võib kasutada ärarebitavat katet.*

Ⓢ Sondi kirurgiline paigaldamine

1. Sisestage toitmissond MIC* J, kuni balloon jõuab makku.
2. Palpeerige sondi läbi kaksteistsõrmiku. Kui olete paigutusega rahul, kontrollige selle asendit. Otsak peaks asetsema 10–15 cm kaugusel Treitzi ligatuuri taga.
3. Täitke balloon keermega Luer-süstla abil.
   - Täitke väiksemahuline (LV) balloon 2–3 ml steriilse või destilleeritud veega.
   - Täitke standardne balloon 7–10 ml steriilse või destilleeritud veega.

   ⚠**Ettevaatust!** Ärge ületage väiksemahulise ballooni kogumahtu 5 ml ja standardse ballooni kogumahtu 20 ml. Ärge kasutage täitmiseks õhku. Ärge süstige ballooni kontrastainet.
4. Siduge tubakakott-õmblused ümber sondi.
5. Tõmmake sondi kõhust üles ja eemale, kuni tunnete, et balloon on maoseinaga kontaktis.
6. Kasutage tubakakott-õmblusi, et kinnitada magu kõhukelme külge. Olge ettevaatlik, et ballooni mitte punkteerida.
7. Puhastage vedeliku- või määrdeainejäägid sondilt ja stoomilt.
8. Lükake väline kinnitusrõngas ettevaatlikult naha kohale, umbes 2–3 mm kõrgusele. Ärge õmmelge kinnitusrõngast naha külge.

Ⓡ Sondi paigaldamine fluoroskoopilise (radioloogilise) kontrolli all

1. Viige sondi distaalne ots üle juhtetraadi läbi stoomiava makku.
2. Sondi maolukutist tühisoolde edasiviimise lihtsustamiseks tehke toitmissondiga MIC* J selle edasiviimisel pööramisliigutusi.
3. Viige sondi edasi, kuni selle distaalne ots on 10–15 cm kaugusel Treitzi ligatuuri taga ja balloon on maos.
4. Täitke balloon keermega Luer-süstla abil.
   - Täitke väiksemahuline (LV) balloon 2–3 ml steriilse või destilleeritud veega.
   - Täitke standardne balloon 7–10 ml steriilse või destilleeritud veega.

   ⚠**Ettevaatust!** Ärge ületage väiksemahulise ballooni kogumahtu 5 ml ja standardse ballooni kogumahtu 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 määrdeainejäägid sondilt ja stoomilt.
7. Lükake väline kinnitusrõngas ettevaatlikult naha kohale, umbes 2–3 mm kõrgusele. Ärge õmmelge kinnitusrõngast naha külge.
8. Eemaldage juhtetraat.

Ⓔ Sondi paigaldamine endoskoopilise kontrolli all

1. Viige sondi distaalne ots üle juhtetraadi läbi stoomiava makku.
2. Haarake mittekirurgiliste pintsettidega endoskoopilise kontrolli all õmbluse silmusest või sondi otsast.
3. Viige toitmissond MIC* J läbi maolukuti ja kaksteistsõrmiksoole ülemise osa. Viige pintsette kasutades sondi edasi, kuni selle ots on 10–15 cm kaugusel Treitzi ligatuuri taga ja balloon on maos.
4. Laske sond lahti ja võtke endoskoop ja pintsetid koos välja, jättes sondi paika.
5. Täitke balloon keermega Luer-süstla abil.
   - Täitke väiksemahuline (LV) balloon 2–3 ml steriilse või destilleeritud veega.
   - Täitke standardne balloon 7–10 ml steriilse või destilleeritud veega.

   ⚠**Ettevaatust!** Ärge ületage väiksemahulise ballooni kogumahtu 5 ml ja standardse ballooni kogumahtu 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 määrdeainejäägid sondilt ja stoomilt.
8. Lükake väline kinnitusrõngas ettevaatlikult naha kohale, umbes 2–3 mm kõrgusele. Ärge õmmelge kinnitusrõngast naha külge.
9. Eemaldage juhtetraat.

ⓈⓇⒺⓍ Sondi asendi ja avatuse kontrollimine

1. Võimalike tüsistuste (nt sooleärritus või -mulgustus) vältimiseks veenduge röntgenoloogiliselt sondi asendis ja samuti selles, et sond ei oleks maos või peensooles keerdunud.
2. Avatuses veendumiseks loputage tühisoolevooliku valendikku.
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.

Ⓧ Asendusprotseduur olemasoleva gastrostoomiava kaudu

1. Puhastage nahk stoomi ümbert ja laske sel õhu käes kuivada.
2. Valige sobivas suuruses toitmissond MIC* J ja valmistage see 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* J 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 sond enne ja pärast ravimi manustamist ning ravimi manustamise vaheaegadel läbi. See aitab vältida ravimi ja toitelahuse koostoimet ja sondi võimalikku ummistumist.
- 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 enteraalse 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 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 väikesema suurusega süstlaid, kuna need suurendavad survet sondile ja see võib väiksemad sondid 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. Liigne 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 maha toitmissondi MIC* J juurdepääsupordi kork.
2. Sondi loputamiseks kasutage süstalt ENFit® peatükis „Üldised loputusjuhised" ette nähtud koguse veega.
3. Eemaldage loputussüstal toitmispordist.
4. Ühendage toitmiskomplekt ENFit® hoolikalt toitmispordi külge.
   ⚠**Ettevaatust!** Ärge kinnitage toitmiskomplekti või süstalt liiga tugevasti toitmispordi külge.
5. Viige toitmine lõpuni järgides arsti juhiseid.
6. Eemaldage toitmiskomplekt või süstal toitmispordist.
7. Sondi loputamiseks kasutage süstalt ENFit® peatükis „Üldised loputusjuhised" ette nähtud koguse veega.

8. Eemaldage loputussüstal toitmispordist.
9. Sulgege toitmisport 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 enteraalse kattega ravimeid ega segage ravimit toitelahusega.

1. Keerake maha sondi MIC* J juurdepääsupordi kork.
2. Sondi loputamiseks kasutage süstalt ENFit® peatükis „Üldised loputusjuhised" ette nähtud koguse veega.
3. Eemaldage loputussüstal 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 loputussüstal toitmispordist.
9. Sulgege toitmisport 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 meeles, 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 kleeplindiga kohale, järgige raviasutuse 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 kasutusaeg lüheneda; alatäidetud balloon põhjustab sondi ebaõige kinnituse.

Igapäevase korrashoiu ja hoolduse kontrollnimekiri

- Hinnake patsiendil valutunnuste, surve või ebamugavuse esinemist.
- Hinnake patsiendil infektsioonisümptomite, nt punetuse, ärrituse, turse, paistetuse, valulikkuse, kuumuse, lööbe, mäda või maolekke esinemist. Hinnake patsiendil lamatiste, naha purunemise või üleliigse granulatsioonikoe 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 üleliigset tõmbamist või liigutamist.
- Loputage põhjalikult ning kuivatage korralikult.
- Puhastage tühisoole- ja balloonipor. Eemaldage vatitiku või pehme lapiga kõik toidujäätmed 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
- ravimite vale manustamine
- tabletiosakesed
- paksud toitelahused, nt kontsentreeritud 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 ENFit® süstal tühisoole juurdepääsupordiga ja tõmmake kolbi ummistusest vabanemiseks ettevaatlikult tahapoole ning lükake siis ettepoole. Ärge kasutage väiksema suurusega süstlaid, kuna need suurendavad survet sondile ja see võib väiksemad sondid purustada.
4. Ummistuse püsimisel korrake 3. juhist. Kerge vaakumi ja nõelasurve rakendamine aitab enamikust takistustest vabaneda.
5. Kui ummistust ei õnnestu eemaldada, pidage nõu arstiga. Ärge kasutage jõhvikamahla, 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 võõrkehasid.

MRT ohutusteave

Jejunaalne toitmissond MIC* on MR-ohutu.

⚠**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	MR ohutu	Tootes EI OLE plastifikaatorina kasutatud DEHP-d

AVANOS* MIC* Καθετήρας νηστιδικής σίτισης (Καθετήρας J) με σύνδεσμο ENFit®

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 νηστιδικής (J) σίτισης AVANOS* MIC* **(εικ. 1)** χρησιμεύει στην διοχέτευση εντερικής διατροφής και φαρμάκων στον άπω δωδεκαδάκτυλο ή την εγγύ νήστιδα.

Ενδείξεις χρήσης

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

Αντενδείξεις

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

- Παρεμβολή του κόλου
- Ασκίτης
- Πυλαία υπέρταση
- Περιτονίτιδα
- Μη διορθωμένη διαταραχή πηκτικότητας
- Αβεβαιότητα ως προς την κατεύθυνση και το μήκος της οδού γαστροστομίας (πάχος κοιλιακού τοιχώματος)
- Έλλειψη προσκόλλησης του στομάχου στο κοιλιακό τοίχωμα (μόνο αντικατάσταση)
- Έλλειψη σταθεροποιημένης οδού γαστροστομίας (μόνο αντικατάσταση)
- Ενδείξεις λοίμωξης γύρω από την περιοχή της στομίας (μόνο αντικατάσταση)
- Παρουσία πολλαπλών συριγγίων στομίας (μόνο 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 J μπορεί να συνδεθεί με τις ακόλουθες επιπλοκές:

- Ναυτία, έμετος, κοιλιακός μετεωρισμός ή διάρροια
- Αναρρόφηση
- Περιστομιακό άλγος
- Απόστημα, λοίμωξη τραύματος και διάσπαση του δέρματος
- Νέκρωση λόγω πίεσης
- Ιστός υπερκοκκιωμάτωσης
- Ενδοπεριτοναϊκή διαρροή
- Σύνδρομο ενταφιασμού έσω σταθεροποιητή
- Περιστομιακή διαρροή
- Αστοχία μπαλονιού ή μετατόπιση καθετήρα
- Έμφραξη καθετήρα
- Γαστρεντερική αιμορραγία ή/και έλκος
- Έμφραξη γαστρικής εξόδου
- Ειλεός ή γαστροπάρεση
- Εντερική και γαστρική συστροφή
- Αιμορραγία
- Διάτρηση
- Εγκολεασμός εντέρου

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

Σημειωση: *Επαληθεύστε την ακεραιότητα της συσκευασίας. Μη χρησιμοποιείτε αν η συσκευασία έχει υποστεί ζημιά ή έχει παραβιαστεί ο στείρος φραγμός.*

Σημείωση: *Ο κίνδυνος διάτρησης μπορεί να είναι υψηλότερος σε ασθενείς με βάρος <10 kg.*

Τοποθέτηση

Ο καθετήρας σίτισης J AVANOS* μπορεί να τοποθετηθεί με τους εξής τρόπους:

Ⓢ Χειρουργικά

Ⓡ Διαδερμικά με ακτινοσκοπική (ακτινολογική) καθοδήγηση

Ⓔ Διαδερμικά με ενδοσκοπική καθοδήγηση

Ⓧ Αντικατάσταση υπάρχουσας συσκευής μέσω διανοιγμένης οδού στομίας

⚠Προειδοποίηση: Για να διασφαλιστεί η ασφάλεια και η άνεση του ασθενή, πρέπει να εκτελεστεί γαστροπηξία 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.

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

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ Προετοιμασία καθετήρα

⚠Προειδοποίηση: Επαληθεύστε την ακεραιότητα της συσκευασίας. Μη χρησιμοποιείτε αν η συσκευασία έχει υποστεί ζημιά ή έχει παραβιαστεί ο στείρος φραγμός.

1. Επιλέξτε το κατάλληλο μέγεθος καθετήρα σίτισης J MIC*, αφαιρέστε την συσκευασία και επιθεωρήστε τον για τυχόν φθορά.
2. Ρυθμίστε το μήκος του καθετήρα κόβοντας το άπω άκρο του με ξυράφι ή νυστέρι. Βεβαιωθείτε ότι η τομή είναι ομαλή και αμβλεία, και ότι το μήκος επαρκεί για να τοποθετηθεί 10-15 cm πέρα από τον σύνδεσμο του Treitz.
3. Χρησιμοποιώντας μια σύριγγα με αρσενικό σύνδεσμο Luer, διογκώστε το μπαλόνι **(εικ. 1-Δ)** με νερό διαμέσου της θύρας διόγκωσης μπαλονιού **(εικ. 1-Α)**. Μην χρησιμοποιείτε αέρα.
   - Για τους καθετήρες μικρού όγκου (που προσδιορίζονται από την ένδειξη LV μετά τον κωδικό REF), διογκώνετε το μπαλόνι με 2-3 ml νερού.
   - Για τους κοινούς καθετήρες, διογκώστε το μπαλόνι με 7-10 ml νερού.
4. Αφαιρέστε τη σύριγγα και επαληθεύστε την ακεραιότητα του μπαλονιού, συμπιέζοντας μαλακά το μπαλόνι για να ελέγξετε για διαρροές. Επιθεωρήστε οπτικά το μπαλόνι, για να επαληθεύσετε τη συμμετρία του. Η συμμετρία μπορεί να επιτευχθεί με απαλή κύλιση του μπαλονιού ανάμεσα στα δάκτυλά σας. Εισαγάγετε εκ νέου τη σύριγγα και αφαιρέστε όλο το νερό από το μπαλόνι.
5. Ελέγξτε το εξωτερικό στήριγμα συγκράτησης **(εικ. 1-Γ)**. Το στήριγμα θα πρέπει να διολισθαίνει κατά μήκος του καθετήρα με μέτρια αντίσταση.
6. Επιθεωρήστε τον καθετήρα σε ολόκληρο το μήκος του για τυχόν ανωμαλίες.
7. Για να επιβεβαιώσετε την βατότητα, εκπλύνετε τον νηστιδικό αυλό **(εικ. 1-Β)** του καθετήρα με μια σύριγγα ENFit®.
8. Λιπάνετε το άκρο του καθετήρα με υδατοδιαλυτό λιπαντικό. Μην χρησιμοποιείτε ορυκτέλαιο. Μην χρησιμοποιείτε βαζελίνη.
9. Λιπάνετε καλά τον νηστιδικό αυλό με υδατοδιαλυτό λιπαντικό. Μην χρησιμοποιείτε ορυκτέλαιο. Μην χρησιμοποιείτε βαζελίνη.

Ⓢ Προτεινόμενη χειρουργική διαδικασία (γαστροστομία Stamm)

1. Μέσω λαπαροτομίας στην κεντρική γραμμή, εντοπίστε τον πυλωρό και την ανώτερη επιγαστρική αρτηρία στο κοιλιακό τοίχωμα.
2. Το σημείο της γαστροστομίας θα πρέπει να απέχει 10-15 cm από τον πυλωρό στο μείζον τόξο του στομάχου. Το σημείο της γαστροστομίας θα πρέπει επίσης να απέχει τουλάχιστον 3 cm από την πλευρική παρυφή, για να αποτραπεί η πρόκληση ζημιάς στο μπαλόνι συγκράτησης από εκδορές που προκαλούνται από κινήσεις.
3. Τοποθετήστε δύο συγκεντρικά ράμματα περιρραφής περιφερειακά του σημείου. Αφήστε τις βελόνες των ραμμάτων στη θέση τους.
4. Επιλέξτε σημείο εξόδου στο πρόσθιο τοιχωματικό περιτόναιο, που να αντιστοιχεί προσεγγιστικά στη γαστροστομία. Αποφύγετε την άνω επιγαστρική αρτηρία, τις παροχετεύσεις ή άλλες στομίες.
5. Πραγματοποιήστε διατρητικό τραύμα από το πρόσθιο τοιχωματικό περιτόναιο έως την εξωκοιλιακή επιφάνεια. Εισαγάγετε τον καθετήρα στην κοιλιακή κοιλότητα από έξω προς τα μέσα.
   Σημείωση: *Για τη διευκόλυνση της τοποθέτησης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σφιγκτήρας ορθής γωνίας.*
   ⚠Προσοχή: Ποτέ μην χρησιμοποιείτε σφιγκτήρα με αιχμηρές οδοντώσεις ή άγκιστρο, για να τραβήξετε τον καθετήρα στη θέση του. Με αυτήν την ενέργεια, θα προκληθεί ζημιά στον καθετήρα.
6. Χρησιμοποιώντας δύο σφιγκτήρες Babcock στην πρόσθια επιφάνεια του στομάχου, «πιέστε» τον στόμαχο.
7. Ανοίξτε τον στόμαχο με ηλεκτροκαυτηρίαση ή νυστέρι.
8. Διαστείλετε την εντεροτομία με αιμοστατική λαβίδα.

Ⓡ Ⓔ Προετοιμασία προτεινόμενου σημείου

1. Χρησιμοποιήστε τυπικές ακτινολογικές ή ενδοσκοπικές τεχνικές για οπτικοποίηση και προετοιμασία της τοποθέτησης του καθετήρα γαστροστομίας.
2. Βεβαιωθείτε 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, σπλάχνα και ουλώδη ιστό. 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.

Ⓡ Ⓔ Τοποθέτηση γαστροπηξίας

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

1. Τοποθετήστε ένα σημάδι στο δέρμα στο σημείο εισαγωγής του καθετήρα. Καθορίστε το μοτίβο της γαστροπηξίας, τοποθετώντας τρία σημάδια στο δέρμα σε ίση απόσταση από το σημείο εισαγωγής του καθετήρα και σε τριγωνική διάταξη.
   ⚠Προσοχή: Αφήστε επαρκή απόσταση μεταξύ του σημείου εισαγωγής και της τοποθέτησης της γαστροπηξίας, ώστε να αποτρέψετε την παρεμβολή του συνδετήρα T και του διογκωμένου μπαλονιού.
2. Εντοπίστε 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 στόμαχο στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα και ολοκληρώστε τη διαδικασία.

Ⓡ Διανοίξτε την οδό της στομίας με ακτινοσκοπική (ακτινολογική) απεικόνιση

1. Διανοίξτε την οδό της στομίας με τον στόμαχο ακόμα διατεταμένο και σε παράθεση προς το κοιλιακό τοίχωμα. Προσδιορίστε το σημείο παρακέντησης στο κέντρο του μοτίβου γαστροπηξίας. Με ακτινοσκοπική καθοδήγηση, επιβεβαιώστε ότι το σημείο επικαλύπτει το άπω σώμα του στομάχου κάτω από την πλευρική παρυφή και επάνω από το εγκάρσιο κόλον.
   ⚠**Προειδοποίηση: Αποφύγετε την επιγαστρική αρτηρία που διατρέχει τη σύναψη των διάμεσων δύο τρίτων 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 αορτής ή του σπλήνα.**
2. Αναισθητοποιήστε το σημείο παρακέντησης με τοπική έγχυση λιδοκαΐνης 1% έως την επιφάνεια του περιτοναίου.
3. Εισαγάγετε μια συμβατή βελόνα εισαγωγέα 0,038" στο κέντρο του μοτίβου γαστροπηξίας μέσα στον γαστρικό αυλό με κατεύθυνση προς τον πυλωρό.
   Σημείωση: *Για την τοποθέτηση του καθετήρα J, η καλύτερη γωνία εισαγωγής είναι 45 μοίρες προς την επιφάνεια του δέρματος.*
4. Χρησιμοποιήστε ακτινοσκοπική απεικόνιση, για να επαληθεύσετε τη σωστή τοποθέτηση της βελόνας. Επιπλέον, 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 θόλο του στομάχου. 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" επάνω από το οδηγό σύρμα και, με χρήση ακτινοσκοπικής καθοδήγησης, περάστε το οδηγό σύρμα στο στομαχικό άντρο.
8. Προωθήστε το οδηγό σύρμα και τον εύκαμπτο καθετήρα ώσπου το άκρο του καθετήρα να βρεθεί στον πυλωρό.
9. Πλοηγηθείτε μέσα από τον πυλωρό και προωθήστε το οδηγό σύρμα και τον καθετήρα μέσα στον δωδεκαδάκτυλο και 10-15 cm πέρα από τον σύνδεσμο του Treitz.
10. Αφαιρέστε τον καθετήρα, διατηρώντας το οδηγό σύρμα στη θέση του, και απορρίψτε τον σύμφωνα με το πρωτόκολλο του ιδρύματος.

Ⓔ Διανοίξτε την οδό της στομίας με ενδοσκοπική απεικόνιση

1. Διανοίξτε την οδό της στομίας με τον στόμαχο ακόμα διατεταμένο και σε παράθεση προς το κοιλιακό τοίχωμα. Προσδιορίστε το σημείο παρακέντησης στο κέντρο του μοτίβου γαστροπηξίας. Με ενδοσκοπική καθοδήγηση, επιβεβαιώστε ότι το σημείο επικαλύπτει το άπω σώμα του στομάχου κάτω από την πλευρική παρυφή και επάνω από το εγκάρσιο κόλον.
   ⚠**Προειδοποίηση: Αποφύγετε την επιγαστρική αρτηρία που διατρέχει τη σύναψη των διάμεσων δύο τρίτων 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 αορτής ή του σπλήνα.**
2. Αναισθητοποιήστε το σημείο παρακέντησης με τοπική έγχυση λιδοκαΐνης 1% έως την επιφάνεια του περιτοναίου.
3. Εισαγάγετε μια συμβατή βελόνα εισαγωγέα 0,038" στο κέντρο του μοτίβου γαστροπηξίας μέσα στον γαστρικό αυλό με κατεύθυνση προς τον πυλωρό.
   Σημείωση: *Για την τοποθέτηση του καθετήρα J, η καλύτερη γωνία εισαγωγής είναι 45 μοίρες προς την επιφάνεια του δέρματος.*
4. Χρησιμοποιήστε ενδοσκοπική απεικόνιση, για να επαληθεύσετε τη σωστή τοποθέτηση της βελόνας.
5. Προωθήστε στον στόμαχο οδηγό σύρμα, έως 0,038", διαμέσου της βελόνας. Επιβεβαιώστε τη θέση.
6. Χρησιμοποιώντας ενδοσκοπική απεικόνιση, αδράξτε το οδηγό σύρμα με ατραυματική λαβίδα.
7. Αφαιρέστε τη βελόνα εισαγωγέα, διατηρώντας το οδηγό σύρμα στη θέση του, και απορρίψτε την σύμφωνα με το πρωτόκολλο του ιδρύματος.

Ⓡ Ⓔ Διάταση

1. Χρησιμοποιήστε μια λεπίδα νυστεριού 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.
2. Προωθήστε έναν διαστολέα επάνω από το οδηγό σύρμα και διαστείλετε την οδό της στομίας κατά τουλάχιστον τέσσερα μεγέθη French περισσότερο από τον καθετήρα εντερικής σίτισης που τοποθετείται.
3. Αφαιρέστε τον διαστολέα από το οδηγό σύρμα, αφήνοντας το οδηγό σύρμα στη θέση του.
   Σημείωση: *Μετά τη διάταση, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αποστώμενο θηκάρι για να διευκολύνετε την προώθηση του σωλήνα διαμέσου της οδού της στομίας.*

Ⓢ Χειρουργική τοποθέτηση καθετήρα

1. Προωθήστε τον καθετήρα σίτισης J MIC* ώσπου το μπαλόνι να βρεθεί μέσα στον στόμαχο.
2. Ψηλαφίστε τον καθετήρα μέσα από τον δωδεκαδάκτυλο. Όταν είστε ικανοποιημένοι από την τοποθέτηση, ελέγξτε την θέση. Το άκρο θα πρέπει να βρίσκεται 10–15 cm μετά τον σύνδεσμο Treitz.
3. Χρησιμοποιώντας σύριγγα με αρσενικό σύνδεσμο Luer, διογκώστε το μπαλόνι.
   - Διογκώστε το μπαλόνι LV με 2-3 ml αποστειρωμένου ή αποσταγμένου νερού.
   - Διογκώστε το κοινό μπαλόνι με 7-10 ml αποστειρωμένου ή αποσταγμένου νερού.

   ⚠**Προσοχή:** Μην υπερβαίνετε τον συνολικό όγκο των 5 ml στο μπαλόνι LV και των 20 ml στο κοινό μπαλόνι. Μην χρησιμοποιείτε αέρα. Μην εγχύσετε σκιαγραφικό υγρό μέσα στο μπαλόνι.
4. Δέστε τα ράμματα περιρραφής γύρω από τον καθετήρα.
5. Τραβήξτε μαλακά τον καθετήρα προς τα επάνω και μακριά από την κοιλιακή χώρα έως ότου το μπαλόνι έρθει σε επαφή με το εσωτερικό τοίχωμα του στομάχου.
6. Χρησιμοποιήστε τα ράμματα περιρραφής, για να προσαρτήσετε τον στόμαχο στο περιτόναιο. Προσέχετε να μην διατρηθεί το μπαλόνι.
7. Καθαρίστε τα υπολείμματα υγρών ή λιπαντικού από τον καθετήρα και τη στομία.
8. Διολισθήστε μαλακά το εξωτερικό στήριγμα συγκράτησης έως περίπου 2-3 mm επάνω από το δέρμα. Μην ράψετε το στήριγμα στο δέρμα.

Ⓡ Τοποθέτηση καθετήρα με ακτινοσκοπική (ακτινολογική) απεικόνιση

1. Προωθήστε στον στόμαχο το άπω άκρο του καθετήρα επάνω από το οδηγό σύρμα, διαμέσου της οδού της στομίας.
2. Περιστρέφετε τον καθετήρα σίτισης J MIC* κατά την προώθηση, για να διευκολύνετε την διέλευσή του μέσα από τον πυλωρό έως την νήστιδα.
3. Προωθήστε τον καθετήρα ώσπου το άκρο του να βρίσκεται 10-15 cm πέρα από τον σύνδεσμο του Treitz και το μπαλόνι στον στόμαχο.
4. Χρησιμοποιώντας σύριγγα με αρσενικό σύνδεσμο Luer, διογκώστε το μπαλόνι.
   - Διογκώστε το μπαλόνι LV με 2-3 ml αποστειρωμένου ή αποσταγμένου νερού.
   - Διογκώστε το κοινό μπαλόνι με 7-10 ml αποστειρωμένου ή αποσταγμένου νερού.

   ⚠**Προσοχή:** Μην υπερβαίνετε τον συνολικό όγκο των 5 ml στο μπαλόνι LV και των 20 ml στο κοινό μπαλόνι. Μην χρησιμοποιείτε αέρα. Μην εγχύσετε σκιαγραφικό υγρό μέσα στο μπαλόνι.
5. Τραβήξτε μαλακά τον καθετήρα προς τα επάνω και μακριά από την κοιλιακή χώρα έως ότου το μπαλόνι έρθει σε επαφή με το εσωτερικό τοίχωμα του στομάχου.
6. Καθαρίστε τα υπολείμματα υγρών ή λιπαντικού από τον καθετήρα και τη στομία.
7. Διολισθήστε μαλακά το εξωτερικό στήριγμα συγκράτησης έως περίπου 2-3 mm επάνω από το δέρμα. Μην ράψετε το στήριγμα στο δέρμα.
8. Αφαιρέστε το οδηγό σύρμα.

Ⓔ Τοποθέτηση καθετήρα με ενδοσκοπική απεικόνιση

1. Προωθήστε στον στόμαχο το άπω άκρο του καθετήρα επάνω από το οδηγό σύρμα, διαμέσου της οδού της στομίας.
2. Αδράξτε τον βρόχο του ράμματος ή το άκρο του καθετήρα με ατραυματική λαβίδα.
3. Προωθήστε τον καθετήρα σίτισης J MIC* 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 πέρα από τον σύνδεσμο του Treitz και το μπαλόνι στον στόμαχο.
4. Απελευθερώστε τον καθετήρα και τραβήξτε παράλληλα το ενδοσκόπιο και τη λαβίδα, αφήνοντας τον καθετήρα στην θέση του.
5. Χρησιμοποιώντας σύριγγα με αρσενικό σύνδεσμο Luer, διογκώστε το μπαλόνι.
   - Διογκώστε το μπαλόνι LV με 2-3 ml αποστειρωμένου ή αποσταγμένου νερού.
   - Διογκώστε το κοινό μπαλόνι με 7-10 ml αποστειρωμένου ή αποσταγμένου νερού.

   ⚠**Προσοχή:** Μην υπερβαίνετε τον συνολικό όγκο των 5 ml στο μπαλόνι LV και των 20 ml στο κοινό μπαλόνι. Μην χρησιμοποιείτε αέρα. Μην εγχύσετε σκιαγραφικό υγρό μέσα στο μπαλόνι.
6. Τραβήξτε μαλακά τον καθετήρα προς τα επάνω και μακριά από την κοιλιακή χώρα έως ότου το μπαλόνι έρθει σε επαφή με το εσωτερικό τοίχωμα του στομάχου.
7. Καθαρίστε τα υπολείμματα υγρών ή λιπαντικού από τον καθετήρα και τη στομία.
8. Διολισθήστε μαλακά το εξωτερικό στήριγμα συγκράτησης έως περίπου 2-3 mm επάνω από το δέρμα. Μην ράψετε το στήριγμα στο δέρμα.
9. Αφαιρέστε το οδηγό σύρμα.

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ Επαλήθευση θέσης και βατότητας καθετήρα

1. Βεβαιωθείτε ακτινολογικά για την σωστή τοποθέτηση του καθετήρα προς αποφυγή δυνητικών επιπλοκών (π.χ., ερεθισμού ή διάτρησης εντέρου) και διασφαλίστε ότι ο καθετήρας δεν έχει συστραφεί μέσα στον στόμαχο ή το λεπτό έντερο.
2. Εκπλύνετε τον νηστιδικό αυλό με νερό, για να επιβεβαιώσετε την βατότητα.
3. Ελέγξτε αν υπάρχει υγρασία γύρω από τη στομία. Εάν υπάρχουν ενδείξεις διαρροής γαστρικού υγρού, ελέγξτε τη θέση του καθετήρα και την τοποθέτηση του εξωτερικού στηρίγματος συγκράτησης. Προσθέστε όσο αποστειρωμένο ή αποσταγμένο νερό χρειαστεί, με βήματα των 1-2 ml. Μην υπερβαίνετε τη χωρητικότητα του μπαλονιού, όπως υποδεικνύεται παραπάνω.
4. Ελέγξτε για να βεβαιωθείτε ότι το εξωτερικό στήριγμα συγκράτησης δεν έχει τοποθετηθεί πολύ σφιχτά επάνω στο δέρμα και απέχει 2–3 mm από την κοιλιακή χώρα για αρχική τοποθέτηση και 1–2 mm επάνω από την κοιλιακή χώρα για αντικατάσταση καθετήρα.
5. Ξεκινήστε τη σίτιση μόνο αφού επιβεβαιώσετε τη σωστή βατότητα και την τοποθέτηση, και σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού.

Ⓧ Διαδικασία αντικατάστασης διαμέσου ήδη διανοιγμένης οδού γαστροστομίας

1. Καθαρίστε το δέρμα γύρω από την περιοχή της στομίας και αφήστε την περιοχή να στεγνώσει στον αέρα.
2. Επιλέξτε το κατάλληλο μέγεθος καθετήρα σίτισης J MIC* και προετοιμάστε τον σύμφωνα με τις οδηγίες στην ενότητα "Προετοιμασία καθετήρα" που θα βρείτε παραπάνω.
3. 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 ύπτια θέση και διατείνετε τον στόμαχο με αέρα. Χειριστείτε το ενδοσκόπιο ώσπου να φανεί στο οπτικό πεδίο ο εισερχόμενος καθετήρας γαστροστομίας.
4. Με ακτινοσκοπική ή ενδοσκοπική καθοδήγηση, εισαγάγετε οδηγό σύρμα με εύκαμπτο άκρο, έως 0,038", διαμέσου του υπάρχοντος καθετήρα γαστροστομίας.
5. Αφαιρέστε τον καθετήρα της γαστροστομίας επάνω από το οδηγό σύρμα.
6. Τοποθετήστε τον καθετήρα σίτισης J MIC* σύμφωνα με την ενότητα "Τοποθέτηση καθετήρα" που θα βρείτε παραπάνω.
   ⚠**Προσοχή:** Για καθετήρα σίτισης αντικατάστασης, σύρετε μαλακά το εξωτερικό στήριγμα συγκράτησης έως περίπου 1-2 mm επάνω από το δέρμα. Μην ράψετε το στήριγμα στο δέρμα.
7. Επαληθεύστε την θέση και την βατότητα του καθετήρα χρησιμοποιώντας την ενότητα "Επαλήθευση θέσης και βατότητας καθετήρα" που θα βρείτε παραπάνω.

Γενικές οδηγίες βατότητας καθετήρα

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

- Εκπλένετε τον καθετήρα σίτισης με νερό κάθε 4-6 ώρες κατά τη διάρκεια συνεχούς σίτισης, οποιαδήποτε στιγμή διακόπτεται η σίτιση ή τουλάχιστον κάθε 8 ώρες εάν ο καθετήρας δεν χρησιμοποιείται.

- Εκπλένετε τον καθετήρα σίτισης 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 έμφραξη του καθετήρα.
- 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 αναμιγνύετε με νερό. Εάν είναι ασφαλές, κονιορτοποιείτε τα στερεά φάρμακα σε μορφή λεπτής σκόνης και διαλύετε τη σκόνη σε χλιαρό νερό πριν από τη χορήγηση διαμέσου του καθετήρα σίτισης. Ποτέ μην συνθλίβετε φάρμακα με οξυανθεκτική επικάλυψη και μην αναμιγνύετε φάρμακα με διατροφικό παρασκεύασμα.
- Αποφεύγετε τη χρήση όξινων υγρών, όπως χυμού φραγκοστάφυλου και ποτών τύπου κόλα, για την έκπλυση των καθετήρων σίτισης, καθώς όταν η οξύτητα συνδυάζεται με τις πρωτεΐνες του διατροφικού παρασκευάσματος ενδέχεται στην πραγματικότητα να συμβάλει στην έμφραξη του καθετήρα.

Γενικές οδηγίες έκπλυσης

Εκπλένετε τον καθετήρα σίτισης με νερό και σύριγγα ENFit® κάθε 4-6 ώρες κατά τη διάρκεια συνεχούς σίτισης, οποιαδήποτε στιγμή διακόπτεται η σίτιση, τουλάχιστον κάθε 8 ώρες εάν ο καθετήρας δεν χρησιμοποιείται ή σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού. Εκπλένετε τον καθετήρα σίτισης πριν, μετά και μεταξύ των χορηγήσεων φαρμάκων. Αποφεύγετε την έκπλυση των καθετήρων σίτισης 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 σωλήνα. Το αποστειρωμένο 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 σίτισης. Σε πολλές περιπτώσεις, αυξάνοντας τον όγκο έκπλυσης ίσως αποφύγετε την ανάγκη για ενδοφλέβια συμπλήρωση υγρών. Ωστόσο, τα άτομα με νεφρική ανεπάρκεια και άλλους περιορισμούς υγρών θα πρέπει να λαμβάνουν τον ελάχιστο όγκο έκπλυσης που απαιτείται για τη διατήρηση της βατότητας.
- Μην ασκείτε υπερβολική πίεση για την έκπλυση του καθετήρα. Η υπερβολική πίεση μπορεί να διατρήσει τον καθετήρα και να προκαλέσει τραυματισμό στη γαστρεντερική οδό.
- Καταγράφετε 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

1. Ανοίξτε το πώμα της θύρας πρόσβασης του καθετήρα σίτισης J MIC*.
2. Χρησιμοποιήστε μια σύριγγα ENFit® για την έκπλυση του καθετήρα με την προκαθορισμένη ποσότητα νερού, όπως περιγράφεται στις Γενικές οδηγίες έκπλυσης.
3. Αφαιρέστε τη σύριγγα έκπλυσης από τη θύρα πρόσβασης.
4. Συνδέστε σταθερά ένα σετ σίτισης ENFit® στην θύρα πρόσβασης.
   ⚠**Προσοχή:** Μην συσφίγγετε υπερβολικά τον σύνδεσμο του σετ σίτισης ή τη σύριγγα στη θύρα πρόσβασης.
5. Ολοκληρώστε τη σίτιση σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού.
6. Αφαιρέστε το σετ σίτισης ή τη σύριγγα από τη θύρα πρόσβασης.
7. Χρησιμοποιήστε μια σύριγγα ENFit® για την έκπλυση του καθετήρα με την προκαθορισμένη ποσότητα νερού, όπως περιγράφεται στις Γενικές οδηγίες έκπλυσης.
8. Αφαιρέστε τη σύριγγα έκπλυσης από τη θύρα πρόσβασης.
9. Κλείστε το πώμα της θύρας 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 αναμιγνύετε με νερό. Εάν είναι ασφαλές, κονιορτοποιείτε τα στερεά φάρμακα σε μορφή λεπτής σκόνης και διαλύετε τη σκόνη σε χλιαρό νερό πριν από τη χορήγηση διαμέσου του καθετήρα σίτισης. Ποτέ μην συνθλίβετε φάρμακα με οξυανθεκτική επικάλυψη και μην αναμιγνύετε φάρμακα με διατροφικό παρασκεύασμα.

1. Ανοίξτε το πώμα της θύρας πρόσβασης του καθετήρα J MIC*.
2. Χρησιμοποιήστε μια σύριγγα ENFit® για την έκπλυση του καθετήρα με την προκαθορισμένη ποσότητα νερού, όπως περιγράφεται στις Γενικές οδηγίες έκπλυσης.
3. Αφαιρέστε τη σύριγγα έκπλυσης από τη θύρα πρόσβασης.
4. Συνδέστε σταθερά στην θύρα πρόσβασης την σύριγγα ENFit® που περιέχει το φάρμακο.
   ⚠**Προσοχή:** Μην συσφίγγετε υπερβολικά τη σύριγγα στη θύρα πρόσβασης.
5. Χορηγήστε το φάρμακο πιέζοντας το έμβολο της σύριγγας ENFit®.
6. Αφαιρέστε τη σύριγγα από τη θύρα πρόσβασης.
7. Χρησιμοποιήστε μια σύριγγα ENFit® για την έκπλυση του καθετήρα με την προκαθορισμένη ποσότητα νερού, όπως περιγράφεται στις Γενικές οδηγίες έκπλυσης.
8. Αφαιρέστε τη σύριγγα έκπλυσης από τη θύρα πρόσβασης.
9. Κλείστε το πώμα της θύρας πρόσβασης.

Συντήρηση μπαλονιού

Το ακριβές προσδόκιμο ζωής του μπαλονιού δεν μπορεί να προβλεφθεί. Τα μπαλόνια σιλικόνης γενικά διαρκούν 1-8 μήνες, αλλά το προσδόκιμο ζωής του μπαλονιού διαφοροποιείται ανάλογα με 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.

- Εισαγάγετε μια σύριγγα με αρσενικό σύνδεσμο Luer μέσα στη θύρα διόγκωσης μπαλονιού (BAL.) και ανασύρετε το υγρό συγκρατώντας ταυτόχρονα τον σωλήνα στη θέση του. Συγκρίνετε την ποσότητα του νερού στη σύριγγα με τη συνιστώμενη ποσότητα ή με την ποσότητα που προκαθορίστηκε και καταγράφηκε αρχικά στον φάκελο του ασθενούς. Εάν 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 διαρρεύσει κάποια ποσότητα γαστρικού περιεχομένου γύρω από τον καθετήρα. Καταγράψτε τον όγκο του υγρού, την ποσότητα του όγκου προς αντικατάσταση (κατά περίπτωση), 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 αποδιογκωθεί ή διατηρηθεί, θα μπορούσε να προκαλέσει μετατόπιση ή μετακίνηση του καθετήρα. Εάν το μπαλόνι διατηρηθεί, 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 αέρα ή φυσιολογικό ορό. Ο φυσιολογικός ορός μπορεί να κρυσταλλοποιηθεί και να εμφράξει την βαλβίδα ή τον αυλό του μπαλονιού και ίσως να διαρρεύσει αέρας και να 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 ιστό 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 τραβάτε ή να μην κινείτε υπερβολικά τον καθετήρα.
- Ξεπλύνετε σχολαστικά και στεγνώστε καλά.
- Καθαρίστε τη νηστιδική θύρα και τη θύρα διόγκωσης μπαλονιού. Χρησιμοποιήστε βαμβακερή μπατονέτα ή μαλακό πανί για να αφαιρέσετε όλα τα υπολείμματα διατροφικού παρασκευάσματος και φαρμάκων.
- Επαληθεύετε ότι το εξωτερικό στήριγμα βρίσκεται 1-2 mm επάνω από το δέρμα.
- Εκπλύνετε τον καθετήρα σίτισης όπως περιγράφεται στην ενότητα "Γενικές οδηγίες έκπλυσης" παραπάνω.
   ⚠**Προσοχή:** Μην περιστρέφετε το εξωτερικό στήριγμα συγκράτησης. Η περιστροφή του στηρίγματος ενδέχεται να προκαλέσει συστροφή του καθετήρα και πιθανώς μετατόπιση από την σωστή θέση.

Έμφραξη καθετήρα

Η έμφραξη του καθετήρα προκαλείται συνήθως από τα εξής:

- Ανεπαρκείς τεχνικές έκπλυσης
- Ακατάλληλη χορήγηση φαρμάκων
- Θραύσματα χαπιών
- Παχύρρευστα διατροφικά παρασκευάσματα, όπως συμπυκνωμένα ή εμπλουτισμένα διατροφικά παρασκευάσματα που είναι γενικά πιο παχύρρευστα
- Επιμόλυνση διατροφικού παρασκευάσματος που δημιουργεί πήγματα
- Παλινδρόμηση γαστρικού ή εντερικού περιεχομένου μέσα στον καθετήρα

Για την απόφραξη ενός καθετήρα

1. Βεβαιωθείτε ότι ο καθετήρας σίτισης δεν έχει συστραφεί ή συσφιχτεί.
2. Εάν η έμφραξη είναι ορατή επάνω από την επιφάνεια του δέρματος, κάντε απαλές μαλάξεις ή κυλήστε το σωλήνα ανάμεσα στα δάκτυλά σας για να διαλύσετε την έμφραξη.
3. Συνδέστε μια σύριγγα ENFit® 30 έως 60 ml γεμάτη με χλιαρό νερό στην θύρα νηστιδικής πρόσβασης του καθετήρα, τραβήξτε μαλακά το έμβολο προς τα πίσω και στη συνέχεια, πιέστε το για να εκτοπίσετε την έμφραξη. Μην χρησιμοποιείτε σύριγγες μικρότερου μεγέθους, καθώς έτσι μπορεί να αυξηθεί η πίεση στον καθετήρα και οι μικρότεροι καθετήρες ενδέχεται να διαρραγούν.
4. Εάν η έμφραξη παραμένει, επαναλάβετε το βήμα 3. Η εναλλαγή μεταξύ ήπιας αναρρόφησης και πίεσης με τη σύριγγα αποκαθιστά τις περισσότερες εμφράξεις.
5. Εάν 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 ορισμένους ασθενείς. Εάν η έμφραξη 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

Ο καθετήρας νηστιδικής σίτισης MIC* είναι ασφαλής για μαγνητική τομογραφία.

⚠**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 σίτισης) διατίθενται κατόπιν αιτήματος. Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή με την Εξυπηρέτηση πελατών.

Διάμετρος	Μήκος	MR Ασφαλές για μαγνητική τομογραφία	Για την κατασκευή του προϊόντος ΔΕΝ έχει χρησιμοποιηθεί DEHP ως πλαστικοποιητής

(IT) Sonda di alimentazione digiunale AVANOS* MIC* (sonda digiunale) con connettore ENFit®

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 di alimentazione digiunale AVANOS* MIC* **(fig. 1)** consente la somministrazione di nutrizione e farmaci per via enterale direttamente nel duodeno distale o nel digiuno prossimale.

Indicazioni per l'uso

La sonda di alimentazione digiunale 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 stoma gastrico, reflusso gastroesofageo grave, rischio di aspirazione o in caso di precedente esofagectomia o gastrectomia.

Controindicazioni

Le controindicazioni per il posizionamento di una sonda di alimentazione digiunale comprendono, a titolo esemplificativo:

- 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 stoma (solo sostituzione);
- presenza di molteplici tratti fistolosi dello stoma (solo sostituzione).

⚠Avvertenza

Non riutilizzare, ritrattare o risterilizzare questo dispositivo medico. Il riutilizzo, ritrattamento o risterilizzazione potrebbero 1) compromettere le caratteristiche note di biocompatibilità del dispositivo; 2) pregiudicarne 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 di alimentazione digiunale:

- nausea, vomito, gonfiore addominale o diarrea;
- aspirazione;
- dolore peristomale;
- ascesso, infezione nella regione della ferita e cedimento della cute;
- necrosi da pressione;
- ipergranulazione tissutale;
- leakage intraperitoneale;
- sindrome da incarceramento della sonda *(buried bumper syndrome)*;
- leakage peristomale;
- malfunzionamento del palloncino o migrazione della sonda;
- ostruzione della sonda;
- sanguinamento e/o ulcere gastrointestinali;
- ostruzione dello stoma gastrico;
- ileo o gastroparesi;
- volvolo intestinale e gastrico;
- emorragia;
- perforazione;
- intussuscezione.

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

Nota - *verificare l'integrità della confezione. Non utilizzare il dispositivo se la confezione è danneggiata o la barriera sterile è compromessa.*

Nota - *il rischio di perforazione può essere più elevato in pazienti che pesano meno di 10 kg.*

Posizionamento

La sonda di alimentazione digiunale AVANOS* può essere posizionata nei seguenti modi:

Ⓢ chirurgicamente;

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

Ⓔ per via percutanea, sotto guida endoscopica;

Ⓧ in sostituzione di un dispositivo esistente, utilizzando un tratto dello stoma 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 di alimentazione identificato e il tratto dello stoma dilatato.

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

ⓈⓇⒺⓍ Preparazione della sonda

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

1. Scegliere la sonda di alimentazione digiunale MIC* della misura appropriata, estrarla dalla confezione e verificare che non sia danneggiata.
2. Regolare la lunghezza della sonda tagliandola dall'estremità distale con una lametta o un bisturi. Accertarsi che il taglio sia netto e preciso e la lunghezza della sonda sufficiente al posizionamento 10-15 cm oltre il legamento di Treitz.
3. Con una siringa con attacco Luer maschio, gonfiare il palloncino **(fig. 1-D)** riempiendolo di acqua attraverso la porta apposita **(fig. 1-A)**. Non riempire con aria.
   - In caso di sonda di volume ridotto (identificata dal codice LV seguito dal codice di riferimento), gonfiare il palloncino con 2-3 ml di acqua.
   - In caso di sonda di dimensioni standard, gonfiare il palloncino con 7-10 ml di acqua.
4. Rimuovere la siringa e verificare l'integrità del palloncino comprimendolo delicatamente alla ricerca di perdite. Verificare visivamente la simmetria del palloncino ed eventualmente correggerla massaggiandolo delicatamente tra le dita. Inserire nuovamente la siringa ed estrarre tutta l'acqua dal palloncino.
5. Controllare il supporto di ritenuta esterno **(fig. 1-C)**, che deve scorrere lungo la sonda con una moderata resistenza.
6. Ispezionare la sonda per tutta la lunghezza per cercare eventuali anomalie.
7. Mediante una siringa ENFit®, irrigare con acqua il lume digiunale **(fig. 1-B)** della sonda per verificarne la pervietà.
8. Lubrificare la punta della sonda con un lubrificante idrosolubile. Non usare olio minerale né vaselina.
9. Lubrificare abbondantemente il lume digiunale con lubrificante idrosolubile. Non usare olio minerale né vaselina.

Ⓢ Procedura chirurgica consigliata (gastrostomia secondo Stamm)

1. Eseguire una laparotomia mediana e identificare il piloro e l'arteria epigastrica superiore nella parete addominale.
2. Il sito della gastrostomia deve essere collocato a 10-15 cm dal piloro, sulla grande curvatura dello stomaco. Il sito della gastrostomia deve inoltre trovarsi ad almeno 3 cm dal margine costale, per evitare di danneggiare il palloncino di ritenzione per abrasione durante i movimenti.
3. Confezionare due suture concentriche a borsa di tabacco attorno al sito. Lasciare gli aghi di sutura in posizione.
4. Selezionare un sito di uscita sul peritoneo parietale anteriore, prossimo alla gastrostomia. Evitare l'arteria epigastrica superiore, i drenaggi e altri stomi.
5. Eseguire un'incisione dal peritoneo parietale anteriore alla superficie extra-addominale. Inserire la sonda dall'esterno all'interno della cavità addominale.
   Nota: *può essere utile, per facilitare il posizionamento, utilizzare una pinza ad angolo retto.*
   ⚠Attenzione: non usare mai pinze con denti affilati o tenaculum per inserire la sonda in posizione, poiché questi strumenti danneggerebbero la sonda.
6. Utilizzando due pinze Babcock sulla superficie anteriore dello stomaco, sollevare la parete dello stomaco.
7. Aprire lo stomaco con un elettrocauterio o un bisturi.
8. Dilatare l'enterotomia con una pinza emostatica.

ⓇⒺ Preparazione del sito suggerita

1. Mediante tecniche radiologiche o endoscopiche standard, visualizzare e preparare il posizionamento della sonda per gastrostomia.
2. Verificare l'assenza di anomalie che potrebbero rendere controindicato il posizionamento della sonda, quindi collocare 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 emiclaveare.
4. Preparare e allestire il campo operatorio del sito di inserimento scelto, nel rispetto del protocollo dell'istituto.

ⓇⒺ Posizionamento della gastropessia

⚠Avvertenza: si raccomanda di eseguire una gastropessia a tre punti nella 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. Anestetizzare localmente i siti di puntura con lidocaina all'1% e somministrare l'anestesia locale a 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.

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

1. Creare il tratto dello stoma 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 m. retto.
⚠Avvertenza: fare attenzione a non avanzare 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 digiunale è di 45° 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 pliche 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.

Ⓔ Creazione del tratto dello stoma sotto visualizzazione endoscopica

1. Creare il tratto dello stoma 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 m. retto.
   ⚠Avvertenza: fare attenzione a non avanzare 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 digiunale è di 45° 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.

Ⓡ Ⓔ Dilatazione

1. Con un 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 4 misure French in più rispetto al diametro della sonda di 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 chirurgico della sonda

1. Far avanzare la sonda MIC* di alimentazione digiunale fino a che il palloncino non è nello stomaco.
2. Accertarsi della presenza della sonda nel duodeno mediante palpazione. Quando si è soddisfatti del posizionamento, controllare la posizione. La punta della sonda deve trovarsi 10-15 cm oltre il legamento di Treitz.
3. Gonfiare il palloncino con una siringa con attacco Luer maschio.
   - Gonfiare il palloncino LV con 2-3 ml di acqua sterile o distillata.
   - Gonfiare il palloncino standard con 7-10 ml di acqua sterile o distillata.

   ⚠**Attenzione:** non superare il volume totale di 5 ml per il palloncino LV e 20 ml per il palloncino standard. Non riempire con aria e non iniettare liquido di contrasto nel palloncino.
4. Legare i fili della sutura a borsa di tabacco attorno alla sonda.
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. Fissare lo stomaco al peritoneo mediante le suture a borsa di tabacco. Prestare attenzione a non forare il palloncino.
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.

Ⓡ 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 di alimentazione digiunale 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 con una siringa con attacco Luer maschio.
   - Gonfiare il palloncino LV con 2-3 ml di acqua sterile o distillata.
   - Gonfiare il palloncino standard con 7-10 ml di acqua sterile o distillata.

   ⚠**Attenzione:** non superare il volume totale di 5 ml per il palloncino LV e 20 ml per il palloncino standard. Non riempire con aria e 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.

Ⓔ 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 di alimentazione digiunale 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 con una siringa con attacco Luer maschio.
   - Gonfiare il palloncino LV con 2-3 ml di acqua sterile o distillata.
   - Gonfiare il palloncino standard con 7-10 ml di acqua sterile o distillata.

   ⚠**Attenzione:** non superare il volume totale di 5 ml per il palloncino LV e 20 ml per il palloncino standard. Non riempire con aria e 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.

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ 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 attorcigliata nello stomaco o nell'intestino tenue.
2. Irrigare il lume digiunale 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.

Ⓧ 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 di alimentazione digiunale MIC* della misura appropriata e prepararla come da istruzioni nella 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 di gastrostomia sul filo guida.
6. Posizionare la sonda di alimentazione digiunale MIC* secondo le istruzioni della precedente sezione Posizionamento della sonda.
   ⚠**Attenzione:** in caso di sostituzione della sonda di 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 di 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 di alimentazione 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.
- 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 di 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 l'irrigazione della sonda di 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 sia utilizzata o secondo le istruzioni del medico specialista. Irrigare la sonda di alimentazione prima e dopo la somministrazione di farmaci e tra un farmaco e l'altro. Evitare di irrigare la sonda di alimentazione con liquidi acidi 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 per irrigare la sonda. 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 nell'irrigazione. Spesso aumentando il volume dell'acqua di irrigazione si evita di dover 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 irrigare 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 della sonda di alimentazione digiunale MIC*.
2. Irrigare 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.
4. Fissare saldamente un kit per alimentazione ENFit® alla porta di accesso.
   ⚠**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.
6. Rimuovere il kit per alimentazione o la siringa dalla porta di accesso.
7. Irrigare 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.
9. Chiudere il tappo della porta di accesso.

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 di alimentazione. Non frantumare farmaci con rivestimento enterico e non mescolare i farmaci con la soluzione nutritiva.

1. Aprire il tappo della porta di accesso della sonda digiunale MIC*.
2. Irrigare 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.
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. Irrigare 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.
9. Chiudere il tappo della porta di accesso.

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 lo sversamento di contenuto gastrico attorno alla sonda. Annotare il volume di liquido, la quantità eventualmente ripristinata, 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 staccarsi o spostarsi. 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, 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 e la porta di gonfiaggio del palloncino. Rimuovere tutti i residui di soluzione nutritiva e di farmaco con un panno morbido o un bastoncino nettaorecchie.
- Verificare che il supporto esterno si trovi 1-2 mm sopra la cute.
- Irrigare la sonda di 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 irrigazione inadeguate;
- somministrazione di farmaci inappropriata;
- 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 di alimentazione non sia piegata o chiusa.
2. Se l'ostruzione è visibile nella porzione di sonda sopra la cute, massaggiare delicatamente o spremere 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 della sonda digiunale 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 risolva, 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

Le sonde MIC* di alimentazione digiunale sono sicure ai fini degli studi di RM.

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

Per ulteriori informazioni, chiamare il numero 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) (negli 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	MR Sicuro ai fini della RM	In questo prodotto NON è stato utilizzato DEHP come plastificante

AVANOS* MIC* jejunālās barošanas zonde (J zonde) ar ENFit® savienotāju

Lietošanas pamācība

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

Apraksts

AVANOS* MIC* jejunālās (J) barošanas zonde **(1. att.)** nodrošina enterālās barošanas padevi un medikamentu ievadi tieši divpadsmitpirkstu zarnas distālajā daļā vai tukšās zarnas proksimālajā daļā.

Lietošanas indikācijas

AVANOS* MIC* J 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 atviļņa slimība, kuri ir pakļauti aspirācijas riskam vai kuriem iepriekš ir veikta ezofagektomija vai gastrektomija.

Kontrindikācijas

J barošanas zondes ievietošanai ir kontrindikācijas, ieskaitot, bet neaprobežojoties ar šādām:

- zarnu sagriešanās;
- ascīts;
- portāla hipertensija;
- peritonīts;
- nekompensēta koagulopātija;
- neskaidrība par gastrostomas atveres virzienu un garumu (jāņem vērā vēdera dobuma sienas biezums);
- kuņģis nesaskaras ar vēdera dobuma sienu (iespējama tikai nomaiņa);
- nav stabilas gastrostomas atveres (iespējama tikai nomaiņa);
- infekcijas pazīmes ap stomas atveres vietu (iespējama tikai nomaiņa);
- vairāku stomas atveru ar fistulām klātbūtne (iespējama tikai nomaiņa).

⚠Brīdinājums

Šo medicīnisko ierīci nedrīkst atkārtoti lietot, apstrādāt vai sterilizēt. Atkārtota lietošana, apstrāde vai sterilizācija var 1) nelabvēlīgi ietekmēt ierīces bioloģiskās saderības 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 J barošanas zondes ievietošana var būt saistīta ar šādām komplikācijām:

- nelabums, vemšana, vēdera uzpūšanās vai caureja;
- aspirācija;
- peristomālas sāpes;
- abscess, brūces infekcija un ādas bojājums;
- spiediena nekroze;
- pārmērīga granulācijas audu veidošanās;
- intraperitoneāla noplūde;
- gastrostomijas zondes migrācija kuņģa sienā ar stomas epitelizāciju (slēptā bufera sindroms);
- peristomāla noplūde;
- balona traucējumi vai zondes izkustēšanās no vietas;
- zondes aizsprostojums;
- kuņģa-zarnu trakta asiņošana un/vai čūlas;
- kuņģa vārtnieka obstrukcija;
- ileuss (zarnu nosprostošanās) vai kuņģa parēze;
- zarnu un kuņģa volvuluss (akūta nosprostošanās);
- hemorāģija;
- perforācija;
- zarnu invaginācija.

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

Piezīme: *pārbaudiet iepakojuma veselumu. Nelietojiet zondi, ja iepakojums vai sterilā barjera ir bojāta.*

Piezīme: *perforācijas risks var būt lielāks pacientiem, kuru svars ir < 10 kg.*

Ievietošana

AVANOS* J barošanas zondi var ievietot šādos veidos.

Ⓢ Ķirurģiski

Ⓡ Perkutāni fluoroskopijas (radioloģijas) kontrolē

Ⓔ Perkutāni endoskopijas kontrolē

Ⓧ Esošās barošanas zondes nomaiņa, izmantojot jau izveidotu stomas atveri

⚠Brīdinājums: pirms zondes ievietošanas jāveic gastropeksija, lai nostiprinātu kuņģi pie vēdera dobuma priekšējās sienas, jānosaka barošanas zondes ievietošanas vieta un jāpaplašina stomas atvere, lai garantētu pacienta drošību un komfortu.

⚠Brīdinājums: neizmantojiet barošanas zondes stabilizēšanas balonu, lai veiktu gastropeksiju. Balons var pārplīst, un kuņģa piestiprināšana pie vēdera dobuma priekšējās sienas var neizdoties.

ⓈⓇⒺⓍ Zondes sagatavošana

⚠Brīdinājums: pārbaudiet iepakojuma veselumu. Nelietojiet zondi, ja iepakojums vai sterilā barjera ir bojāta.

1. Izvēlieties piemērota izmēra MIC* J barošanas zondi, izņemiet to no iepakojuma un pārbaudiet, vai tā nav bojāta.
2. Pielāgojiet zondes garumu, ar asmeni vai skalpeli nogriežot distālo galu. Pārbaudiet, vai griezums ir līdzens un neveido asas malas un vai garums ir pietiekams, lai zondi varētu ievietot 10–15 cm aiz Treica saites.
3. Izmantojot Luera konusa šļirci, uzpildiet balonu **(1-D. att.)** ar ūdeni caur balona uzpildes portu **(1-A. att.)**. Nepiepildiet ar gaisu.
   - Izmantojot maza tilpuma zondes ar LV marķējumu un REF koda numuru, uzpildiet balonu ar 2–3 ml ūdens.
   - Izmantojot standarta zondes, uzpildiet balonu ar 7–10 ml ūdens.
4. Noņemiet šļirci un, uzmanīgi saspiežot, pārbaudiet, vai nav radušies balona bojājumi un noplūdes. Apskatiet balonu un pārliecinieties par tā simetriju. Simetriju var panākt, uzmanīgi parullējot balonu pirkstos. Pievienojiet šļirci atpakaļ un izlaidiet no balona visu ūdeni.
5. Pārbaudiet ārējo stabilizēšanas gredzenu **(1-C. att.)**. Gredzenam vajadzētu slīdēt gar zondi ar mērenu pretestību.
6. Pārbaudiet zondi visā tās garumā, lai noteiktu jebkādas novirzes.
7. Izmantojot ENFit® šļirci, izskalojiet zondes jejunālo lūmenu **(1-B. att.)** ar ūdeni, lai pārbaudītu zondes caurteci.
8. Iziediet zondes galu ar ūdenī šķīstošu lubrikantu. Nelietojiet minerāleļļu. Nelietojiet vazelīnu.
9. Bagātīgi iziediet jejunālo lūmenu ar ūdenī šķīstošu lubrikantu. Nelietojiet minerāleļļu. Nelietojiet vazelīnu.

Ⓢ Ieteicamā ķirurģiskā procedūra (Stamma gastrostomija)

1. Veicot viduslīnijas laparotomiju, nosakiet vārtnieka un augšējās epigastriskās artērijas atrašanās vietu vēdera dobuma priekšējā sienā.
2. Gastrostomai jāatrodas 10–15 cm attālumā no vārtnieka uz lielākā kuņģa izliekuma. Gastrostomai jābūt arī vismaz 3 cm attālumā no ribu malas, lai nepieļautu bojājumus stabilizēšanas balonam, ko rada kustības izraisīta berze.
3. Uzlieciet divas koncentriskas tabakmaka šuves šajā vietā. Atstājiet tabakmaka šuves adatas vietā.
4. Uz priekšējās parietālās vēderplēves izvēlieties izejas vietu, kas atrodas gastrostomas tuvumā. Izvairieties no saskares ar augšējo epigastrisko artēriju, drenām un citām stomām.
5. Caurduriet vēdera sienu no priekšējās parietālās vēderplēves līdz vēdera ārējai virsmai. Ievietojiet zondi no ārpuses līdz vēdera dobuma iekšpusei.
   Piezīme: *lai atvieglotu ievietošanu, var izmantot taisnlenķa skavu.*
   ⚠Uzmanību! Nekad nelietojiet skavu ar asiem zobiem vai pincetes/āķus, lai ievilktu zondi vajadzīgajā pozīcijā. Tas sabojās zondi.
6. Novietojot divas Babkoka skavas uz priekšējās kuņģa virsmas, ievietojiet tamponu kuņģa izplešanai.
7. Izmantojiet elektrokauterizāciju vai skalpeli, lai atvērtu kuņģi.
8. Izpletiet enterotomiju ar hemostatu.

ⓇⒺ Ieteicamā operācijas vietas sagatavošana

1. Izmantojiet standarta radioloģiskās vai endoskopiskās metodes, lai nodrošinātu vizualizāciju un sagatavotos gastrostomijas zondes ievietošanai.
2. Pārbaudiet, vai nav nekādu novirzu, kas varētu izraisīt ar zondes ievietošanu saistītas kontrindikācijas, un novietojiet pacientu guļus uz muguras
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 puses ribu malai uz atslēgas kaula viduslīnijas.
4. Sagatavojiet un pārklājiet izvēlēto ievietošanas vietu atbilstoši iestādes protokolam.

ⓇⒺ Gastropeksijas zondes ievietošana

⚠Brīdinājums: ieteicams veikt gastropeksiju trijos punktos trijstūra konfigurācijā, lai nodrošinātu kuņģa sienas piekļaušanos vēdera dobuma priekšējai sienai.

1. Atzīmējiet uz ādas zondes ievadīšanas vietu. Nosakiet gastropeksijas veidu, atzīmējot uz ādas trīs punktus vienādā attālumā no zondes ievietošanas vietas trijstūra konfigurācijā.
   ⚠Uzmanību! Atstājiet pietiekamu attālumu starp zondes ievadīšanas un gastropeksijas vietu, lai nepieļautu T veida savienojuma un piepildītā balona saskari.
2. Lokalizējiet punkcijas vietu, ievadot 1 % lidokaīna šķidumu, un izmantojiet lokālo anestēziju uz ādas un vēderplēves.
3. Ievietojiet pirmo T-veida savienojumu un apstipriniet novietojumu kuņģī. Atkārtojiet 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. Nosakiet punkcijas vietu gastropeksijas trijstūra centrā. Fluoroskopijas kontrolē pārliecinieties, ka punkcijas vieta pārklāj kuņģa ķermeņa distālo daļu zem ribu malas un virs šķērszarnas.
   ⚠Brīdinājums: izvairieties no augšējās epigastriskās artērijas, kas šķērso taisnā vēdera muskuļa divu mediālo trešdaļu un vienas laterālās trešdaļas savienojuma vietu.
   ⚠Brīdinājums: uzmanieties, lai neievadītu punkcijas adatu pārāk dziļi, kas var izraisīt kuņģa mugurējās sienas, aizkuņģa dziedzera, kreisās nieres, aortas vai liesas caurduršanu.
2. Atsāpiniet punkcijas vietu ar vietēju 1% lidokaīna šķiduma injekciju vēderplēvē.
3. Ievadiet kuņģa lūmenā saderīgu 0,038 collu ievadītājadatu, virzot to gastropeksijas formas centrā un vārtnieka virzienā.
   Piezīme: *J zondes ievietošanu vislabāk veikt 45 grādu leņķī pret ādas virsmu*.

4. Izmantojiet fluoroskopisko vizualizāciju, lai pārliecinātos par pareizu adatas novietojumu. Lai atvieglotu pārbaudi, adatas uzmavai 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 vadītājstiepli cauri adatai un spirālei kuņģa dibena daļā. Apstipriniet novietojumu.
6. Izņemiet ievadītājadatu, neizvelkot vadītājstiepli, un utilizējiet to saskaņā ar iestādes protokolu.
7. Bīdiet saderīgu 0,038 collu elastīgo katetru virs vadītājstieples un fluoroskopijas kontrolē virziet vadītājstiepli kuņģa dobumā.
8. Virziet vadītājstiepli un elastīgo katetru uz priekšu, līdz katetra gals atrodas pie vārtnieka.
9. Bīdot cauri vārtniekam, vadiet vadītājstiepli un katetru divpadsmitpirkstu zarnā vēl 10–15 cm aiz Treica saites.
10. Izņemiet katetru, neizvelkot vadītājstiepli, un utilizējiet to 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. Nosakiet punkcijas vietu gastropeksijas trijstūra centrā. Endoskopijas kontrolē pārbaudiet, vai punkcijas vieta pārklāj kuņģa ķermeņa distālo daļu zem ribu malas un virs šķērszarnas.
   ⚠ **Bridinājums: izvairieties no augšējās epigastriskās artērijas, kas šķērso taisnā vēdera muskuļa divu mediālo trešdaļu un vienas laterālās trešdaļas savienojuma vietu.**
   ⚠ **Bridinājums: uzmanieties, lai neievadītu punkcijas adatu pārāk dziļi, kas var izraisīt kuņģa mugurējās sienas, aizkuņģa dziedzera, kreisās nieres, aortas vai liesas caurduršanu.**
2. Atsāpiniet punkcijas vietu ar vietēju 1 % lidokaīna šķīduma injekciju vēderplēvē.
3. Ievadiet kuņģa lūmenā saderīgu 0,038 collu ievadītājadatu, virzot to gastropeksijas formas centrā un vārtnieka virzienā.
   Piezīme: *J 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 vadītājstiepli caur adatu kuņģī. Apstipriniet novietojumu.
6. Izmantojot endoskopisko vizualizāciju, satveriet vadītājstiepli ar atraumatiskām knaiblēm.
7. Izņemiet ievadītājadatu, neizvelkot vadītājstiepli, un utilizējiet to saskaņā ar iestādes protokolu.

Ⓡ Ⓔ Dilatācija

1. Izmantojiet 11. izmēra skalpeli, lai izveidotu ādā mazu iegriezumu gar vadītājstieples atrašanās vietu cauri zemādas audiem un vēdera muskulatūras fascijai. Kad iegriezums ir veikts, utilizējiet skalpeli saskaņā ar iestādes protokolu.
2. Virziet dilatatoru uz priekšu pār vadītājstiepli un paplašiniet stomas atveri līdz izmēram, kas ir vismaz par četriem franču kalibriem lielāks par ievietojamo enterālās barošanas zondi.
3. Izņemiet dilatatoru, virzot to pāri vadītājstieplei un atstājot vadītājstiepli vietā.
   Piezīme: *pēc dilatācijas, lai atvieglotu zondes virzīšanu uz priekšu caur stomas atveri, var izmantot nolobāmo apvalku.*

Ⓢ Ķirurģiska zondes ievietošana

1. Virziet MIC* J barošanas zondi, līdz balons atrodas kuņģī.
2. Palpējiet zondi caur divpadsmitpirkstu zarnu. Kad ievietošanas rezultāts ir pieņemams, pārbaudiet pozīciju. Galam jāatrodas 10–15 cm aiz Treica saites.
3. Izmantojot Luera konusa šļirci, piepildiet balonu.
   - Uzpildiet LV balonu ar 2–3 ml sterila vai destilēta ūdens.
   - Standarta balonu uzpildiet ar 7–10 ml sterila vai destilēta ūdens.

   ⚠ **Uzmanību!** Nepārsniedziet kopējo balona tilpumu 5 ml, izmantojot LV balonu, un kopējo balona tilpumu 20 ml, izmantojot standarta balonu. Nepiepildiet ar gaisu. Neinjicējiet balonā kontrastvielu.
4. Sasieniet tabakmaka šuves diegus ap zondi.
5. Uzmanīgi velciet zondi uz augšu un ārā no vēdera, līdz balons saskaras ar iekšējo kuņģa sienu.
6. Uzlieciet tabakmaka šuves, lai piestiprinātu kuņģi pie vēderplēves. Uzmanieties, lai nepārdurtu balonu.
7. Notīriet lieko šķidrumu vai lubrikantu no zondes un stomas.
8. Uzmanīgi bīdiet ārējo stabilizēšanas gredzenu, līdz tas ir aptuveni 2–3 mm virs ādas. Gredzenu nedrīkst piešūt pie ādas.

Ⓡ Zondes ievietošana, izmantojot fluoroskopisko (radioloģisko) vizualizāciju

1. Virziet zondes distālo galu uz priekšu virs vadītājstieples caur stomas atveri kuņģī.
2. Virzot uz priekšu, grieziet MIC* J barošanas zondi, lai atvieglotu tās virzīšanu cauri vārtniekam 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.
   - Uzpildiet LV balonu ar 2–3 ml sterila vai destilēta ūdens.
   - Standarta balonu uzpildiet ar 7–10 ml sterila vai destilēta ūdens.

   ⚠ **Uzmanību!** Nepārsniedziet kopējo balona tilpumu 5 ml, izmantojot LV balonu, un kopējo balona tilpumu 20 ml, izmantojot standarta balonu. Nepiepildiet ar gaisu. Neinjicējiet balonā 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 bīdiet ārējo stabilizēšanas gredzenu, līdz tas ir aptuveni 2–3 mm virs ādas. Gredzenu nedrīkst piešūt pie ādas.
8. Izņemiet vadītājstiepli.

Ⓔ Zondes ievietošana, izmantojot endoskopisko vizualizāciju

1. Virziet zondes distālo galu uz priekšu virs vadītājstieples caur stomas atveri kuņģī.
2. Satveriet šuves cilpu vai zondes galu ar atraumatiskām knaiblēm.
3. Virziet MIC* J barošanas zondi cauri vārtniekam 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.
   - Uzpildiet LV balonu ar 2–3 ml sterila vai destilēta ūdens.
   - Standarta balonu uzpildiet ar 7–10 ml sterila vai destilēta ūdens.

   ⚠ **Uzmanību!** Nepārsniedziet kopējo balona tilpumu 5 ml, izmantojot LV balonu, un kopējo balona tilpumu 20 ml, izmantojot standarta balonu. Nepiepildiet ar gaisu. Neinjicējiet balonā 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 bīdiet ārējo stabilizēšanas gredzenu, līdz tas ir aptuveni 2–3 mm virs ādas. Gredzenu nedrīkst piešūt pie ādas.
9. Izņemiet vadītājstiepli.

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ Zondes novietojuma un caurteces pārbaude

1. Izmantojot radioloģiju, pārbaudiet, vai zonde ir ievietota pareizi, lai nepieļautu ar ievietošanu saistītu komplikāciju risku (piemēram, zarnu iekaisumu vai perforāciju) un lai pārliecinātos, ka zonde kuņģī vai tievajā zarnā nav savijusies.
2. Izskalojiet jejunālo lūmenu ar ūdeni, lai pārbaudītu caurteci.
3. Pārbaudiet, vai stomas apkārtne nav mitra. Ja ievērojat gastrisko sūci, pārbaudiet zondes pozīciju un ārējā stabilizēšanas gredzena 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 stabilizēšanas gredzens nav nostiprināts pārāk cieši pret ādu un ir fiksēts 2–3 mm virs vēdera dobuma sākotnējas ievietošanas gadījumā un 1–2 mm virs vēdera dobuma zondes nomaiņas gadījumā.
5. Uzsāciet barošanu tikai pēc tam, kad ir gūts apstiprinājums par pareizu zondes caurteci un novietojumu atbilstoši ārsta norādījumiem.

Ⓧ Procedūra zondes nomaiņai caur izveidoto gastrostomas atveri

1. Notīriet ādu ap stomas atveri un ļaujiet tai nožūt.
2. Izvēlieties atbilstoša izmēra MIC* J barošanas zondi un sagatavojiet to atbilstoši iepriekš sadaļā „Zondes sagatavošana" sniegtajiem norādījumiem.
3. Ja izmantojat endoskopisko vizualizāciju, veiciet standarta ezofagogastroduodenoskopiju (EGDS) jeb augšējo endoskopiju. 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 vadītājstiepli ar elastīgu galu.
5. Izvelciet gastrostomijas zondi pār vadītājstiepli.
6. Ievietojiet MIC* J barošanas zondi saskaņā ar iepriekš sadaļā „Zondes ievietošana" sniegtajiem norādījumiem
   ⚠ **Uzmanību!** Barošanas zondes nomaiņas gadījumā, uzmanīgi bīdiet ārējo stabilizēšanas 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 pirms un pēc medikamentu ievades un arī starp medikamentu ievades reizēm. Tādā veidā tiks novērsta medikamentu mijiedarbība ar barošanas maisījumu un zondes aizsprostošanās.
- 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 izšķidiniet 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 zondes, jo skābums 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, jebkurā laikā pēc barošanas pārtraukšanas vai vismaz ik pēc 8 stundām, ja zonde netiek izmantota, vai saskaņā ar ārsta norādījumiem. 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 šļirces, jo tās var palielināt spiedienu uz zondi un radīt maza izmēra 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 šķiduma ievadīšanas. Tomēr cilvēkiem ar nieru mazspēju un citiem šķidruma lietošanas ierobežojumiem jāizmanto minimālais nepieciešamais skalošanas šķidruma tilpums, lai saglabātu caurteci.

- Skalojot zondi, izvairieties pielietot 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 izvērtēt pacienta vajadzības.

Barības vielu ievade

1. Atveriet MIC* J barošanas zondes 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® padeves sistēmu piekļuves pieslēgvietai.
   ⚠**Uzmanību!** Nepiestipriniet padeves sistēmas savienotāju vai šļirci piekļuves portam pārāk stingri.
5. Veiciet barošanu atbilstoši ārsta norādījumiem.
6. Noņemiet padeves sistēmu vai 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.

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 izšķidiniet 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* J zondes 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® šļirces 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.

Balona uzturēšana

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 izvelciet šķidrumu, neizkustinot zondi. Salīdziniet ūdens daudzumu šļircē ar ieteicamo daudzumu vai sākotnēji nozīmēto daudzumu un pacienta medicīniskajā kartē dokumentēto daudzumu. Ja noteiktais daudzums ir mazāks par ieteicamo vai nozīmēto, atkārtoti uzpildiet balonu ar sākotnēji izvadīto ūdeni, pēc tam ievelciet šļircē un ievadiet nepieciešamo papildu ūdens daudzumu, kas nepieciešams, lai balona tilpums atbilstu ieteicamajam un pacientam nozīmētajam ūdens daudzumam. Rīkojieties uzmanīgi, jo, samazinot balona tilpumu, gar zondi var sūkties kuņģa saturs. Dokumentējiet šķidruma daudzumu, aizvietojamo tilpumu (ja tāds ir), datumu un laiku.
- Nogaidiet 10–20 minūtes un atkārtojiet procedūru. Ja šķidruma daudzums ir mazinājies, balons ir bojāts un zonde jānomaina. Saplakušais vai saplīsušais balons var izraisīt zondes novietojuma maiņu. Ja balons ir saplīsis, tas jānomaina. Nostipriniet zondi vietā, izmantojot plāksteri, pēc tam ievērojiet iestādes protokolu un/vai vaicājiet padomu ārstam.
  ⚠**Uzmanību!** Piepildiet balonu no jauna, izmantojot sterilu vai destilētu ūdeni, nevis gaisu vai fizioloģisko šķidumu. Fizioloģiskais šķidums var kristalizēties un aizsprostot balona vārstu vai lūmenu, bet gaiss var izplūst ārā un izraisīt balona saplakšanu. Pārliecinieties, ka izmantojat ieteicamo ūdens daudzumu, jo pārāk liels daudzums var izraisīt lūmena aizsprostojumu vai mazināt balona lietošanas ilgumu, bet pārāk mazs daudzums var pietiekoši nenostiprināt zondi.

Ikdienas aprūpes un uzturēšanas 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, jutīgums, siltums, izsitumi, strutas vai kuņģa-zarnu trakta satura 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, sākot no zondes un virzoties 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, un ievērojiet piesardzību, lai pārmērīgi nepavilktu vai neizkustinātu zondi.
- Rūpīgi noskalojiet un nosusiniet.
- Iztīriet jejunālo un balona uzpildes portu. Izmantojiet aplikatoru ar vates uzgali vai mīkstu 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 stabilizēšanas gredzenu nedrīkst grozīt. Gredzena grozīšana var izraisīt zondes savīšanos un iespējamu izkustēšanos.

Zondes aizsprostojums

Visbiežāk zondes aizsprostojumu izraisa:

- nekvalitatīvas skalošanas metodes;
- nepareiza medikamentu ievade;
- tablešu fragmenti;
- biezi barošanas maisījumi, piemēram, koncentrēti vai uzlaboti maisījumi, kas parasti ir biezāki;
- barošanas maisījuma kontaminācija, kas izraisa koagulāciju;
- kuņģa vai zarnu satura reflukss zondē.

Zondes aizsprostojuma novēršana

1. Pārliecinieties, ka 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 tilpuma ENFit® šļirci, kas uzpildīta ar siltu ūdeni, zondes jejunālajam piekļuves portam un uzmanīgi velciet virzuli atpakaļ un tad iespiediet uz priekšu, lai novērstu aizsprostojumu. Neizmantojiet mazāka izmēra šļirces, jo tās var palielināt spiedienu uz zondi un radīt maza izmēra zondes plīsumu.
4. Ja aizsprostojumu nevar novērst, atkārtojiet 3. darbību. Saudzīga atsūkšana, mainot šļirces spiedienu, var novērst lielāko daļu aizsprostojumu.
5. Ja procedūra neizdodas, konsultējieties ar ārstu. Nelietojiet dzērveņu sulu, kolai līdzīgus dzērienus, gaļas mīkstinātāju 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

MIC* jejunālo barošanas zondi var droši lietot magnētiskās rezonanses (MR) vidē.

⚠**Brīdinājums: paredzēts lietot tikai enterālai barošanai un/vai enterālai medikamentu ievadei.**

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

Izglītojošās brošūras: „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	MR Drīkst lietot MR vidē	Izstrādājuma izgatavošanā kā mīkstinātājs NAV izmantots DEHP

AVANOS* MIC* tuščiosios žarnos maitinimo zondą (J zondą) su ENFit® jungtimi

LT

Naudojimo instrukcijos

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

Aprašas

AVANOS* MIC* tuščiosios žarnos (J) maitinimo zondas **(1 pav.)** suteikia galimybę enterinį maitinimą tiekti tiesiai į distalinę dvylikapirštės žarnos arba proksimalinę tuščiosios žarnos dalį.

Naudojimo indikacijos

AVANOS* MIC* J maitinimo zondas indikuotinas naudoti pacientams, kurie negali absorbuoti adekvačių 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

J 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 sritį požymiai (tik keičiant)
- Kelių stomos fistulinių traktų buvimas (tik keičiant)

⚠Įspėjimas

Šio medicinos prietaiso negalima pakartotinai naudoti, apdoroti arba sterilizuoti. Pakartotinai naudojant, apdorojant ar sterilizuojant kyla pavojus: 1) pakenkti žinomoms prietaiso biologinio suderinamumo savybėms, 2) pažeisti prietaiso struktūrinį vientisumą, 3) sukelti prietaiso numatyto funkcionavimo sutrikimų arba 4) sudaryti sąlygas užteršimui ir infekciniams susirgimams, lemiantiems paciento sužalojimą, ligą ar mirtį.

Komplikacijos

Su bet kokiu J maitinimo zondu 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
- Nuosrūvis į pilvaplėvės ertmę
- Gastrostominio zondo distalinės dalies migracija į skrandžio sienelę su gastrostominės angos epitelizacija
- Peristominis nuosrūvis
- Baliono gedimas arba zondo poslinkis
- Zondo užkimšimas
- Virškinimo trakto kraujavimas ir (arba) išopėjimas
- Skrandžio išėjimo obstrukcija
- Žarnų nepraeinamumas arba gastroparezė
- Žarnyno ir skrandžio susisukimas
- Kraujavimas
- Perforacija
- Invaginacija

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

Pastaba: *patikrinkite, ar nepažeista pakuotė. Nenaudokite, jei pažeista pakuotė arba pažeistas sterilumo barjeras.*

Pastaba: *perforacijos rizika gali būti didesnė pacientams, sveriantiems <10 kg.*

Įstatymas

Šio AVANOS* J maitinimo zondo įstatymo būdai yra šie:

Ⓢ Chirurginis

Ⓡ Perkutaninis kontroliuojant fluoroskopiniu (radiologiniu) būdu

Ⓔ Perkutaninis kontroliuojant endoskopiniu būdu

Ⓧ 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.

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

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ Zondo paruošimas

⚠Įspėjimas: patikrinkite, ar nepažeista pakuotė. Nenaudokite, jei pažeista pakuotė arba pažeistas sterilumo barjeras.

1. Pasirinkite reikiamo dydžio MIC* J maitinimo zondą, išimkite iš pakuotės ir apžiūrėkite, ar neapgadintas.
2. Sureguliuokite zondo ilgį nupjaudami distalinį galą skustuvu arba skalpeliu. Pasirūpinkite, kad pjūvis būtų tolygus ir neaštriais kraštais, o ilgis būtų pakankamas įdėti 10–15 cm nuo Treitz raiščio.
3. Naudodami išorinį Luerio švirkštą pripūskite balioną **(1-D pav.)** vandeniu per baliono pripūtimo angą **(1-A pav.)**. Nenaudokite oro.
   - Pripūskite balioną 2–3 ml vandens, jai naudojate mažo tūrio zondus, identifikuojamus LV ir kodo numeriu REF.
   - Pripūskite balioną 7–10 ml vandens, jei naudojate standartinius zondus.
4. Ištraukite švirkštą ir patikrinkite baliono vientisumą: švelniai suspauskite balioną, kad patikrintumėte, ar nėra protėkių. Apžiūrėkite balioną, kad patikrintumėte simetriją. Simetrija gali būti pasiekta švelniai voliojant balioną tarp pirštų. Vėl įkiškite švirkštą ir iš baliono pašalinkite visą vandenį.
5. Patikrinkite išorinį sulaikymo padėklą **(1-C pav.)**. Padėklas turi slysti išilgai zondo su vidutiniu pasipriešinimu.
6. Apžiūrėkite visą zondo ilgį, ar nėra kokių nors nelygumų.
7. Naudodami ENFit® švirkštą išskalaukite zondo tuščiosios žarnos spindį **(1-B pav.)** vandeniu, kad patikrintumėte zondo pralaidumą.
8. Sutepkite zondo galą vandenyje tirpiu lubrikantu. Nenaudokite mineralinės alyvos. Nenaudokite vazelino.
9. Gausiai sutepkite tuščiosios žarnos spindį vandenyje tirpiu lubrikantu. Nenaudokite mineralinės alyvos. Nenaudokite vazelino.

Ⓢ Siūloma chirurginė procedūra (Stamm gastrostomija)

1. Per vidurinės linijos laparotomiją nustatykite prievarčio ir viršutinės epigastriumo arterijos vietas pilvo sienelėje.
2. Gastrostomijos vieta turėtų būti 10–15 cm atstumu nuo prievarčio didžiojoje skrandžio kreivėje. Gastrostomijos vieta taip pat turi būti mažiausiai 3 cm atstumu nuo šonkaulių lanko, kad sulaikymo balionas nebūtų subraižytas judėjimo metu.
3. Sudarykite dvi koncentrines sutraukiamas siūles aplink gastrostomijos vietą. Palikite sutraukiamų siūlių adatas vietoje.
4. Ant priekinės parietalinės pilvaplėvės pasirinkite išėjimo vietą, artimą gastrostomijai. Venkite viršutinės epigastriumo arterijos, drenažo ar kitų stomų.
5. Padarykite durtinę žaidą iš priekinės parietalinės pilvaplėvės į ne pilvo srities paviršių. Įstatykite zondą iš išorės į pilvo ertmės vidų.
   Pastaba: *kad būtų lengviau įstatyti, galima naudoti stačiakampes žnyples.*
   ⚠**Atsargiai:** norėdami traukti zondą į vietą niekada nenaudokite žnyplių aštriais dantimis ar laikiklio. Taip zondas bus sugadintas.
6. Naudodami dvi „Babcock" tipo žnyples priekiniame skrandžio paviršiuje tamponuokite skrandį.
7. Pasinaudokite elektrokauteriu arba skalpeliu, kad atvertumėte skrandį.
8. Išplėskite enterotomiją hemostatu.

Ⓡ Ⓔ Siūlomas vietos paruošimas

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

Ⓡ Ⓔ 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 šabloną, 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.

Ⓡ Stomos trakto sukūrimas naudojant fluoroskopinį (radiologinį) vaizdavimą

1. Suformuokite stomos traktą skrandžiui esant pripūstam ir prispaustam prie pilvo sienelės. Identifikuokite dūrio vietą gastropeksijos šablono centre. Kontroliuodami fluoroskopiniu būdu patikrinkite, ar vieta yra aukščiau distalinės skrandžio dalies po šonkaulių lanku ir virš skersinės gaubtinės žarnos.
   ⚠Įspėjimas: venkite epigastriumo arterijos, kuri eina per tiesiojo pilvo raumens vidurinės linijos dviejų trečdalių ir šoninės linijos vieno trečdalio 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 col. suderinamą įvedimo adatą gastropeksijos šablono centre į skrandžio spindį ir nukreipkite į prievartį.
   Pastaba: *geriausias J 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 šakotuvo ir išsiurbti orą iš skrandžio spindžio.
   Pastaba: *grąžinant orą galima įšvirkšti kontrasto, kad būtų galima vaizduoti skrandžio klostes ir patikrinti padėtį.*
5. Per adatą stumkite pirmyn kreipiamąją vielą iki 0,038 col. 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 col. suderinamą lankstų kateterį kreipiamąja viela ir kontroliuodami fluoroskopiniu būdu įveskite kreipiamąją vielą į skrandžio prievarčio urvą.
8. Stumkite kreipiamąją vielą ir lankstų kateterį, kol kateterio galas bus ties prievarčiu.
9. Veskite per prievartį ir stumkite kreipiamąją vielą ir kateterį į dvylikapirštę žarną ir 10–15 cm už Treitz raiščio.
10. Kreipiamąją vielą palikite vietoje, o kateterį pašalinkite ir išmeskite pagal įstaigos protokolą.

Ⓔ Stomos trakto sukūrimas naudojant endoskopinį vaizdavimą

1. Suformuokite stomos traktą skrandžiui esant pripūstam ir prispaustam prie pilvo sienelės. Identifikuokite dūrio vietą gastropeksijos šablono centre. Kontroliuodami endoskopiniu būdu patikrinkite, ar vieta yra aukščiau distalinės skrandžio dalies po šonkaulių lanku ir virš skersinės gaubtinės žarnos.
   ⚠**Įspėjimas: venkite epigastriumo arterijos, kuri eina per tiesiojo pilvo raumens vidurinės linijos dviejų trečdalių ir šoninės linijos vieno trečdalio 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 col. suderinamą įvedimo adatą gastropeksijos šablono centre į skrandžio spindį ir nukreipkite į prievartį.
   Pastaba: *geriausias J 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 col. 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

1. 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.
2. Per kreipiamąją vielą stumdami plėtiklį išplėskite stomos traktą mažiausiai keturiais prancūziškais dydžiais plačiau nei įstatomas enterinio maitinimo zondas.
3. Pašalinkite plėtiklį kreipiamąja viela, o ją palikite vietoje.
   Pastaba: *po išplėtimo galima naudoti nuplėšiamą apvalkalą siekiant palengvinti zondo stūmimą per stomos traktą.*

Ⓢ Chirurginio zondo įstatymas

1. Stumkite MIC* J maitinimo zondą, kol balionas atsidurs skrandyje.
2. Palpuokite zondą per dvylikapirštę žarną. Kai įstatymas tenkins, patikrinkite padėtį. Galas turi būti 10–15 cm už Treitz raiščio.
3. Naudodami išorinį Luerio švirkštą pripūskite balioną.
   - Pripūskite LV balioną 2–3 ml sterilaus arba distiliuoto vandens.
   - Pripūskite standartinį balioną 7–10 ml sterilaus arba distiliuoto vandens.

   ⚠**Atsargiai:** neviršykite bendro 5 ml tūrio LV baliono viduje ir bendro 20 ml tūrio standartinio baliono viduje. Nenaudokite oro. Nešvirkškite kontrasto į balioną.
4. Sutraukite siūles apie zondą.
5. Švelniai traukite zondą aukštyn ir į pilvo šoną, kol balionas palies vidinę pilvo sienelę.
6. Sutraukiamomis siūlėmis pritvirtinkite skrandį prie pilvaplėvės. Būkite atsargūs, neperdurkite baliono.
7. Nuvalykite skysčių arba alyvos likučius nuo zondo ir stomos.
8. Švelniai stumkite išorinį sulaikymo padėklą iki maždaug 2–3 mm virš odos. Neprisiūkite padėklo prie odos.

Ⓡ Zondo įstatymas naudojant fluoroskopinį (radiologinį) vaizdavimą

1. Stumkite distalinį zondo galą kreipiamąja viela per stomos traktą į skrandį.
2. Stumdami sukite MIC* J maitinimo zondą, kad zondas lengviau praeitų per prievartį į tuščiąją žarną.
3. Stumkite zondą, kol zondo galas bus 10–15 cm už Treitz raiščio ir balionas bus skrandyje.
4. Naudodami išorinį Luerio švirkštą pripūskite balioną.
   - Pripūskite LV balioną 2–3 ml sterilaus arba distiliuoto vandens.
   - Pripūskite standartinį balioną 7–10 ml sterilaus arba distiliuoto vandens.

   ⚠**Atsargiai:** neviršykite bendro 5 ml tūrio LV baliono viduje ir bendro 20 ml tūrio standartinio baliono viduje. Nenaudokite oro. Nešvirkškite kontrasto į balioną.
5. Švelniai traukite zondą aukštyn ir į pilvo šoną, kol balionas palies vidinę pilvo sienelę.
6. Nuvalykite skysčių arba alyvos likučius nuo zondo ir stomos.
7. Švelniai stumkite išorinį sulaikymo padėklą iki maždaug 2–3 mm virš odos. Neprisiūkite padėklo prie odos.
8. Pašalinkite kreipiamąją vielą.

Ⓔ Zondo įstatymas naudojant endoskopinį vaizdavimą

1. Stumkite distalinį zondo galą kreipiamąja viela per stomos traktą į skrandį.
2. Netraumuojančiomis chirurginėmis žnyplėmis suimkite siūlo kilpą arba zondo galą.
3. Stumkite MIC* J maitinimo zondą per prievartį ir viršutinę dvylikapirštės žarnos dalį. Chirurginėmis žnyplėmis toliau stumkite zondą, kol galas bus 10–15 cm už Treitz raiščio ir balionas bus skrandyje.
4. Paleiskite zondą ir kartu ištraukite endoskopą ir chirurgines žnyples, o zondą palikite vietoje.
5. Naudodami išorinį Luerio švirkštą pripūskite balioną.
   - Pripūskite LV balioną 2–3 ml sterilaus arba distiliuoto vandens.
   - Pripūskite standartinį balioną 7–10 ml sterilaus arba distiliuoto vandens.

   ⚠**Atsargiai:** neviršykite bendro 5 ml tūrio LV baliono viduje ir bendro 20 ml tūrio standartinio baliono viduje. Nenaudokite oro. Nešvirkškite kontrasto į balioną.
6. Švelniai traukite zondą aukštyn ir į pilvo šoną, kol balionas palies vidinę pilvo sienelę.
7. Nuvalykite skysčių arba alyvos likučius nuo zondo ir stomos.
8. Švelniai stumkite išorinį sulaikymo padėklą iki maždaug 2–3 mm virš odos. Neprisiūkite padėklo prie odos.
9. Pašalinkite kreipiamąją vielą.

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ Zondo padėties ir praeinamumo tikrinimas

1. Radiologiniu būdu patikrinkite zondo padėtį, kad išvengtumėte galimų komplikacijų (pvz., žarnyno sudirginimo ar perforavimo), ir įsitikinkite, kad nėra zondo kilpų skrandyje ar plonosiose žarnose.
2. Skalaukite tuščiosios žarnos spindį vandeniu, kad patikrintumėte praeinamumą.
3. Patikrinkite, ar aplink stomą nėra drėgmės. Jei yra skrandžio nuosrūvio požymių, patikrinkite zondo padėtį ir išorinio sulaikymo padėklo padėtį. Jei reikia, papildykite sterilaus arba distiliuoto vandens po 1–2 ml. Neviršykite anksčiau minėtos baliono talpos.
4. 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 zondą.
5. Pradėkite maitinti tik patvirtinus tinkamą pralaidumą, padėtį ir pagal gydytojo nurodymus.

Ⓧ Keitimo procedūra per sukurtą gastrostomijos traktą

1. Nuvalykite odą aplink stomos vietą ir leiskite išdžiūti ore.
2. Pasirinkite tinkamo dydžio MIC* J maitinimo zondą ir paruoškite pagal instrukcijas, pateiktas ankstesniame skyriuje „Zondo paruošimas“.
3. Jei naudojate endoskopinį vaizdavimą, atlikite planinę ezofagogastroduodenoskopiją (EGD). Baigę procedūrą ir nenustatę anomalijų, kurios galėtų lemti zondo įvedimo kontraindikacijas, paguldykite pacientą aukštielninką ir pripūskite į skrandį oro. Manipuliuokite endoskopu, kol esamas gastrostomijos zondas bus matymo lauke.
4. Kontroliuodami fluoroskopiniu arba endoskopiniu būdu įveskite kreipiamąją vielą plokščiu galu, iki 0,038 col., per esamą gastrostomijos zondą.
5. Pašalinkite gastrostomijos zondą kreipiamąja viela.
6. Įstatykite MIC* J maitinimo zondą, kaip nurodyta ankstesnėje dalyje „Zondo įstatymas“.
   ⚠**Atsargiai:** keisdami maitinimo zondą švelniai stumkite išorinį sulaikymo padėklą iki maždaug 1–2 mm virš odos. Neprisiūkite padėklo prie odos.
7. 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 zondą vandeniu kas 4–6 valandas vykstant nuolatiniam maitinimui, visada, kai maitinimas pertraukiamas ar bent kas 8 valandas, jei zondas nenaudojamas.
- Praskalaukite maitinimo zondą prieš vaistų vartojimą ir po jo, taip pat tarp skirtingų vaistų vartojimo. Tai padės išvengti vaistų sąveikos su maitinimo mišiniu ir galimo zondo užkimšimo.
- 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 zondą ištirpinkite juos šiltame vandenyje. Niekada netrinkite skrandžio rūgščiai atsparia medžiaga padengtų vaistų ir nemaišykite vaistų su maitinimo mišiniu.
- Skalaudami maitinimo zondus venkite naudoti rūgščių turinčius skysčius, pavyzdžiui, spanguolių sultis ir kolos gėrimus, nes rūgščių derinys su maitinimo mišinio baltymais gali prisidėti prie zondo užkimšimo.

Bendrieji skalavimo nurodymai

Praskalaukite maitinimo zondą 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. Išskalaukite zondą prieš kiekvieną vaistų vartojimą ir po jo, taip pat tarp vaistų vartojimo. Skalaudami maitinimo zondus, venkite naudoti rūgščių turinčius skysčius, pvz., spanguolių sultis ir kolos 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 buitinio vandens kokybė kelia abejonių. Vandens kiekis priklauso nuo paciento poreikių, klinikinės būklės ir zondo tipo, bet vidutinis kiekis svyruoja nuo 10 iki 50 ml suaugusiesiems ir nuo 3 iki 10 ml kūdikiams. Hidracijos būsena taip pat turi įtakos kiekiui, 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 zondą ir sužaloti virškinimo traktą.
- Dokumentuokite laiką ir sunaudotą vandens kiekį paciento byloje. Tai sudarys sąlygas visiems slaugytojams tiksliau stebėti paciento poreikius.

Maisto vartojimas

1. Atidarykite MIC* J maitinimo zondo prieigos angos dangtelį.
2. Skalaudami zondą nurodytu kiekiu vandens naudokitės ENFit® švirkštu, kaip aprašyta „Bendrosiose skalavimo gairėse“.

3. Pašalinkite skalavimo švirkštą nuo prieigos angos.
4. Tvirtai prijunkite ENFit® maitinimo rinkinį prie prieigos angos.
   ⚠**Atsargiai:** neperveržkite, tvirtindami maitinimo rinkinio jungtį ar švirkštą prie prieigos angos.
5. Atlikite maitinimą pagal gydytojo nurodymus.
6. Pašalinkite maitinimo rinkinį arba švirkštą nuo prieigos angos.
7. Skalaudami zondą nurodytu kiekiu vandens naudokitės ENFit® švirkštu, kaip aprašyta „Bendrosiose skalavimo gairėse“.
8. Pašalinkite skalavimo švirkštą nuo prieigos angos.
9. Uždarykite prieigos 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 zondą ištirpinkite juos šiltame vandenyje. Niekada netrinkite skrandžio rūgščiai atsparia medžiaga padengtų vaistų ir nemaišykite vaistų su maitinimo mišiniu.

1. Atidarykite MIC* J zondo prieigos angos dangtelį.
2. Skalaudami zondą nurodytu kiekiu vandens naudokitės ENFit® švirkštu, kaip aprašyta „Bendrosiose skalavimo gairėse“.
3. Pašalinkite skalavimo švirkštą nuo prieigos angos.
4. Tvirtai prijunkite ENFit® švirkštą su vaistais prie prieigos angos.
   ⚠**Atsargiai:** neperveržkite, tvirtindami švirkštą prie prieigos angos.
5. Tiekite vaistus spausdami ENFit® švirkšto stūmoklį.
6. Pašalinkite švirkštą nuo prieigos angos.
7. Skalaudami zondą nurodytu kiekiu vandens naudokitės ENFit® švirkštu, kaip aprašyta „Bendrosiose skalavimo gairėse“.
8. Pašalinkite skalavimo švirkštą nuo prieigos angos.
9. Uždarykite prieigos 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 zondą 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 ištekėti apie zondą. Dokumentuokite skysčio tūrį, tūrį, kuriuo 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 zondą vietoje lipnia juosta, tada laikykitės įstaigos protokolo ir (arba) iškvieskite gydytoją, kad suteiktų nurodymų.
  ⚠**Atsargiai:** užpildykite balioną steriliu arba distiliuotu vandeniu, nenaudokite oro arba fiziologinio tirpalo. Fiziologinis tirpalas gali kristalizuotis ir užkimšti baliono vožtuvą arba spindį, o oras gali išeiti ir balionas subliūkšti. Būtinai naudokite rekomenduojamą kiekį vandens, nes per daug pripūtus spindyje 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, pūliavimo arba viršikinimo 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 zondą, ar nėra kokių nors nukrypimų, pvz., apgadinimo, 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 ir baliono pripūtimo angas. Naudokite aplikatorių medvilniniu galu arba minkštą audeklą, kad pašalintumėte visus maitinimo mišinio ir vaistų likučius.
- Patikrinkite, ar išorinis padėklas yra per 1–2 mm virš odos.
- Skalaukite maitinimo zondą, 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
- 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 refliuksas į zondą

Zondo atkimšimas

1. Įsitikinkite, kad maitinimo zondas nėra sulenktas arba užspaustas.
2. Jei kamšalas matomas virš odos paviršiaus, švelniai pamasažuokite arba melžkite zondą tarp pirštų, kad išskaidytumėte kamšalą.
3. Prijunkite šiltu vandeniu užpildytą 30–60 ml ENFit® švirkštą prie zondo tuščiosios žarnos 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 nepadeda, pasitarkite su gydytoju. Nenaudokite spanguolių sulčių, kolos gėrimų, natrio glutamato ar chimotripsino, nes jie gali lemti užkimšimą arba nepageidaujamas reakcijas kai kuriems pacientams. Jei kamšalas atsparus ir jo negalima pašalinti, zondą būtina pakeisti.
   ⚠**Atsargiai:** nekiškite pašalinių daiktų per zondą.

MRT saugos informacija

MIC* tuščiosios žarnos maitinimo zondai saugūs atliekant MRT.

⚠**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 leidinius „Tinkamos priežiūros vadovas“ ir „Stomos vietos ir enterinio maitinimo zondų problemų šalinimo vadovas“ galima gauti paprašius. Susisiekite su vietos atstovu arba kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.

Skersmuo	Ilgis	MR Saugu atlikti MRT	Produktas NĖRA pagamintas naudojant DEHP kaip plastifikatorių

AVANOS* MIC* jejunális táplálószonda (J-szonda) ENFit® csatlakozóval

Használati útmutató

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

Leírás

A AVANOS* MIC* jejunális (J) táplálószonda **(1. ábra)** lehetővé teszi a tápszernek és a gyógyszernek a disztális patkóbélbe vagy a proximális éhbélbe történő juttatását.

Használati javallatok

A AVANOS* MIC* J táplálószondát olyan pácienseknek terveztük, akik nem képesek megfelelő mennyiségű tápanyagot felszívni a gyomrukon keresztül, bélmozgási problémákkal, gyomorkimeneti nyílás elzáródásával vagy súlyos gasztro-özofageális refluxszal küzdenek, aspiráció veszélye forog fenn náluk, vagy akik korábban özofegektómián vagy gasztrektómián estek át.

Ellenjavallatok

A J táplálószondák használatának ellenjavallatai közé tartoznak többek között:

- vastagbéli beavatkozás;
- hasvízkór;
- portális hipertenzió;
- hashártyagyulladás;
- kezeletlen véralvadási zavar;
- bizonytalanság a gasztrosztómiás útvonal irányát és hosszát illetően (hasfal vastagsága);
- a gyomor leválása a hasfalról (csak csere esetén);
- meglévő gasztrosztómiás 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 újrasterilizálása 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 J táplálószondák használata a következő szövődményekkel járhat:

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

A táplálószonda elhelyezése a fentieken kívül egyéb szövődményeket, többek között a hasüregi szervek sérülését okozhatja.

Megjegyzés: *EEllenőrizze a csomagolás sértetlenségét. Ne használja az eszközt, ha a csomagolás vagy a steril zár sérült.*

Megjegyzés: *A 10 kg-nál kisebb súlyú betegeknél nagyobb lehet a perforáció kockázata.*

Elhelyezés

Ezen AVANOS* J táplálószonda a következő módokon helyezhető el:

Ⓢ Sebészetileg

Ⓡ Bőrön keresztül, fluoroszkópos (radiológiás) irányítással

Ⓔ Bőrön keresztül, endoszkópos irányítással

Ⓧ 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 tágítani a sztómaútvonalat.

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

ⓈⓇⒺⓍ 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* J táplálószondát, távolítsa el azt a csomagolásból, és szemrevételezéssel ellenőrizze a sértetlenségét.
2. Állítsa be a szonda hosszát a disztális vég pengével vagy szikével történő levágásával. Bizonyosodjon meg arról, hogy a vágás sima és tompa, valamint elég hosszú ahhoz, hogy 10-15 cm-rel a Treitz-szalag mögé tudja helyezni.
3. Egy dugós Luer-fecskendő segítségével töltse fel a ballont **(1-D ábra)** vízzel a ballonfeltöltő csatlakozón keresztül **(1-A ábra)**. A ballon felfújásához ne használjon levegőt.
   - A REF számsor után LV azonosítóval jelölt alacsony űrtartalmú szondák esetén 2-3 ml vízzel töltse fel a ballont.
   - A normál szondák esetén 7-10 ml vízzel töltse fel a ballont.
4. 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 görgesse ujjai között a ballont. Helyezze vissza a fecskendőt, és távolítsa el a vizet a ballonból.
5. Ellenőrizze a külső rögzítőaljzatot **(1-C ábra)**. Az aljzatnak kevés ellenállással el kell csúsznia a szonda mentén.
6. Ellenőrizze a szondát teljes hosszában, és győződjön meg arról, hogy semmilyen rendellenesség nem észlelhető.
7. Egy ENFit® fecskendő segítségével vízzel öblítse át a szonda jejunális lumenjét **(1-B ábra)** a szonda átjárhatóságának megerősítése érdekében.
8. Egy vízben oldható síkosítóval nedvesítse meg a szonda hegyét. Ne használjon ásványi olajat. Ne használjon vazelint.
9. Kenje meg bőségesen a jejunális lument vízben oldódó kenőanyaggal. Ne használjon ásványi olajat. Ne használjon vazelint.

Ⓢ Javasolt sebészeti eljárás (Stamm-gasztrosztómia)

1. Középvonalas hasmetszéssel azonosítsa a gyomorkaput, valamint a felső gyomortáji artériát.
2. A gasztrosztómia helye legyen 10-15 cm-re a gyomorkaputól a gyomor nagyobbik görbülete mentén. A gasztrosztómia helye legyen legalább 3 cm távolságban a kosztális porcoktól a ballon sérülésének elkerülése érdekében.
3. Helyezzen két koncentrikus dohányzacskóvarratot a terület köré. Hagyja a helyükön a varráshoz használt tűket.
4. Az elülső parietális hashártyán jelöljön ki a gasztrosztómiának megfelelő kimeneti területet. Kerülje el a felső gyomortáji artériát, dréncsöveket és egyéb sztómákat.
5. Hozzon létre szúrt sebet az elülső parietális hashártyától a külső hasi felületig. Kívülről vezesse be a szondát a hasüregbe.
   Megjegyzés: *Az elhelyezést derékszögű fogóval könnyítheti meg.*
   ⚠**Figyelem:** Soha ne húzza a helyére a szondát éles fogakkal ellátott fogóval vagy ércsipesszel. Ez kárt tehet a szondában.
6. Az elülső gyomorfelszínnél két Babcock-fogó segítségével „emelje meg" a gyomrot.
7. Elektrokauterezéssel vagy szikével nyissa fel a gyomrot.
8. Egy érszorító segítségével tágítsa ki a bemeneti nyílást.

ⓇⒺ A terület javasolt előkészítése

1. Szabványos radiológiás vagy endoszkópos eljárással térképezze fel és készítse elő a gasztrosztómiás szonda helyét.
2. Ellenőrizze, hogy a területen nem észlelhető az ellenjavallatok között felsorolt rendellenesség, majd fektesse hanyatt a pácienst.
3. Válasszon fő véredényektől, belső szervektől és sebhelyektől mentes gasztrosztómiás területet. A választott terület általában a kulcscsont középvonalán, a köldök és a kosztális porcok közötti távolság kétharmadánál található.
4. Az intézmény protokolljainak megfelelően készítse elő és takarja le a területet.

ⓇⒺ 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.

Ⓡ 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 porcok 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 lyukasztótűt, mivel az átszúrhatja a hátsó gyomorfalat, a hasnyálmirigyet, a bal vesét, aortát, illetve a lépet.
2. 1%-os lidokaininjekcióval helyileg érzéstelenítse a lyukasztási pontot a hashártya felületéig.
3. Vezessen be egy kompatibilis 0,965 mm-es (0,038"-es) bevezetőtűt a gasztropexiás minta közepén a gyomorlumenbe, a gyomorkapu felé irányítva.
   Megjegyzés: *A J szonda elhelyezéséhez a legmegfelelőbb szög a bőrre mért 45 fokos szög.*

4. A tű 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 tű 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 bevezetőtűt, 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.

Ⓔ Hozza létre a sztómaútvonalat endoszkópiás megjelenítés mellett

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 porcok 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 lyukasztótűt, mivel az átszúrhatja a hátsó gyomorfalat, a hasnyálmirigyet, a bal vesét, aortát, illetve a lépet.**
2. 1%-os lidokaininjekcióval helyileg érzéstelenítse a lyukasztási pontot a hashártya felületéig.
3. Vezessen be egy kompatibilis 0,965 mm-es (0,038"-es) bevezetőtűt a gasztropexiás minta közepén a gyomorlumenbe, a gyomorkapu felé irányítva.
   Megjegyzés: *A J szonda elhelyezéséhez a legmegfelelőbb szög a bőrre mért 45 fokos szög.*
4. A tű 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

1. 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.
2. A vezetődrót mentén csúsztasson végig egy tágítóeszközt, és tágítsa a sztómaútvonalat legalább négy French mérettel nagyobbra, mint az elhelyezendő táplálószonda.
3. Távolítsa el a tágítóeszközt, a helyén hagyva a vezetődrótot.
   Megjegyzés: *A tágítást követően egy lehúzható hüvellyel segítheti a szonda átvezetését a sztómaútvonalon.*

Ⓢ Sebészeti szonda elhelyezése

1. Vezesse át a nyíláson a MIC* J táplálószondát, amíg a ballon a gyomorba kerül.
2. Tapintsa ki a szondát a patkóbélen keresztül. Ellenőrizze le a pozícióját, ha elégedett a szonda elhelyezésével. A hegyének 10-15 cm-el áthaladnia a Treitz-szalagon.
3. Egy dugós Luer-fecskendő segítségével töltse fel a ballont.
   - Az LV ballont 2-3 ml steril vagy desztillált vízzel töltse fel.
   - A normál ballont 7-10 ml steril vagy desztillált vízzel töltse fel.

   ⚠**Figyelem:** Az LV ballon össztartalma ne haladja meg a 5 ml-t, a normál ballon össztartalma pedig a 20 ml-t. A ballon felfújásához ne használjon levegőt. Ne fecskendezzen kontrasztanyagot a ballonba.
4. Kösse meg a dohányzacskóvarratot a szonda körül.
5. Óvatosan húzza fel- és elfelé a szondát a hastól, amíg a ballon hozzá nem ér a belső gyomorfalhoz.
6. Dohányzacskóvarratok segítségével rögzítse a gyomrot a hashártyához. Ügyeljen rá, hogy ne szúrja ki a ballont.
7. Tisztítsa meg a szondát és a sztómát a maradék folyadéktól vagy síkosítótól.
8. Óvatosan csúsztassa a külső rögzítőaljzatot körülbelül 2-3 mm-el a bőrfelület fölé. Ne varrja a bőrhöz az aljzatot.

Ⓡ A szonda elhelyezése fluoroszkópos (radiológiai) megjelenítése mellett

1. Vezesse a szonda disztális végét a vezetődrót mentén a sztómaútvonalon át a gyomorba.
2. Vezetés közben forgassa el a MIC* J táplálószondát, ezzel elősegítve a szonda éhbélbe történő juttatását a gyomorkapun keresztül.
3. 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.
4. Egy dugós Luer-fecskendő segítségével töltse fel a ballont.
   - Az LV ballont 2-3 ml steril vagy desztillált vízzel töltse fel.
   - A normál ballont 7-10 ml steril vagy desztillált vízzel töltse fel.

   ⚠**Figyelem:** Az LV ballon össztartalma ne haladja meg a 5 ml-t, a normál ballon össztartalma pedig a 20 ml-t. A ballon felfújásához ne használjon levegőt. Ne fecskendezzen kontrasztanyagot a ballonba.
5. Óvatosan húzza fel- és elfelé a szondát a hastól, amíg a ballon hozzá nem ér a belső gyomorfalhoz.
6. Tisztítsa meg a szondát és a sztómát a maradék folyadéktól vagy síkosítótól.
7. Óvatosan csúsztassa a külső rögzítőaljzatot körülbelül 2-3 mm-el a bőrfelület fölé. Ne varrja a bőrhöz az aljzatot.
8. Távolítsa el a vezetődrótot.

Ⓔ Szonda elhelyezése endoszkópiás megjelenítés mellett

1. Vezesse a szonda disztális végét a vezetődrót mentén a sztómaútvonalon át a gyomorba.
2. Atraumás csipesz segítségével fogja meg a hurkot vagy a szonda hegyét.
3. Vezesse át a MIC* J 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.
4. Engedje el a szondát, és párhuzamosan húzza ki az endoszkópot és a csipeszt, a szondát a helyén hagyva.
5. Egy dugós Luer-fecskendő segítségével töltse fel a ballont.
   - Az LV ballont 2-3 ml steril vagy desztillált vízzel töltse fel.
   - A normál ballont 7-10 ml steril vagy desztillált vízzel töltse fel.

   ⚠**Figyelem:** Az LV ballon össztartalma ne haladja meg a 5 ml-t, a normál ballon össztartalma pedig a 20 ml-t. A ballon felfújásához ne használjon levegőt. Ne fecskendezzen kontrasztanyagot a ballonba.
6. Óvatosan húzza fel- és elfelé a szondát a hastól, amíg a ballon hozzá nem ér a belső gyomorfalhoz.
7. Tisztítsa meg a szondát és a sztómát a maradék folyadéktól vagy síkosítótól.
8. Óvatosan csúsztassa a külső rögzítőaljzatot körülbelül 2-3 mm-el a bőrfelület fölé. Ne varrja a bőrhöz az aljzatot.
9. Távolítsa el a vezetődrótot.

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ A szonda helyzetének és átjárhatóságának ellenőrzése

1. Radiográfiával erősítse meg a szonda megfelelő elhelyezését az esetleges szövődmények elkerülése érdekében (pl. bélirritáció vagy -perforáció), és hogy meg tudjon bizonyosodni arról, hogy a szonda nem alakított ki hurkot a gyomron vagy a vékonybélen belül.
2. Az átjárhatóság megerősítése érdekében öblítse át a jejunális lument.
3. Ellenőrizze, hogy a sztóma környéke nem nedves-e. Ha a gyomortartalom szivárgására utaló jeleket észlel, ellenőrizze a szonda és a külső rögzítőaljzat elhelyezkedését. Adagoljon steril vagy desztillált vizet 1-2 ml-es adagokban. Ügyeljen rá, hogy ne lépje túl a ballon fentebb jelzett kapacitását.
4. Bizonyosodjon meg arról, hogy a külső rögzítőaljzat 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.
5. A táplálást kizárólag a megfelelő átjárhatóság és elhelyezkedés ellenőrzése után, a szakorvos utasítására kezdje meg.

Ⓧ A létrehozott gasztrosztómiás útvonalon keresztül történő kicserélési eljárás

1. Tisztítsa meg a sztóma körüli bőrfelületet, majd várja meg, hogy megszáradjon.
2. Válassza ki a megfelelő méretű MIC* J táplálószondát, és készítse elő azt „A szonda előkészítése" rész utasításai szerint.
3. Ha endoszkópiás megjelenítést használ, végezzen rutin nyombéltükrözést (EGD). Az eljárás befejezését követően, ha nem található olyan rendellenesség, amely megakadályozná a szonda elhelyezését, fektesse hanyatt a pácienst, majd fújja fel a gyomrot levegővel. Mozgassa az endoszkópot, amíg a benn található gasztrosztómiás szonda a látótérbe nem kerül.
4. Fluoroszkópos vagy endoszkópos irányítással vezessen be egy legfeljebb 0,965 mm-es (0,038"-es) hajlékony hegyű vezetődrótot a benn található gasztrosztómiás szondán keresztül.
5. Távolítsa el a gasztrosztómiás szondát a vezetődrótról.
6. A fent olvasható „A szonda elhelyezése" rész alapján helyezze el a MIC* J táplálószondát.
   ⚠**Figyelem:** A táplálószonda cseréjéhez gondosan csúsztassa a külső rögzítőaljzatot 1-2 mm-rel a bőr fölé. Ne varrja a bőrhöz az aljzatot.
7. 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 gyógyszerek adagolása előtt és után, illetve a gyógyszerek adagolásai között. Ez megakadályozza, hogy a gyógyszer kölcsönhatásba lépjen a tápszerrel, és eldugítsa a szondát.
- 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. 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 csövek falát.
- A szondát szobahőmérsékletű vízzel öblítse át. Ha a hálózati víz minősége nem megfelelő, sterilizált víz használata 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 szükségtelenné teheti az intravénás folyadékellátást. 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 vízsugár 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

1. Nyissa ki a zárósapkát a MIC* J táplálószonda bemeneti csatlakozóján.
2. Egy ENFit® fecskendő segítségével öblítse át a szondát az előírt vízmennyiséggel az „Általános öblítési irányelvek" rész utasításai szerint.
3. Távolítsa el az öblítőfecskendőt a bemeneti csatlakozóról.
4. Csatlakoztasson egy ENFit® táplálókészletet a bemeneti csatlakozóhoz.
   ⚠**Figyelem:** Ne húzza meg túl szorosan a táplálókészlet csatlakozóját vagy a fecskendőt.
5. Végezze el a táplálási műveletet a szakorvos utasításainak megfelelően.
6. Távolítsa el a táplálókészletet vagy fecskendőt a bemeneti csatlakozóról.
7. Egy ENFit® fecskendő segítségével öblítse át a szondát az előírt vízmennyiséggel az „Általános öblítési irányelvek" rész utasításai szerint.
8. Távolítsa el az öblítőfecskendőt a bemeneti csatlakozóról.
9. Zárja vissza a 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.

1. Nyissa ki a zárósapkát a MIC* J szonda bemeneti csatlakozóján.
2. Egy ENFit® fecskendő segítségével öblítse át a szondát az előírt vízmennyiséggel az „Általános öblítési irányelvek" rész utasításai szerint.
3. Távolítsa el az öblítőfecskendőt a bemeneti csatlakozóról.
4. Csatlakoztassa a gyógyszert tartalmazó ENFit® fecskendőt a bemeneti csatlakozóhoz.
   ⚠**Figyelem:** Ne húzza meg túl szorosan a fecskendőt.
5. Az ENFit® fecskendő dugattyújának lenyomásával juttassa a gyomorba a gyógyszert.
6. Távolítsa el a fecskendőt a bemeneti csatlakozóról.
7. Egy ENFit® fecskendő segítségével öblítse át a szondát az előírt vízmennyiséggel az „Általános öblítési irányelvek" rész utasításai szerint.
8. Távolítsa el az öblítőfecskendőt a bemeneti csatlakozóról.
9. Zárja vissza a bemeneti 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 a páciens kórlapján feljegyzett mennyiséggel. Ha a vízmennyiség kisebb, mint az előírt vagy javasolt érték, töltse újra a ballont az eltávolított vízzel, majd töltse 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 ismételje 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 kiszakadt, 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 fájdalmát, 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 nekrózisban, bőrlebomlásban vagy túlsarjasodott 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 mozdítsa el a szondát.
- Alaposan öblítse le a területet, majd szárítsa meg.
- Tisztítsa meg a jejunális csatlakozót és a 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;
- 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

1. Győződjön meg arról, hogy a szonda nincs megtörve vagy elszorítva.
2. Ha a dugulás a szonda bőrfelület feletti szakaszában látható, ujjai között óvatosan masszírozva szüntesse meg azt.
3. Csatlakoztasson egy 30-60 ml meleg vízzel feltöltött ENFit® fecskendőt a szonda 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.
4. Ha a dugulás továbbra is fennáll, ismételje meg a 3. lépést. Az enyhe szívóhatás a fecskendő nyomásával párosítva általában megszünteti a dugulást.
5. Ha a művelet sikertelen, kérje ki a szakorvos tanácsát. Ne használjon áfonyalevet, kólát, húspuhító anyagokat vagy himotripszint, 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

Az MIC* jejunális tápláló szondák MR-biztonságosnak minősülnek.

⚠**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.

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

Átmérő	Hossz	MR-biztonságos	A termék NEM DEHP-vel készült plasztizálószerként

AVANOS* MIC* jejunale voedingssonde (J-sonde) met ENFit®-connector

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* jejunale (J) voedingssonde **(afb. 1)** zorgt voor de toevoer van enterale voeding en medicatie direct in het distale duodenum of het proximale jejunum.

Indicaties voor gebruik

De AVANOS* MIC* J-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 J-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)
- een niet vastgesteld 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 J-voedingssonde kan gepaard gaan met de volgende complicaties:

- misselijkheid, braken, opgeblazen gevoel of diarree
- aspiratie
- peristomale pijn
- abces, 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
- volvulus in maag of darm
- bloeding
- perforatie
- intussusceptie

De procedure voor het plaatsen van een voedingssonde kan gepaard gaan met andere complicaties, zoals letsel aan een buikorgaan.

Opmerking: *Controleer de verpakking op beschadiging. Niet gebruiken indien de verpakking is beschadigd of de steriele barrière is aangetast.*

Opmerking: *Bij patiënten met een gewicht < 10 kg bestaat er mogelijk een hoger risico op perforatie.*

Plaatsing

Deze AVANOS* J-voedingssonde kan op de volgende manieren worden geplaatst:

Ⓢ operatief

Ⓡ percutaan onder fluoroscopische (radiologische) geleide

Ⓔ percutaan onder endoscopische geleide

Ⓧ ter vervanging van een bestaand product in een reeds bestaand 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 hechten, de inbrengplaats voor de voedingssonde moet worden bepaald en het stomakanaal moet worden gedilateerd voordat de sonde voor het eerst wordt ingebracht.

⚠Waarschuwing: gebruik de retentieballon van de voedingssonde niet als gastropexieproduct. De ballon zou kunnen barsten, waardoor de maag niet aan de voorste buikwand wordt vastgemaakt.

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ Voorbereiding van de sonde

⚠Waarschuwing: Controleer de verpakking op beschadiging. Niet gebruiken indien de verpakking is beschadigd of de steriele barrière is aangetast.

1. Selecteer de juiste maat MIC* J-voedingssonde, verwijder het product uit de verpakking en inspecteer het op beschadiging.
2. De lengte van de sonde kan worden aangepast door het distale uiteinde met een scheermesje of scalpel in te korten. Zorg dat de snede glad en bot is en dat de lengte voldoende is om de sonde 10-15 cm voorbij het Treitz-ligament te plaatsen.
3. Vul de ballon **(afb. 1-D)** via de ballonvulpoort **(afb. 1-A)** met water met behulp van een mannelijke luerspuit. Gebruik geen lucht.
   - Bij sondes met een laag volume, die te herkennen zijn aan de letters LV achter het REF-codenummer, moet de ballon met 2-3 ml water worden gevuld.
   - Vul de ballon van standaardsondes met 7-10 ml water.
4. 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.
5. Controleer de externe retentiering **(afb. 1-C)**. De ring zou met enige weerstand over de sonde geschoven moeten kunnen worden.
6. Controleer de volledige lengte van de sonde op onregelmatigheden.
7. Spoel met behulp van een ENFit®-spuit het jejunale lumen **(afb. 1-B)** van de sonde met water om de doorgankelijkheid van de sonde te controleren.
8. Smeer de tip van de sonde met een in water oplosbaar glijmiddel in. Gebruik geen minerale olie. Gebruik geen vaseline.
9. Breng een ruime hoeveelheid in water oplosbaar glijmiddel aan op het jejunale lumen. Gebruik geen minerale olie. Gebruik geen vaseline.

Ⓢ Voorgestelde chirurgische procedure (Stamm-gastrostomie)

1. Bepaal door middel van mediane laparotomie de plaats van de pylorus en de a. epigastrica superior in de buikwand.
2. De gastrostomieplaats moet 10–15 cm van de pylorus op de curvatura ventriculi major van de maag liggen. De gastrostomieplaats moet zich ook ten minste 3 cm van de ribbenboog vandaan bevinden om beschadiging van de retentieballon door schuren tijdens beweging te voorkomen.
3. Breng twee concentrische tabakszakhechtingen aan rondom de operatieplaats. Laat de tabakszaknaalden op hun plaats zitten.
4. Kies een uitgangsplaats op het anterieure gedeelte van het peritoneum parietale vlak bij de gastrostomie. Vermijd de a. epigastrica superior, afvoerslangen en andere stoma's.
5. Maak een steekwond vanaf het anterieure deel van het peritoneum parietale tot aan de buitenzijde van de buikwand. Breng de sonde van buitenaf in de buikholte in.
   NB: *het gebruik van een rechthoekige klem kan het plaatsen vergemakkelijken.*
   ⚠**Let op:** gebruik nooit een klem met scherpe tanden of een tenaculum om de sonde op zijn plaats te trekken. Dit zal de sonde beschadigen.
6. Span de maag 'tentvormig' op met behulp van twee Babcock-klemmen op het anterieure maagoppervlak.
7. Open de maag met behulp van elektrocaustiek of een scalpel.
8. Dilateer de enterotomie met een vaatklem.

Ⓡ Ⓔ Voorgestelde preparatie van de operatieplaats

1. Gebruik standaard radiologische of endoscopische technieken voor het in beeld brengen en voorbereiden van de plaatsing van de maagsonde.
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 elk van de drie Dennison-ankertjes in een hoek van de driehoek is aangebracht.
4. Zet de maag vast aan de voorste buikwand en rond de procedure af.

Ⓡ Het stomakanaal aanleggen onder fluoroscopie (radiologie)

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 punctienaald 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 J-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 endoscopie

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 punctienaald 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 J-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.

Ⓡ Ⓔ Dilatatie

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 dilatatie een afneembare huls worden gebruikt.*

Ⓢ Operatieve plaatsing van de sonde

1. Voer de MIC* J-voedingssonde op totdat de ballon in de maag zit.
2. Palpeer de sonde door het duodenum. Wanneer u tevreden bent over de plaatsing, controleert u de positie. De tip dient zich 10-15 cm voorbij het Treitz-ligament te bevinden.
3. Vul de ballon met behulp van de luerspuit.
   - Vul de LV-ballon met 2-3 ml steriel of gedistilleerd water.
   - Vul de standaardballon met 7-10 ml steriel of gedistilleerd water.

   ⚠**Let op:** het totale ballonvolume mag niet worden overschreden: 5 ml voor de LV-ballon en 20 ml voor de standaardballon. Gebruik geen lucht. Injecteer geen contrastmiddel in de ballon.
4. Bind de tabakszakhechtingen rond de sonde vast.
5. Trek de sonde voorzichtig omhoog en weg van de buik totdat de ballon de binnenzijde van de maagwand raakt.
6. Hecht de maag met behulp van tabakszakhechtingen aan het peritoneum. Zorg dat u de ballon niet lek prikt.
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.

Ⓡ Plaatsing van de sonde onder fluoroscopie (radiologie)

1. Voer het distale uiteinde van de sonde via de voerdraad door het stomakanaal op tot in de maag.
2. Draai de AVANOS* MIC* J-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 de luerspuit.
   - Vul de LV-ballon met 2-3 ml steriel of gedistilleerd water.
   - Vul de standaardballon met 7-10 ml steriel of gedistilleerd water.

   ⚠**Let op:** het totale ballonvolume mag niet worden overschreden: 5 ml voor de LV-ballon en 20 ml voor de standaardballon. 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 endoscopie

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 AVANOS* MIC* J-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 de luerspuit.
   - Vul de LV-ballon met 2-3 ml steriel of gedistilleerd water.
   - Vul de standaardballon met 7-10 ml steriel of gedistilleerd water.

   ⚠**Let op:** het totale ballonvolume mag niet worden overschreden: 5 ml voor de LV-ballon en 20 ml voor de standaardballon. 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.
2. Spoel het jejunale lumen 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* J-voedingssonde en bereid deze voor volgens de instructies onder 'Voorbereiding van de sonde' hierboven.
3. Voer bij endoscopie 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 bij fluoroscopie of endoscopie een voerdraad met slappe tip van max. 0,038 in via de aanwezige gastrostomiesonde.
5. Verwijder de gastrostomiesonde over de voerdraad.
6. Plaats de MIC* J-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 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.
- 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 eens per 8 uur indien de sonde niet wordt gebruikt of volgens de instructies van de arts. 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 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 doorspoelvolume te vergroten. Bij personen met nierfalen en andere vloeistofbeperkingen moet echter het minimaal noodzakelijke spoelvolume 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 toegangspoort van de MIC* J-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 toegangspoort.
4. Bevestig een ENFit®-voedingsset stevig aan de toegangspoort.
   ⚠**Let op:** draai de connector van de voedingsset of de spuit niet te strak op de toegangspoort vast.
5. Voltooi het toedienen van de voeding volgens de instructies van de arts.
6. Verwijder de voedingsset of 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.

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 toegangspoort van de MIC* J-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 toegangspoort.
4. Bevestig een ENFit®-spuit die medicatie bevat stevig op de toegangspoort.
   ⚠**Let op:** draai de connector van 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.

Onderhoud van de ballon

De levensduur van de ballon kan niet nauwkeurig worden voorspeld. Siliconenballonen 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 en gebruik hiervoor 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- 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.

Occlusie van de sonde

Occlusie van de sonde wordt in het algemeen veroorzaakt door:

- slechte doorspoeltechnieken
- 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

1. Controleer of de voedingssonde niet geknikt of afgeklemd is.
2. 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.
3. Sluit een met warm water gevulde ENFit®-spuit van 30 tot 60 ml op de jejunale toegangspoort van de sonde aan, trek deze voorzichtig terug en duw 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.
4. 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.
5. 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

De MIC* jejunale voedingssonde is MRI-veilig.

⚠Waarschuwing: uitsluitend bedoeld voor enterale voeding en/of enterale medicatie.

Neem voor meer informatie binnen de Verenigde Staten contact op via +1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) of bezoek onze website via www.avanos.com.

Educatieve folders: 'A Guide to Proper Care' (Tips voor een goede verzorging) en 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	MR MRI-veilig	Product is NIET gemaakt met DEHP als plastificeermiddel

(NO) AVANOS* MIC* jejunal ernæringssonde (J-sonde) med ENFit®-kobling

Bruksanvisning

Fås kun på resept: Amerikansk føderal lov begrenser dette apparatet til salg av eller etter rekvisisjon fra lege.

Beskrivelse

AVANOS* MIC* jejunal (J) ernæringssonde **(Fig. 1)** gjør det mulig med enteral ernæring og medisinering direkte til distalt duodenum eller proksimalt jejunum.

Indikasjoner for bruk

AVANOS* MIC* J-ernæringssonden er indisert for bruk hos pasienter som ikke kan ta til seg nok næring gjennom magen, som har intestinale motilitetsproblemer, gastrisk utløpsobstrukjon, alvorlig gastroøsofageal refluks, som er utsatt for aspirasjon, eller hos de som har hatt tidligere øsofagektomi eller gastrektomi.

Kontraindikasjoner

Kontraindikasjoner for plassering av en J-ernæringssonde inkluderer, men er ikke begrenset til:

- kolon-interposisjon
- ascites
- portal hypertensjon
- bukhinnebetennelse
- ukorrigert koagulopati
- usikkerhet om kanalretning og lengde for gastrostomien (bukveggtykkelsen)
- manglende festing av magsekken 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, reprosessering 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 J-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 løsnet sonde
- sondeobstruksjon
- gastrointestinal blødning og/eller sårdannelse
- gastrisk utløpsobstruksjon
- ileus eller gastroparese
- mage-/tarmslyng
- hemoragi
- perforasjon
- tarminvaginasjon

Andre komplikasjoner som for eksempel abdominal organskade kan være forbundet med fremgangsmåten for plassering av ernæringssonden.

Merk: *Kontroller emballasjens integritet. Må ikke brukes dersom emballasjen er skadet eller den sterile barrieren er kompromittert.*

Merk: *Risikoen for perforasjon kan være høyere hos pasienter som veier < 10 kg.*

Plassering

Denne AVANOS* J-ernæringssonden kan plasseres på følgende måter:

Ⓢ kirurgisk

Ⓡ 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 magesekken til den fremre bukveggen, ernæringssondens innstikksted må være identifisert og stomikanalen må være utvidet før første sondeinnsetting for å sikre pasientens sikkerhet og komfort.

⚠Advarsel: Ikke bruk retensjonsballongen til ernæringssonden som en gastropeksienhet. Ballongen kan sprekke og føre til at magesekken ikke blir festet til fremre bukvegg.

ⓈⓇⒺⓍ Sondeforberedelse

⚠Advarsel: Kontroller emballasjens integritet. Må ikke brukes dersom emballasjen er skadet eller den sterile barrieren er kompromittert.

1. Velg MIC* J-ernæringssonde i riktig størrelse, ta den ut av emballasjen og inspiser den for skader
2. Juster lengden på sonden ved å beskjære den distale enden med et barberblad eller en skalpell. Kontroller at snittet er jevnt og butt og at lengden er nok til å plasseres 10–15 cm forbi det treitzske båndet.
3. Bruk en hann-Luer-sprøyte, og fyll ballongen **(Fig. 1-D)** med vann gjennom ballongfyllingsporten **(Fig 1-A)**. Ikke bruk luft.
   - Fyll ballongen med 2–3 ml vann ved lavvolumssonder, identifisert med LV etter REF-kodenummeret.
   - Fyll ballongen med 7–10 ml vann for standardsonder.
4. Fjern sprøyten og kontroller ballongens integritet ved å klemme forsiktig på den og se etter lekkasjer. Inspiser ballongen visuelt for å kontrollere symmetrien. Symmetri kan oppnås ved å rulle ballongen forsiktig mellom fingrene. Sett inn sprøyten igjen og fjern alt vannet fra ballongen.
5. Sjekk den ytre retensjonsknappen **(Fig. 1-C)**. Knappen skal gli langs sonden med moderat motstand.
6. Kontroller hele lengden av sonden for eventuelle uregelmessigheter.
7. Bruk en ENFit®-sprøyte til å spyle det jejunale lumenet **(Fig. 1-B)** til sonden med vann for å kontrollere at sonden er åpen.
8. Smør tuppen av sonden med et vannoppløselig smøremiddel. Ikke bruk mineralolje. Ikke bruk vaselin.
9. Smør det jejunale lumenet rikelig med vannoppløselig smøremiddel. Ikke bruk mineralolje. Ikke bruk vaselin.

Ⓢ Foreslått kirurgisk prosedyre (Stamm-gastrostomi)

1. Identifiser pylorus og arteria epigastrica superior i bukveggen med en midtlinjelaparotomi.
2. Gastrostomiområdet skal være 10–15 cm fra pylorus på den større kurvaturen av magen. Gastrostomiområdet bør også være minst 3 cm fra kostalmarginen for å unngå skader på retensjonsballongen ved abrasjoner under bevegelse.
3. Plasser to konsentriske pursestring-sutur rundt området. La pursestring-nålene være på plass.
4. På fremre parietale peritoneum velges det et utgangssted som er nær gastrostomien. Unngå arteria epigastrica superior, dren eller andre stomier.
5. Lag et stikksår fra fremre parietale peritoneum til ekstraabdominal overflate. Sett inn sonden fra utsiden til innsiden av bukhulen.
   Merk: *Bruk av en rettvinklet klemme kan lette plasseringen.*
   ⚠**Forsiktig:** Bruk aldri klemme med skarpe tenner eller tenaculum-tang for å trekke sonden på plass. Dette vil skade sonden.
6. Bruk to Babcock-klemmer på den fremre mageoverflaten, og «telt» opp magen.
7. Bruk elektrokauterisering eller en skalpell for å åpne magen.
8. Utvid enterotomien med en hemostat.

ⓇⒺ Forslag til klargjøring av plassering

1. Bruk standard radiologiske eller endoskopiske teknikker for å visualisere og forberede gastrostomisondens 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, innvoller og arrvev. Området er vanligvis én tredjedel av avstanden fra navlen til venstre kostalmargin på medioklavikularlinjen.
4. Forbered og draper det valgte innstikkstedet med hensyn til 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 innsettingssted, i en trekant.
   ⚠**Forsiktig:** Sørg for tilstrekkelig avstand mellom innsettingsstedet og gastropeksiplasseringen for å unngå forstyrrelse av T-lås 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 insufflert 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 laterale én-tredjedel 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 J-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 magsekken fortsatt insufflert 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 laterale én-tredjedel 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 J-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 dilatasjon kan det brukes en avtrekkbar hylse for å lette fremføring av sonden gjennom stomikanalen.*

Ⓢ Kirurgisk sondeplassering

1. Før inn MIC* J-ernæringssonden til ballongen er i magesekken.
2. Palper sonden gjennom duodenum. Kontroller posisjonen når du er tilfreds med plasseringen. Spissen skal ligge 10–15 cm forbi det treitzske båndet.
3. Bruk en hann-Luer-sprøyte, og blås opp ballongen.
   - Fyll LV-ballongen med 2–3 ml sterilt eller destillert vann.
   - Fyll standardballongen med 7–10 ml sterilt eller destillert vann.

   ⚠**Forsiktig:** Ikke overstig 5 ml totalt ballongvolum inne i LV-ballongen og 20 ml totalt ballongvolum i standardballongen. Ikke bruk luft. Ikke injiser kontrast i ballongen.
4. Bind pursestring-suturene rundt sonden.
5. Trekk forsiktig sonden opp og bort fra abdomen til ballongen får kontakt med den indre mageveggen.
6. Bruk pursestring-sutur for å feste magesekken til peritoneum. Pass på å unngå at ballongen punkteres.
7. Rengjør restvæsken eller smøremiddel fra sonden og stomien.
8. Skyv forsiktig den ytre retensjonsknappen til ca. 2–3 mm over huden. Ikke sy knappen til huden.

Ⓡ Sondeplassering under fluoroskopisk (radiologisk) visualisering

1. Før inn den distale enden av sonden over ledevaieren, gjennom stomikanalen og inn i magen.
2. Roter MIC* J-ernæringssonden mens du fører 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 en hann-Luer-sprøyte, og blås opp ballongen.
   - Fyll LV-ballongen med 2–3 ml sterilt eller destillert vann.
   - Fyll standardballongen med 7–10 ml sterilt eller destillert vann.

   ⚠**Forsiktig:** Ikke overstig 5 ml totalt ballongvolum inne i LV-ballongen og 20 ml totalt ballongvolum i standardballongen. 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 restvæsken 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.

Ⓔ Sondeplassering 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* J-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 en hann-Luer-sprøyte, og blås opp ballongen.
   - Fyll LV-ballongen med 2–3 ml sterilt eller destillert vann.
   - Fyll standardballongen med 7–10 ml sterilt eller destillert vann.

   ⚠**Forsiktig:** Ikke overstig 5 ml totalt ballongvolum inne i LV-ballongen og 20 ml totalt ballongvolum i standardballongen. 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 restvæsken 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 tynntarmen.
2. Spyl det jejunale lumenet med vann for å kontrollere at det er åpent.
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 hviler 2–3 mm over magen for innledende plassering og 1–2 mm over magen for en erstattende sonde.
5. Mating skal bare begynne etter kontroll av riktig åpenhet, plassering og etter legens instruksjoner.

Ⓧ Erstatningsprosedyre gjennom en etablert gastrostomikanal

1. Rens huden rundt stomiområdet og la området lufttørke.
2. Velg MIC* J-ernæringssonde i riktig størrelse for gastrostomi, og forbered den i henhold til instruksjonene i delen Sondeforberedelse ovenfor.
3. Hvis endoskopisk visualisering brukes, skal det utføres en rutinemessig øsofagusgastroduodenoskopi (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 insuffler 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* J-ernæringssonden i henhold til avsnittet Sondeplassering ovenfor.
   ⚠**Forsiktig:** For en erstattende 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 før og etter medisinering, og mellom medisineringer. Dette vil hindre at medisinen påvirker sondematen, noe som potensielt kan forårsake tilstopping av sonden.
- 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 før 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 etter legens anvisninger. Spyl ernæringssonden før, etter og mellom medisinering. Unngå å bruke sure spylemidler, som for eksempel tranebærjuice og cola-drikker, til 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 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 væskerestriksjoner 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 tilgangsporten på MIC* J-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 tilgangsporten.
4. Koble et ENFit®-sondesett sikkert til tilgangsporten.
   ⚠**Forsiktig:** Ikke overstram sondesettets kobling eller sprøyten på tilgangsporten.
5. Fullfør matingen per legens instruksjoner.
6. Fjern spylesprøyten eller sprøyten 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.

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 før administrering gjennom ernæringssonden. Aldri knus medisiner med enterobelegg eller bland medisiner med sondematen.

1. Åpne hetten til tilgangsporten på MIC* J-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 sprøyten 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.

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 sonden.

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 kollapser. 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 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 løs plassering.

Sondeokklusjon

Sondeokklusjon forårsakes vanligvis av:

- dårlige spyleteknikker
- feiladministrering av medisiner
- pillefragmenter
- tyktflytende sondemat, for eksempel konsentrert, eller beriket sondemat som generelt er tykkere
- sondematforurensning 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 den jejunale tilgangsporten på sonden, og trekk forsiktig tilbake og trykk ned stempelet for å løsne tetningen. Ikke bruk sprøyter i mindre størrelse, da dette kan øke presset på sonden og potensielt revne mindre sonder.
4. Hvis tetningen 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 tetningen er vedvarende og ikke kan fjernes, må sonden byttes.
   ⚠**Forsiktig:** Ikke stikk inn fremmedlegemer gjennom sonden.

Informasjon om MR-sikkerhet

MIC* jejunal ernæringssonde er MR-sikker.

⚠**Advarsel: Bare for enteral ernæring og/eller enteral medisinering.**

For mer informasjon, ring 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) i USA, eller besøk vårt nettsted på www.avanos.com.

Opplæringsmateriale: «Veiledning for riktig pleie» og «Feilsøkingsveiledning for stomiplassering og enteral ernæringssonde» er tilgjengelig på forespørsel. Ta kontakt med din lokale representant eller kundestøtte.

Diameter	Lengde	MR MR-sikker	Produktet er IKKE laget med DEHP som mykner

AVANOS* MIC* Zgłębnik do żywienia dojelitowego (zgłębnik J) ze złączem ENFit®

Instrukcja użycia

Tylko na receptę (Rx only): Zgodnie z prawem federalnym (USA) wyrób może być sprzedawany tylko przez lekarza lub na jego zlecenie.

Opis

Zgłębnik do żywienia dojelitowego AVANOS* MIC* (zgłębnik J, ang. Jejunal, **rys. 1**) umożliwia żywienie dojelitowe i podawanie leków bezpośrednio do dystalnej części dwunastnicy lub proksymalnej części jelita czczego.

Wskazania

Zgłębnik do żywienia dojelitowego 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 do żywienia dojelitowego są między innymi:

- wstawka z jelita grubego,
- wodobrzusze,
- nadciśnienie wrotne,
- zapalenie otrzewnej,
- niewyrównana koagulopatia,
- brak pewności co do kierunku i długości gastrostomii (grubość ściany jamy brzusznej).
- brak przyczepności żołądka do ściany jamy brzusznej (tylko wymiana),
- brak utworzonej gastrostomii (tylko wymiana),
- potwierdzone zakażenie wokół miejsca stomii (tylko wymiana),
- obecność wielu przetok stomii (tylko wymiana).

⚠Ostrzeżenie

Nie należy ponownie używać, ponownie przygotowywać do użycia ani ponownie sterylizować tego wyrobu 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) sprowadzić ryzyko skażenia i spowodować przeniesienie chorób zakaźnych, które mogą skutkować urazem, chorobą lub zgonem pacjenta.

Powikłania

Przy stosowaniu dowolnego rodzaju zgłębnika do żywienia dojelitowego mogą wystąpić następujące powikłania:

- nudności, wymioty, wzdęcia brzucha lub biegunka;
- zachłyśnięcie;
- ból okołostomijny;
- ropień, zakażenie rany oraz pęknięcie skóry;
- martwica uciskowa;
- nadmierny rozwój tkanki ziarninowej;
- przeciek śródotrzewnowy;
- wrośnięcie PEG;
- przeciek okołostomijny;
- uszkodzenie balonu lub przesunięcie zgłębnika;
- zatkanie zgłębnika;
- krwawienie i/lub owrzodzenie przewodu pokarmowego;
- niedrożność wylotu żołądka;
- niedrożność jelit lub gastropareza;
- skręt jelit i żołądka;
- Krwotok;
- Perforacja;
- Wgłobienie.

Procedura wprowadzenia zgłębnika żywieniowego może spowodować inne powikłania, na przykład uszkodzenie narządów jamy brzusznej.

Uwaga: *Należy sprawdzić, czy opakowanie jest nienaruszone. Nie należy używać wyrobu, jeżeli opakowanie jest uszkodzone lub naruszona została bariera sterylna.*

Uwaga: *Ryzyko perforacji może być większe u pacjentów ważących <10 kg.*

Umieszczenie

Zgłębnik do żywienia dojelitowego AVANOS* może być umieszczany w następujący sposób:

Ⓢ chirurgicznie,

Ⓡ przezskórnie pod kontrolą fluoroskopową (radiologiczną),

Ⓔ przezskórnie pod kontrolą endoskopową,

Ⓧ przez wymianę założonego wyrobu z wykorzystaniem utworzonej stomii.

⚠Ostrzeżenie: Przed wstępnym wprowadzeniem zgłębnika należy przeprowadzić gastropeksję w celu przymocowania żołądka do przedniej ściany jamy brzusznej, rozpoznanie miejsca wprowadzenia zgłębnika żywieniowego oraz rozszerzenie stomii w celu zapewnienia pacjentowi bezpieczeństwa i komfortu.

⚠Ostrzeżenie: Nie należy używać balonu ustalającego zgłębnika żywieniowego jako wyrobu do gastropeksji. Balon może pęknąć i nie uda się przymocować żołądka do przedniej ściany jamy brzusznej.

ⓈⓇⒺⓍ Przygotowanie zgłębnika

⚠Ostrzeżenie: Należy sprawdzić, czy opakowanie jest nienaruszone. Nie należy używać wyrobu, jeżeli opakowanie jest uszkodzone lub naruszona została bariera sterylna.

1. Wybrać odpowiedni rozmiar zgłębnika do żywienia dojelitowego MIC*, wyjąć go z opakowania i sprawdzić pod kątem uszkodzeń.
2. Dopasować długość zgłębnika, przycinając dystalną część za pomocą żyletki lub skalpela. Należy upewnić się, że cięcie jest równomierne i pozbawione ostrych krawędzi, a długość wystarczająca, aby koniec znalazł się 10–15 cm za więzadłem Treitza.
3. Używając strzykawki z męskim złączem typu luer, napełnić balon **(rys. 1-D)** wodą przez port do napełniania balonu **(rys. 1-A)**. Nie należy używać powietrza.
   - W przypadku zgłębników o małej objętości, oznaczonych literami LV po numerze kodu REF, należy napełnić balon, używając 2–3 ml wody.
   - W przypadku standardowych zgłębników balon należy napełnić, używając 7–10 ml wody.
4. Odłączyć strzykawkę i sprawdzić szczelność balonu, delikatnie go ściskając. Wzrokowo sprawdzić, czy balon jest symetryczny. Symetrię można poprawić, delikatnie przesuwając balon między palcami. Ponownie podłączyć strzykawkę i usunąć całą wodę z balonu.
5. Sprawdzić zewnętrzną podpórkę ustalającą **(rys. 1-C)**. Podpórka powinna przesuwać się wzdłuż zgłębnika z umiarkowanym oporem.
6. Sprawdzić zgłębnik na całej długości pod kątem jakichkolwiek nieprawidłowości.
7. Używając strzykawki ENFit®, przemyć wodą kanał jelita czczego **(rys. 1-B)** zgłębnika, aby sprawdzić jego drożność.
8. Posmarować końcówkę zgłębnika środkiem poślizgowym rozpuszczalnym w wodzie. Nie należy używać oleju mineralnego. Nie należy używać wazeliny kosmetycznej.
9. Obficie posmarować kanał jelita czczego środkiem poślizgowym rozpuszczalnym w wodzie. Nie należy używać oleju mineralnego. Nie należy używać wazeliny kosmetycznej.

Ⓢ Sugerowany przebieg zabiegu chirurgicznego (gastrostomia sposobem Stamma)

1. Przy zastosowaniu laparotomii w linii środkowej zidentyfikować odźwiernik oraz tętnicę nadbrzuszną górną w ścianie jamy brzusznej.
2. Miejsce wykonania gastrostomii powinno znajdować się 10–15 cm od odźwiernika na krzywiźnie większej żołądka. Miejsce to powinno być również w odległości co najmniej 3 cm od łuku żebrowego, aby nie dopuścić do uszkodzenia balonu ustalającego przez ścieranie podczas przemieszczania.
3. Wokół miejsca stomii założyć dwa koncentryczne szwy kapciuchowe. Igły, którymi wykonano szwy, należy pozostawić na miejscu.
4. Na otrzewnej ściennej przedniej wybrać miejsce wyjścia zbliżone do gastrostomii. Należy unikać tętnicy nadbrzusznej górnej, drenów i innych stomii.
5. Wykonać nacięcie od otrzewnej ściennej przedniej do powierzchni pozabrzusznej. Zgłębnik należy wprowadzić z zewnątrz do wnętrza jamy brzusznej.
   Uwaga: *Zastosowanie kleszczy kątowych może ułatwić umieszczenie zgłębnika.*
   ⚠Przestroga: Do przeciągania zgłębnika na miejsce nie wolno używać kleszczy z ostrymi zębami ani kleszczy hakowych. Spowoduje to uszkodzenie zgłębnika.
6. Za pomocą dwóch kleszczy Babcock unieść przednią powierzchnię żołądka, aż przyjmie kształt namiotu.
7. Otworzyć żołądek, stosując elektrokauter lub skalpel.
8. Rozszerzyć enterotomię za pomocą kleszczyków chirurgicznych.

ⓇⒺ Sugerowana procedura przygotowania miejsca wprowadzenia zgłębnika

1. Zastosować standardowe techniki radiologiczne lub endoskopowe do obrazowania i przygotowania do umieszczenia zgłębnika gastrostomijnego.
2. Sprawdzić, czy nie występują nieprawidłowości, które mogłyby stanowić przeciwwskazanie do umieszczenia zgłębnika, a następnie 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 śródobojczykowej.
4. Przygotować i osłonić chustą chirurgiczną wybrane miejsce wprowadzenia zgłębnika zgodnie z protokołem obowiązującym w placówce.

ⓇⒺ Gastropeksja

⚠Ostrzeżenie: Zaleca się wykonanie gastropeksji trzypunktowej na planie trójkąta, tak aby zapewnić umocowanie ściany żołądka do przedniej ściany jamy brzusznej.

1. Zaznaczyć na skórze miejsce wprowadzenia zgłębnika. Określić wzorzec gastropeksji przez naniesienie na skórę trzech znaków w konfiguracji trójkąta w jednakowych odległościach od miejsca wprowadzenia zgłębnika.
   ⚠**Przestroga:** 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. Powtarzać procedurę, aż wszystkie trzy spinacze w kształcie litery T zostaną umieszczone na wierzchołkach trójkąta.
4. Przymocować żołądek do przedniej ściany jamy brzusznej i dokończyć procedurę.

Ⓡ Wykonanie stomii pod kontrolą fluoroskopową (radiologiczną)

1. Wykonać stomię, gdy żołądek jest ciągle rozszerzony przez napełnienie powietrzem i przyciśnięty do ściany jamy brzusznej. 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 przyśrodkowych dwóch trzecich i bocznej jednej trzeciej mięśnia prostego.**
⚠**Ostrzeżenie: Należy uważać, aby nie wprowadzić igły punkcyjnej zbyt głęboko i nie przebić tylnej ściany żołądka, trzustki, lewej nerki, tętnicy ani śledziony.**
2. Znieczulić obszar wkłucia miejscowo, wstrzykując w powierzchnię otrzewnową 1% roztwór lidokainy.
3. Wprowadzić zgodną igłę wprowadzającą 0,038 cala (0,965 mm) pośrodku wzorca gastropeksji do kanału żołądka, kierując ją w stronę odźwiernika.
Uwaga: Przy wprowadzaniu zgłębnika J najlepszym kątem wprowadzenia jest kąt 45° w stosunku do powierzchni skóry.
4. Zastosować obrazowanie fluoroskopowe do potwierdzenia prawidłowego umieszczenia igły. Aby dodatkowo ułatwić potwierdzenie, do nasadki igły można podłączyć napełnioną wodą strzykawkę i zaciągnąć powietrze z kanału żołądka.
Uwaga: Po wypuszczeniu powietrza można wstrzyknąć środek cieniujący, aby uwidocznić fałdy żołądka i potwierdzić pozycję.
5. Wsunąć prowadnik o grubości maksymalnie 0,038 cala (0,965 mm) przez igłę do żołądka i zawinąć na dnie żołądka. Potwierdzić pozycję.
6. Wyjąć igłę wprowadzającą, pozostawiając prowadnik na miejscu, i zutylizować igłę zgodnie z protokołem obowiązującym w placówce.
7. Wprowadzić zgodny, giętki cewnik 0,038 cala (0,965 mm) po prowadniku i pod kontrolą fluoroskopową wprowadzić prowadnik do antrum żołądka.
8. Przesunąć prowadnik i giętki cewnik do momentu, gdy koniec cewnika znajdzie się przy odźwierniku.
9. Przejść przez odźwiernik i wsunąć prowadnik oraz cewnik do dwunastnicy na głębokość 10–15 cm za więzadłem Treitza.
10. Wyjąć cewnik, pozostawiając prowadnik na miejscu, i zutylizować cewnik zgodnie z protokołem obowiązującym w placówce.

Ⓔ Wykonanie stomii pod kontrolą endoskopową

1. Wykonać stomię, gdy żołądek jest ciągle rozszerzony przez napełnienie powietrzem i przyciśnięty do ściany jamy brzusznej. 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 przyśrodkowych dwóch trzecich i bocznej jednej trzeciej mięśnia prostego.**
⚠**Ostrzeżenie: Należy uważać, aby nie wprowadzić igły punkcyjnej zbyt głęboko i nie przebić tylnej ściany żołądka, trzustki, lewej nerki, tętnicy ani śledziony.**
2. Znieczulić obszar wkłucia miejscowo, wstrzykując w powierzchnię otrzewnową 1% roztwór lidokainy.
3. Wprowadzić zgodną igłę wprowadzającą 0,038 cala (0,965 mm) pośrodku wzorca gastropeksji do kanału żołądka, kierując ją w stronę odźwiernika.
Uwaga: *Przy wprowadzaniu zgłębnika J najlepszym kątem wprowadzenia jest kąt 45° w stosunku do powierzchni skóry.*
4. Zastosować obrazowanie endoskopowe do potwierdzenia prawidłowego umieszczenia igły.
5. Wsunąć prowadnik o grubości maksymalnie 0,038 cala (0,965 mm) przez igłę do żołądka. Potwierdzić pozycję.
6. Pod kontrolą endoskopową chwycić prowadnik kleszczami atraumatycznymi.
7. Wyjąć igłę wprowadzającą, pozostawiając prowadnik na miejscu, i zutylizować 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 należy zutylizować skalpel zgodnie z protokołem obowiązującym w placówce.
2. Wsunąć rozszerzacz po prowadniku i rozszerzyć stomię, tak aby była co najmniej cztery rozmiary w skali French większa od umieszczanego zgłębnika do żywienia dojelitowego.
3. Wyjąć rozszerzacz po prowadniku, pozostawiając prowadnik na miejscu.
Uwaga: *Po rozszerzeniu oddzielana osłonka może być użyta do ułatwienia przesuwania zgłębnika przez stomię.*

Ⓢ Chirurgiczne umieszczenie zgłębnika

1. Wsuwać zgłębnik do żywienia dojelitowego MIC* do chwili, aż balon znajdzie się w żołądku.
2. Palpacyjnie określić położenie zgłębnika w dwunastnicy. Jeśli położenie jest zadowalające, sprawdzić pozycję zgłębnika. Końcówka powinna znajdować się 10–15 cm za więzadłem Treitza.
3. Używając strzykawki z męskim złączem typu luer, napełnić balon.
   - Napełnić balon LV za pomocą 2–3 ml sterylnej lub destylowanej wody.
   - Napełnić standardowy balon za pomocą 7–10 ml sterylnej lub destylowanej wody.

   ⚠**Przestroga:** Nie należy przekraczać 5 ml całkowitej objętości balonu w przypadku balonu LV i 20 ml całkowitej objętości w przypadku balonu standardowego. Nie należy używać powietrza. Nie należy wstrzykiwać do balonu środka cieniującego.
4. Wokół zgłębnika zawiązać szwy kapciuchowe.
5. Delikatnie pociągnąć zgłębnik w górę i od powierzchni brzucha do momentu, gdy balon dotknie wewnętrznej ściany żołądka.
6. Za pomocą szwów kapciuchowych zamocować żołądek do otrzewnej. Należy uważać, aby nie przebić balonu.
7. Oczyścić zgłębnik i stomię z resztek płynu lub środka poślizgowego.
8. Delikatnie przesunąć zewnętrzną podpórkę ustalającą na odległość około 2–3 mm od skóry. Nie należy przyszywać podpórki do skóry.

Ⓡ Umieszczenie zgłębnika pod kontrolą fluoroskopową (radiologiczną)

1. Wsunąć dystalny koniec zgłębnika po prowadniku przez stomię do żołądka.
2. Obracać zgłębnik do żywienia dojelitowego MIC* w czasie jego wsuwania, aby ułatwić przejście zgłębnika przez odźwiernik i wprowadzenie go do jelita czczego.
3. Wsuwać zgłębnik do momentu, gdy jego koniec znajdzie się 10–15 cm za więzadłem Treitza, a balon będzie w żołądku.
4. Używając strzykawki z męskim złączem typu luer, napełnić balon.
   - Napełnić balon LV za pomocą 2–3 ml sterylnej lub destylowanej wody.
   - Napełnić standardowy balon za pomocą 7–10 ml sterylnej lub destylowanej wody.

   ⚠**Przestroga:** Nie należy przekraczać 5 ml całkowitej objętości balonu w przypadku balonu LV i 20 ml całkowitej objętości w przypadku balonu standardowego. Nie należy używać powietrza. Nie należy wstrzykiwać do balonu środka cieniującego.
5. Delikatnie pociągnąć zgłębnik w górę i od powierzchni brzucha do momentu, gdy balon dotknie wewnętrznej ściany żołądka.
6. Oczyścić zgłębnik i stomię z resztek płynu lub środka poślizgowego.
7. Delikatnie przesunąć zewnętrzną podpórkę ustalającą na odległość około 2–3 mm od skóry. Nie należy przyszywać podpórki do skóry.
8. Usunąć prowadnik.

Ⓔ Umieszczenie zgłębnika pod kontrolą endoskopową

1. Wsunąć dystalny koniec zgłębnika po prowadniku przez stomię do żołądka.
2. Uchwycić pętlę szwów lub koniec zgłębnika kleszczami atraumatycznymi.
3. Wprowadzić zgłębnik do żywienia dojelitowego MIC* przez odźwiernik i górną część dwunastnicy. Wsuwać zgłębnik za pomocą kleszczy do momentu, gdy jego koniec znajdzie się 10–15 cm za więzadłem Treitza, a balon będzie w żołądku.
4. Wypuścić zgłębnik i wyciągnąć jednocześnie endoskop i kleszcze, pozostawiając zgłębnik we właściwym miejscu.
5. Używając strzykawki z męskim złączem typu luer, napełnić balon.
   - Napełnić balon LV za pomocą 2–3 ml sterylnej lub destylowanej wody.
   - Napełnić standardowy balon za pomocą 7–10 ml sterylnej lub destylowanej wody.

   ⚠**Przestroga:** Nie należy przekraczać 5 ml całkowitej objętości balonu w przypadku balonu LV i 20 ml całkowitej objętości w przypadku balonu standardowego. Nie należy używać powietrza. Nie należy wstrzykiwać do balonu środka cieniującego.
6. Delikatnie pociągnąć zgłębnik w górę i od powierzchni brzucha do momentu, gdy balon dotknie wewnętrznej ściany żołądka.
7. Oczyścić zgłębnik i stomię z resztek płynu lub środka poślizgowego.
8. Delikatnie przesunąć zewnętrzną podpórkę ustalającą na odległość około 2–3 mm od skóry. Nie należy przyszywać podpórki do skóry.
9. Usunąć prowadnik.

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ Potwierdzenie położenia zgłębnika i jego drożności

1. Aby uniknąć ewentualnych powikłań (np. podrażnienia lub perforacji), sprawdzić właściwe położenie zgłębnika za pomocą badania radiologicznego i upewnić się, że zgłębnik nie został zapętlony w żołądku ani w jelicie cienkim.
2. Aby sprawdzić drożność zgłębnika, przepłukać wodą kanał jelita czczego.
3. Sprawdzić zawilgocenie wokół stomii. W razie wystąpienia objawów wycieku treści żołądkowej, należy sprawdzić położenie zgłębnika i umiejscowienie zewnętrznej podpórki ustalającej. W razie potrzeby należy dodawać po 1–2 ml sterylnej lub destylowanej wody. 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. Żywienie zgodnie z zaleceniami lekarza można rozpocząć dopiero po potwierdzeniu odpowiedniej drożności i prawidłowości umieszczenia.

Ⓧ Procedura wymiany przez utworzoną gastrostomię

1. Oczyścić skórę wokół stomii i zaczekać, aż wyschnie.
2. Wybrać odpowiedni rozmiar zgłębnika do żywienia dojelitowego MIC* i przygotować go zgodnie ze wskazówkami w części „Przygotowanie zgłębnika" powyżej.
3. Jeśli wymiana będzie prowadzona pod kontrolą endoskopową, przeprowadzić rutynową ezofagogastroduodenoskopię (panendoskopię). Po zakończeniu procedury i upewnieniu się, że nie występują żadne nieprawidłowości, które mogłyby stanowić przeciwwskazanie do umieszczenia zgłębnika, ułożyć pacjenta na plecach i napełnić 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 grubości maksymalnie 0,038 cala (0,965 mm), korzystając z założonego zgłębnika gastrostomijnego.
5. Usunąć zgłębnik gastrostomijny po prowadniku.
6. Umieścić zgłębnik do żywienia dojelitowego MIC* zgodnie z opisem w części „Umieszczenie zgłębnika" powyżej.
   ⚠**Przestroga:** Po wymianie zgłębnika żywieniowego delikatnie przesunąć zewnętrzną podpórkę ustalającą na odległość około 1–2 mm od skóry. Nie należy przyszywać podpórki do skóry.
7. Sprawdzić położenie zgłębnika i drożność zgodnie z opisem części „Potwierdzenie 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 żywieniowy wodą co 4–6 godzin podczas ciągłego żywienia, przy każdym przerwaniu żywienia lub przynajmniej co 8 godzin, gdy zgłębnik nie jest używany.
- Należy przepłukiwać zgłębnik żywieniowy przed i po każdym podaniu leków, a także pomiędzy kolejnymi podaniami. Pozwala to uniknąć interakcji leków z preparatem żywieniowym i ewentualnego zatkania zgłębnika.
- 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 powleczonych warstwą zabezpieczającą przed działaniem soków żołądkowych ani mieszać leków z preparatem żywieniowym.

- Należy unikać używania kwaśnych płynów, takich jak sok żurawinowy i napoje typu cola do przepłukiwania zgłębników żywieniowych, gdyż kwaśny odczyn w połączeniu z białkami preparatu żywieniowego może przyczyniać się do zatykania zgłębnika.

Ogólne wskazówki dotyczące przepłukiwania

Należy przepłukiwać zgłębnik żywieniowy wodą przy użyciu strzykawki ENFit® co 4–6 godzin w czasie żywienia ciągłego, przy każdym przerwaniu żywienia, przynajmniej co 8 godzin, gdy zgłębnik nie jest używany lub zgodnie z zaleceniami lekarza. 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 strzykawek 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 wodociągowa nie jest zadowalającej jakości, należy użyć wody sterylnej. 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 zgłębnika do żywienia dojelitowego MIC*.
2. Używając strzykawki ENFit®, przepłukać zgłębnik zalecaną ilością wody, zgodnie z opisem w części „Ogólne wskazówki dotyczące przepłukiwania".
3. Wyjąć strzykawkę do przepłukiwania z portu dostępu.
4. Dobrze połączyć zestaw do żywienia ENFit® z portem dostępu.
   ⚠**Przestroga:** Nie należy dociskać zbyt mocno złącza zestawu do żywienia lub strzykawki do portu dostępu.
5. Przeprowadzić żywienie zgodnie z zaleceniami lekarza.
6. Wyjąć zestaw do żywienia lub strzykawkę z portu dostępu.
7. Używając strzykawki ENFit®, przepłukać zgłębnik zalecaną ilością wody, zgodnie z opisem w części „Ogólne wskazówki dotyczące przepłukiwania".
8. Wyjąć strzykawkę do przepłukiwania z portu dostępu.
9. Założyć zatyczkę na port dostępu.

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 powleczonych warstwą zabezpieczającą przed działaniem soków żołądkowych ani mieszać leków z preparatem żywieniowym.

1. Zdjąć zatyczkę portu dostępu zgłębnika dojelitowego MIC*.
2. Używając strzykawki ENFit®, przepłukać zgłębnik zalecaną ilością wody, zgodnie z opisem w części „Ogólne wskazówki dotyczące przepłukiwania".
3. Wyjąć strzykawkę do przepłukiwania z portu dostępu.
4. Dobrze 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. Używając strzykawki ENFit®, przepłukać zgłębnik zalecaną ilością wody, zgodnie z opisem w części „Ogólne wskazówki dotyczące przepłukiwania".
8. Wyjąć strzykawkę do przepłukiwania z portu dostępu.
9. Założyć zatyczkę na port dostępu.

Konserwacja balonu

Nie można dokładnie przewidzieć trwałości balonu. Balony silikonowe na ogół są zdatne do użytku przez 1–8 miesięcy, ale trwałość balonu różni się w zależności od kilku czynników. Czynnikami decydującymi o trwałości mogą być leki, objętość wody używanej do napełnienia balonu, pH treści żołądka oraz sposób obchodzenia się ze zgłębnikiem.

Raz w tygodniu należy sprawdzić objętość wody znajdującej się w balonie.

- Włożyć strzykawkę z męskim złączem typu luer do portu napełniania balonu (BAL.) i odciągnąć płyn, przytrzymując zgłębnik. 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 i 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 przylepca, a następnie postępować zgodnie z protokołem placówki i/lub skontaktować się z lekarzem w celu uzyskania dalszych instrukcji.

  ⚠**Przestroga: Należy napełnić ponownie balon sterylną lub destylowaną wodą, nie używając powietrza ani roztworu soli fizjologicznej. Roztwór soli fizjologicznej może ulec krystalizacji i zatkać zawór balonu lub kanał, a powietrze może ulatniać 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

- Ocenić u pacjenta oznaki bólu, ucisku lub dyskomfortu.
- Ocenić występowanie objawów zakażenia w miejscu stomii, takich jak zaczerwienienie, podrażnienie, obrzęk, opuchlizna, tkliwość, ucieplenie, wysypka, wyciek ropny lub żołądkowo-jelitowy. Ocenić u pacjenta oznaki martwicy uciskowej, uszkodzenia skóry lub nadmiernie przerośniętej tkanki ziarninowej.
- Stosować ciepłą wodę i łagodne mydło.
- Myć ruchami okrężnymi od zgłębnika na zewnątrz.
- Dokładnie opłukać i dobrze osuszyć.
- Ocenić zgłębnik pod kątem jakichkolwiek nieprawidłowości, takich jak uszkodzenia, zatkanie lub nietypowa zmiana zabarwienia.
- Używać ciepłej wody z łagodnym mydłem, uważając, aby nie pociągnąć lub nadmiernie nie zruszyć zgłębnika.
- Dokładnie opłukać i dobrze osuszyć.
- Oczyścić porty jelita czczego i 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 części „Ogólne wskazówki dotyczące przepłukiwania" powyżej.
  ⚠**Przestroga:** 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;
- nieprawidłowe podanie leku;
- fragmenty tabletki;
- gęste preparaty żywieniowe, takie jak skoncentrowane lub wzbogacane preparaty, które są na ogół bardziej gęste;
- zanieczyszczenie preparatu żywieniowego powodujące koagulację;
- cofnięcie się treści żołądkowej lub jelitowej do zgłębnika.

Odetkanie zgłębnika

1. Upewnić się, że zgłębnik żywieniowy nie jest zagięty ani zaciśnięty.
2. Jeżeli miejsce zatkania jest widoczne ponad powierzchnią skóry, delikatnie rozmasować lub ucisnąć przewód palcami, aby rozbić zator.
3. Umieścić wypełnioną ciepłą wodą strzykawkę ENFit® o pojemności od 30 do 60 ml w porcie dostępu jelita czczego zgłębnika i delikatnie odciągnąć, a następnie nacisnąć tłok, aby usunąć zator. Nie należy używać strzykawek o mniejszej pojemności, gdyż może to zwiększyć ciśnienie wywierane na zgłębnik i potencjalnie spowodować rozerwanie mniejszych zgłębników.
4. Jeżeli zator nie zostanie usunięty, powtórzyć krok 3. Delikatne zasysanie na przemian z tłoczeniem ze strzykawki rozbija większość niedrożności.
5. Jeżeli nie przyniesie to rezultatu, skonsultować się z lekarzem. Nie należy używać soku żurawinowego, napojów typu cola, przypraw do zmiękczania mięsa ani chymotrypsyny, gdyż mogą one u niektórych pacjentów powodować zatory lub niepożądane reakcje. Jeżeli zator się utrzymuje i nie można go usunąć, konieczna jest wymiana zgłębnika.
   ⚠**Przestroga:** Nie należy wprowadzać ciał obcych przez zgłębnik.

Informacje o bezpieczeństwie wykonywania obrazowania metodą RM

Zgłębnik do żywienia dojelitowego MIC* jest klasyfikowany jako bezpieczny w środowisku RM.

⚠**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	MR Bezpieczny w środowisku RM	Produkt NIE jest wytwarzany z użyciem DEHP jako plastyfikatora

(PT) Sonda de alimentação jejunal AVANOS* MIC* (sonda J) com conector ENFit®

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 jejunal (J) AVANOS* MIC* **(Fig. 1)** permite a administração de nutrição e medicação entérica directamente no duodeno distal ou jejuno proximal.

Indicações de utilização

A Sonda de alimentação J 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 J incluem, entre outras:

- Interposição do cólon
- Ascite
- Hipertensão portal
- Peritonite
- Coagulopatia não corrigida
- Incerteza quando 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 J:

- Náuseas, vómitos, inchaço abdominal ou diarreia
- Aspiração
- Dor periestomal
- Abcesso, 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
- Hemorragia
- Perfuração
- Intussusceção

Outras complicações, tais como lesões de órgãos abdominais, podem estar associadas ao procedimento de colocação da sonda de alimentação.

Nota: *Verifique a integridade da embalagem. Não utilize se a embalagem estiver danificada ou se a barreira estéril estiver comprometida.*

Nota: *O risco de perfuração pode ser maior em doentes com peso inferior a 10 kg.*

Colocação

A Sonda de alimentação J AVANOS* pode ser colocada das seguintes formas:

Ⓢ Cirurgicamente

Ⓡ 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.

⚠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 J MIC*, retire-a da embalagem e inspeccione-a quanto a danos.
2. Ajuste o comprimento da sonda cortando a extremidade distal com uma lâmina ou um bisturi. Certifique-se de que o corte não tem arestas e que o comprimento é suficiente para que seja colocada 10 a 15 cm depois do ligamento de Treitz.
3. Mediante a utilização de uma seringa Luer macho, encha o balão **(Fig. 1-D)** com água através do orifício de enchimento do mesmo **(Fig. 1-A)**. Não utilize ar.
   - Encha o balão com 2 a 3 ml de água para as sondas de baixo volume identificadas por LV ("low volume") a seguir ao número de código de REF.
   - Encha o balão com 7 a 10 ml de água para as sondas padrão.
4. 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.
5. Verifique o suporte de retenção externo **(Fig. 1-C)**. O suporte deverá deslizar ao longo da sonda com uma resistência moderada.
6. Inspeccione toda a extensão da sonda quanto a quaisquer irregularidades.
7. Utilizando uma seringa ENFit®, irrigue o lúmen jejunal **(Fig. 1-B)** da sonda com água para confirmar a sua desobstrução.
8. Lubrifique a ponta da sonda com um lubrificante hidrossolúvel. Não utilize óleo mineral. Não utilize vaselina.
9. Lubrifique generosamente o lúmen jejunal com lubrificante hidrossolúvel. Não utilize óleo mineral. Não utilize vaselina.

Ⓢ Procedimento cirúrgico sugerido (gastrostomia de Stamm)

1. Mediante uma laparotomia pela linha média, identifique o piloro e a artéria epigástrica superior na parede abdominal.
2. O local da gastrostomia deverá ficar a uma distância de 10 a 15 cm do piloro na grande curvatura do estômago. O local da gastrostomia deverá ainda ficar a uma distância mínima de 3 cm da margem costal para evitar danos no balão de retenção causados por abrasões durante o movimento.
3. Coloque duas suturas em bolsa de tabaco concêntricas à volta do local. Deixe as agulhas de bolsa de tabaco na posição devida.
4. No peritoneu parietal anterior, seleccione um local de saída que aproxime a gastrostomia. Evite a artéria epigástrica superior, drenos ou outros estomas.
5. Faça uma incisão desde o peritoneu parietal anterior à superfície extra-abdominal. Insira a sonda do exterior para o interior da cavidade abdominal.
   Nota: *Pode utilizar-se uma pinça de ângulo recto para facilitar a colocação.*
   ⚠Atenção: Nunca utilize uma pinça com dentes afiados ou um tenáculo para puxar a sonda para a posição devida, pois isso danificará a sonda.
6. Utilizando duas pinças de Babcock na superfície anterior do estômago, crie uma "tenda" no estômago.
7. Utilize um electrocautério ou bisturi para abrir o estômago.
8. Dilate a enterotomia com uma pinça hemostática.

ⓇⒺ Preparação do local sugerida

1. Utilize técnicas radiológicas ou endoscópicas padrão na visualização e preparação para a colocação da sonda de gastrostomia.
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 peritoneu.
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 transverso.
   ⚠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. Anestesie o local da punção com uma injecção 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 J 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 transverso.
   ⚠**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. Anestesie o local da punção com uma injecção 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 J 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 bainha destacável para facilitar o avanço da sonda pelo tracto do estoma.*

Ⓢ Colocação cirúrgica da sonda

1. Faça avançar a Sonda de alimentação J MIC* até o balão se encontrar no estômago.
2. Palpe a sonda através do duodeno. Quando estiver satisfeito com a colocação, verifique a posição. A ponta deverá situar-se 10 a 15 cm depois do ligamento de Treitz.
3. Encha o balão utilizando uma seringa Luer macho.
   - Encha o balão de LV ("low volume") com 2 a 3 ml de água estéril ou destilada.
   - Encha o balão padrão com 7 a 10 ml de água estéril ou destilada.

   ⚠**Atenção:** Não exceda um volume total de 5 ml no balão de LV e de 20 ml no balão padrão. Não utilize ar. Não injecte meio de contraste no balão.
4. Ate as suturas em bolsa de tabaco à volta da sonda.
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. Utilize as suturas em bolsa de tabaco para fixar o estômago ao peritoneu. Proceda com cuidado para evitar perfurar o balão.
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.

Ⓡ 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 J 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. Encha o balão utilizando uma seringa Luer macho.
   - Encha o balão de LV ("low volume") com 2 a 3 ml de água estéril ou destilada.
   - Encha o balão padrão com 7 a 10 ml de água estéril ou destilada.

   ⚠**Atenção:** Não exceda um volume total de 5 ml no balão de LV e de 20 ml no balão padrão. 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 atraumática.
3. Faça avançar a Sonda de alimentação J 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. Encha o balão utilizando uma seringa Luer macho.
   - Encha o balão de LV ("low volume") com 2 a 3 ml de água estéril ou destilada.
   - Encha o balão padrão com 7 a 10 ml de água estéril ou destilada.

   ⚠**Atenção:** Não exceda um volume total de 5 ml no balão de LV e de 20 ml no balão padrão. 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.
2. Irrigue o lúmen jejunal 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. Seleccione o tamanho apropriado da Sonda de alimentação J 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 J 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 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.
- 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 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 da Sonda de alimentação J 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 um conjunto para alimentação ENFit® ao orifício de acesso.
   ⚠**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.
6. Retire o conjunto para alimentação ou 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.

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 da Sonda J 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.

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.
- Enxagúe 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.
- Enxagúe cuidadosamente e seque bem.
- Limpe os orifícios jejunal 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
- 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, massaje 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 jejunal 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 quimotripsina, 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

A Sonda de alimentação jejunal MIC* é segura para RM.

⚠**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	MR Seguro para RM	Produto NÃO fabricado com DEHP como agente plastificante

AVANOS* MIC* Tub de alimentaţie jejunală (Tub J) cu conector ENFit®

Instrucţiuni de utilizare

Numai pe bază de prescripţie medicală: Conform legii federale (SUA), acest dispozitiv poate fi vândut numai de către un medic sau la ordinele acestuia.

Descriere

Tubul de alimentaţie jejunală (J) AVANOS* MIC* **(Fig. 1)** permite transmiterea hranei şi a medicaţiei direct în duodenul distal sau în jejunul proximal.

Instrucţiuni de utilizare

Utilizarea tubului de alimentaţie J AVANOS* MIC* este indicată pentru pacienţii care nu pot absorbi în mod adecvat substanţe nutritive prin stomac, care au tulburări de motilitate intestinală, obstrucţie gastrică, reflux gastro-esofagian sever, pacienţi cu risc de aspiraţie sau pacienţi care au fost supuşi unei operaţii de esofagectomie sau gastrectomie.

Contraindicaţii

Contraindicaţiile pentru poziţionarea unui tub de alimentaţie jejunală includ, dar nu sunt limitate la:

- Interpunere colonică
- Ascită
- Hipertensiune portală
- Peritonită
- Coagulopatie necorectată
- Incertitudine cu privire la direcţia şi lungimea tractului pentru gastrostomie (grosimea peretelui abdominal)
- Lipsa aderenţei stomacului la peretele abdominal (doar înlocuire)
- Lipsa tractului de gastrostomie stabilit (doar înlocuire)
- Semne de infecţie în jurul locului stomei (doar înlocuire)
- Prezenţa mai multor tracturi de stomă fistulare (doar înlocuire)

⚠Avertisment

Nu refolosiţi, nu reprocesaţi şi nu resterilizaţi acest dispozitiv medical. Refolosirea, reprocesarea sau resterilizarea pot 1) afecta în mod advers caracteristicile de biocompatibilitate ale dispozitivului, 2) compromite integritatea structurală a dispozitivului, 3) duce la funcţionarea necorespunzătoare a acestuia sau 4) crea un risc de contaminare şi cauza transmiterea unor boli infecţioase, rezultând în vătămarea, îmbolnăvirea sau decesul pacientului.

Complicaţii

În cazul oricărui tub de alimentaţie jejunală pot apărea următoarele complicaţii:

- Greaţă, vomă, balonare abdominală sau diaree
- Aspirare
- Durere peristomală
- Abces, infectarea leziunilor şi crăparea pielii
- Necroză provocată de presiune
- Ţesut hiperglanular
- Scurgere intraperitoneală
- Sindromul BBS
- Scurgere peristomală
- Explodarea balonului sau dislocarea tubului
- Înfundarea tubului
- Sângerare gastrointestinală şi/sau ulceraţii
- Obstrucţia tubului gastric
- Ileus sau gastropareză
- Volvulus intestinal sau gastric
- Hemoragie
- Perforare
- Intususcepţie

Alte complicaţii, cum ar fi lezarea organului abdominal, pot fi asociate cu procedura de poziţionare a tubului de alimentaţie.

Notă: *Verificaţi integritatea ambalajului. Nu folosiţi produsul dacă ambalajul a fost deteriorat sau dacă sigiliul steril a fost compromis.*

Notă: *Riscul de perforare poate fi mai mare la pacienţii cu greutatea <10 kg.*

Poziţionare

Acest tub de alimentaţie jejunală AVANOS* poate fi poziţionat în următoarele moduri:

Ⓢ Chirurgical

Ⓡ Percutanat prin ghidare fluoroscopică (radiologică)

Ⓔ Percutanat prin ghidare endoscopică

Ⓧ Înlocuirea unui dispozitiv existent cu ajutorul unui tract de stomă stabilit

⚠Avertisment: Pentru a se asigura confortul şi siguranţa pacientului, efectuaţi o gastropexie pentru a ataşa stomacul de peretele abdominal anterior, identificaţi locul de introducere a tubului de alimentaţie şi dilataţi tractul stomei înainte de introducerea iniţială a tubului.

⚠Avertisment: Nu folosiţi balonul de retenţie al tubului de alimentaţie ca dispozitiv de gastropexie. Balonul poate exploda şi ataşarea stomacului la peretele abdominal anterior poate eşua.

ⓈⓇⒺⓍ Pregătirea tubului

⚠Avertisment: Verificaţi integritatea ambalajului. Nu folosiţi produsul dacă ambalajul a fost deteriorat sau dacă sigiliul steril a fost compromis.

1. Selectaţi dimensiunea potrivită a tubul de alimentaţie jejunală MIC*, scoateţi produsul din ambalaj şi verificaţi dacă există semne de deteriorare.
2. Ajustaţi lungimea tubului prin tăierea capătului distal cu o lamă de ras sau cu un bisturiu. Asiguraţi-vă că tăietura este netedă şi dreaptă şi lungimea suficient de mare pentru o poziţionare la 10–15 cm după ligamentul lui Treitz.
3. Folosind o seringă Luer-tată, umflaţi balonul **(Fig. 1-D)** cu apă prin orificiul pentru umflarea balonului **(Fig 1-A)**. Nu folosiţi aer.
   - Umflaţi balonul cu 2–3 ml de apă pentru tuburi cu volum mic, identificate cu LV după codul numeric REF.
   - Umflaţi balonul cu 7–10 ml de apă pentru tuburi cu volum standard.
4. Scoateţi seringa şi verificaţi integritatea balonului, strângându-l uşor între degete pentru a vedea dacă are scurgeri. Verificaţi vizual simetria balonului. Simetria se poate obţine răsucind uşor balonul între degete. Reintroduceţi seringa şi scoateţi toată apa din balon.
5. Verificaţi suportul de retenţie extern **(Fig. 1-C)**. Suportul trebuie să gliseze de-a lungulul tubului cu o rezistenţă moderată.
6. Verificaţi întreaga lungime a tubului pentru a identifica orice neregularitate.
7. Folosind o seringă ENFit®, irigaţi lumenul jejunal **(Fig. 1-B)** al tubului cu apă, pentru a confirma permeabilitatea tubului.
8. Lubrifiaţi vârful tubului cu un lubrifiant solubil în apă. Nu folosiţi ulei mineral. Nu folosiţi vaselină pe bază de petrol.
9. Lubrifiaţi din plin lumenul jejunal cu lubrifiant solubil în apă. Nu folosiţi ulei mineral. Nu folosiţi vaselină pe bază de petrol.

Ⓢ Procedura chirurgicală recomandată (gastrostomie tip Stamm)

1. Printr-o laparotomie pe linia mediană, identificaţi pilorul şi artera epigastrică superioară din peretele abdominal.
2. Locul gastrostomiei trebuie să fie la 10–15 cm distanţă de pilor pe marea curbură a stomacului. De asemenea, locul gastrostomiei trebuie să fie la cel puţin 3 cm distanţă de marginea costală, pentru a preveni deteriorarea balonului de retenţie prin abraziune în timpul mişcării.
3. Efectuaţi două suturi concentrice în bursă în jurul locului. Lăsaţi acele de sutură în bursă în poziţie.
4. Selectaţi pe peritoneul parietal anterior un loc de ieşire în apropierea gastrostomiei. Evitaţi artera epigastrică superioară, drenurile sau alte stome.
5. Realizaţi o plagă prin străpungere de la peritoneul parietal anterior către suprafaţa extra-abdominală. Introduceţi tubul dinspre exterior spre interiorul cavităţii abdominale.
   Notă: *Se poate utiliza o pensă în unghi drept pentru facilitarea poziţionării.*
   ⚠Atenţie: Nu utilizaţi niciodată o pensă cu dinţi ascuţiţi sau un tenaculum pentru a trage tubul pe poziţie. Acest lucru va deteriora tubul.
6. Folosind două pense Babcock pe suprafaţa anterioară a stomacului, „prindeţi" stomacul.
7. Deschideţi stomacul cu un electrocauter sau un bisturiu.
8. Extindeţi enterotomia folosind o pensă hemostatică.

ⓇⒺ Recomandări pentru pregătirea locului de intervenţie

1. Utilizaţi tehnicile radiologice sau endoscopice standard pentru a vizualiza şi a face pregătirile pentru poziţionarea tubului de gastrostomie.
2. Verificaţi dacă există vreo anomalie care poate împiedica poziţionarea tubului şi aşezaţi pacientul în decubit dorsal.
3. Selectaţi un loc pentru gastrostomie care să nu conţină vase de sânge importante, viscere şi ţesut cicatricial. De obicei, locul se găseşte la o treime din distanţa dintre ombilic şi marginea costală stângă, pe linia medioclaviculară.
4. Pregătiţi şi acoperiţi locul de inserţie selectat, conform protocoalelor unităţii medicale.

ⓇⒺ Poziţionarea gastropexiei

⚠Avertisment: Se recomandă efectuarea unei gastropexii în trei puncte, în configuraţie triunghiulară, pentru a asigura ataşarea peretelui gastric la peretele abdominal anterior.

1. Faceţi un semn pe piele, în locul de introducere a tubului. Definiţi tiparul gastropexiei, plasând pe piele trei semne echidistante faţă de locul de introducere a tubului, într-o configuraţie triunghiulară.
   ⚠Atenţie: Lăsaţi o distanţă adecvată între locul de introducere şi poziţia gastropexiei, pentru a preveni interferenţa dintre racordul în T şi balonul umflat.
2. Localizaţi locurile punctiilor cu 1% lidocaină şi efectuaţi o anestezie locală pe piele şi peritoneu.
3. Poziţionaţi primul racord în T şi confirmaţi poziţia intragastrică. Repetaţi procedura până când toate trei racordurile în T sunt introduse la colţurile triunghiului.
4. Fixaţi stomacul de peretele abdominal anterior şi efectuaţi procedura.

Ⓡ Creaţi tractul stomei sub vizualizare fluoroscopică (radiologică)

1. Creaţi tractul stomei cu stomacul încă dilatat şi legat de peretele abdominal. Identificaţi locul punctiei în centrul tiparului gastropexiei. Cu ajutorul ghidajului fluoroscopic, confirmaţi că locul se întinde peste partea distală a stomacului, sub marginea costală şi deasupra colonului transversal.
   ⚠Avertisment: Evitaţi artera epigastrică ce trece prin punctul aflat la două treimi pe linia mediană şi o treime pe linia laterală faţă de muşchiul rectus.
   ⚠Avertisment: Nu avansaţi acul de punctie prea adânc, pentru a evita perforarea peretelui gastric posterior, a pancreasului, a rinichiului stâng, a aortei sau a splinei.
2. Anesteziaţi locul punctiei printr-o injecţie locală cu lidocaină 1%, până la suprafaţa 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 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 răsuciți-l în fundul stomacului. Confirmați poziția.
6. Scoateți acul introducător, 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 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 introducător, lăsând firul de ghidaj pe loc și eliminați-l conform protocolului instituției.

Ⓡ Ⓔ Dilatarea

1. Folosiți o lamă de bisturiu #11 pentru a crea o mică incizie pe piele care se întinde de-a lungul firului de ghidaj, prin țesutul subcutanat și țesutul fibros al musculaturii abdominale. După efectuarea inciziei, eliminați bisturiul în conformitate cu protocolul unității medicale.
2. Introduceți un dilatator peste firul de ghidaj și dilatați tractul stomei cu cel puțin patru dimensiuni franceze mai mult decât tubul de alimentație enterală poziționat.
3. 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 chirurgicală a tubului

1. Împingeți tubul de alimentație jejunală MIC* până când balonul ajunge în stomac.
2. Palpați tubul prin duoden. Când sunteți mulțumit de poziționare, verificați poziția. Vârful trebuie să se afle la 10–15 cm după ligamentul lui Treitz.
3. Umflați balonul folosind o seringă Luer-tată.
   - Umflați balonul LV cu 2–3 ml de apă sterilă sau distilată.
   - Umflați balonul standard cu 7–10 ml de apă sterilă sau distilată.

   ⚠**Atenție:** Nu depășiți volumul total de 5 ml în interiorul balonului LV și volumul total de 20 ml în interiorul balonului standard. Nu folosiți aer. Nu injectați substanță de contrast în balon.
4. Legați firele de sutură în bursă în jurul tubului.
5. Îndepărtați ușor tubul de abdomen, trăgându-l în sus, până când balonul intră in contact cu peretele interior al stomacului.
6. Folosiți suturi în bursă pentru a atașa stomacul de peritoneu. Evitați perforarea balonului.
7. Curățați lichidul rezidual sau lubrifiantul de pe tub și stomă.
8. Glisați ușor suportul de retenție extern la aproximativ 2-3 mm deasupra pielii. Nu suturați suportul de retenție pe piele.

Ⓡ Poziționarea tubului sub vizualizare fluoroscopică (radiologică)

1. Introduceți capătul distal al tubului peste firul de ghidaj, prin tractul stomei și în stomac.
2. Rotiți tubul de alimentație jejunală MIC* în timp ce împingeți, pentru a ușura trecerea tubului prin pilor, în jejun.
3. Continuați să împingeți tubul, până când vârful acestuia ajunge la 10–15 cm după ligamentul lui Treitz și balonul se află în stomac.
4. Umflați balonul folosind o seringă Luer-tată.
   - Umflați balonul LV cu 2–3 ml de apă sterilă sau distilată.
   - Umflați balonul standard cu 7–10 ml de apă sterilă sau distilată.

   ⚠**Atenție:** Nu depășiți volumul total de 5 ml în interiorul balonului LV și volumul total de 20 ml în interiorul balonului standard. Nu folosiți aer. Nu injectați substanță de contrast în balon.
5. Îndepărtați ușor tubul de abdomen, trăgându-l în sus, până când balonul intră in contact cu peretele interior al stomacului.
6. Curățați lichidul rezidual sau lubrifiantul de pe tub și stomă.
7. Glisați ușor suportul de retenție extern la aproximativ 2-3 mm deasupra pielii. Nu suturați suportul de retenție pe piele.
8. Scoateți firul de ghidaj.

Ⓔ Poziționarea tubului sub vizualizare endoscopică

1. Introduceți capătul distal al tubului peste firul de ghidaj, prin tractul stomei și în stomac.
2. Prindeți bucla de sutură sau vârful tubului cu forcepsul atraumatic.
3. Împingeți tubul de alimentație 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.
4. Eliberați tubul și extrageți endoscopul și forcepsul în tandem, lăsând tubul la locul său.
5. Umflați balonul folosind o seringă Luer-tată.
   - Umflați balonul LV cu 2–3 ml de apă sterilă sau distilată.
   - Umflați balonul standard cu 7–10 ml de apă sterilă sau distilată.

   ⚠**Atenție:** Nu depășiți volumul total de 5 ml în interiorul balonului LV și volumul total de 20 ml în interiorul balonului standard. Nu folosiți aer. Nu injectați substanță de contrast în balon.
6. Îndepărtați ușor tubul de abdomen, trăgându-l în sus, până când balonul intră in contact cu peretele interior al stomacului.
7. Curățați lichidul rezidual sau lubrifiantul de pe tub și stomă.
8. Glisați ușor suportul de retenție extern la aproximativ 2-3 mm deasupra pielii. Nu suturați suportul de retenție pe piele.
9. Scoateți firul de ghidaj.

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ Verificarea poziției și permeabilității tubului

1. 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.
2. Irigați cu apă lumenul jejunal pentru a verifica permeabilitatea.
3. 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.
4. 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.
5. Începeți hrănirea numai după confirmarea permeabilității și poziționării corespunzătoare, conform instrucțiunilor medicului.

Ⓧ Procedură de înlocuire printr-un tract de gastrostomie stabilit

1. Curățați pielea în jurul stomei și lăsați-o să se usuce.
2. Selectați tubul de alimentație jejunală MIC* corespunzător și pregătiți-l conform instrucțiunilor din secțiunea Pregătirea tubului de mai sus.
3. 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.
4. Prin ghidaj fluoroscopic sau endoscopic, introduceți un fir de ghidaj cu vârf flexibil, de până la 0,038" prin tubul de gastrostomie interior.
5. Scoateți tubul de gastrostomie peste firul de ghidaj.
6. Poziționați tubul de alimentație 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.
7. 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 înainte și după administrarea medicației și între medicații. Aceasta va ajuta la prevenirea blocării tubului, cauzată de interacțiunea medicației cu formula alimentară.
- 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 sucul 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 înainte, după și între administrările de medicație. Pentru irigarea tuburilor de alimentație, evitați folosirea soluțiilor de irigare acide, cum ar fi sucul 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 irigării 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

1. Deschideți capacul orificiului de acces al tubului de alimentație jejunală MIC*.
2. Utilizați o seringă ENFit® pentru a iriga tubul cu cantitatea prescrisă de apă, conform indicațiilor din Recomandări generale pentru irigare.
3. Scoateți seringa de irigare din orificiul de acces.
4. Cuplați ferm un set de alimentație ENFit® la orificiul de acces.
   ⚠**Atenție:** Nu strângeți excesiv conectorul setului de alimentație sau seringa în orificiul de acces.
5. Efectuați hrănirea conform instrucțiunilor medicului.
6. Scoateți setul de alimentație sau seringa din orificiu de acces.
7. Utilizați o seringă ENFit® pentru a iriga tubul cu cantitatea prescrisă de apă, conform indicațiilor din Recomandări generale pentru irigare.
8. Scoateți seringa de irigare din orificiul de acces.
9. Închideți capacul orificiului de acces.

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.

1. Deschideți capacul orificiului de acces al tubului de alimentație jejunală MIC*.
2. Utilizați o seringă ENFit® pentru a iriga tubul cu cantitatea prescrisă de apă, conform indicațiilor din Recomandări generale pentru irigare.
3. Scoateți seringa de irigare din orificiul de acces.
4. Cuplați ferm seringa ENFit® cu medicamentul la orificiul de acces.
   ⚠**Atenție:** Nu strângeți excesiv seringa în orificiul de acces.
5. Administrați medicația prin apăsarea pistonului seringii ENFit®.
6. Scoateți seringa din orificiul de acces.
7. Utilizați o seringă ENFit® pentru a iriga tubul cu cantitatea prescrisă de apă, conform indicațiilor din Recomandări generale pentru irigare.
8. Scoateți seringa de irigare din orificiul de acces.
9. Închideți capacul orificiului de acces.

Întreținerea balonului

Durata de viață a balonului nu poate fi anticipată cu exactitate. Baloanele 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. Comparați 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.
- Repetați 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 hiperglanular.
- 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 orificiul jejunal și orificiul 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
- 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 jejunal 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

Tubul de alimentație jejunală MIC* este compatibil cu practicile RMN.

⚠**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	MR Compatibil RMN	Produsul NU este realizat cu DEHP ca plastifiant

Еюнальная питательная трубка AVANOS* MIC* (еюнальная трубка) С коннектором ENFit®

Инструкция по применению

Только по рецептам. Согласно федеральному законодательству США, данное устройство подлежит продаже только врачам или по их заказу.

Описание

Еюнальная питательная трубка AVANOS* MIC* **(Рис. 1)** обеспечивает доставку энтерального питания и лекарственных средств в дистальный отдел двенадцатиперстной кишки или проксимальный отдел тощей кишки.

Показания к применению

Еюнальная питательная трубка AVANOS* MIC* показана для применения у пациентов, 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 этот медицинский прибор повторно. Повторное использование, обработка или стерилизация могут: 1) негативно повлиять на характеристики прибора с точки зрения биологической совместимости; 2) повредить целостность структуры прибора; 3) привести к нарушению работоспособности прибора; или 4) создать риск заражения и привести к возникновению у больного инфекционного заболевания, способного привести к увечью, болезни или смерти больного.

Осложнения

С использованием любой еюнальной 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;
- кровоизлияние;
- перфорация;
- инвагинация.

С процедурой введения питательной трубки могут быть связаны и другие осложнения, например повреждения органов брюшной полости.

Примечание. *Проверьте целостность упаковки. Не используйте при повреждении упаковки или стерильного барьера.*

Примечание. *Риск перфорации может быть выше у пациентов весом <10 кг.*

Введение

Еюнальную питательную трубку AVANOS* следует вводить следующими методами.

Ⓢ Хирургически

Ⓡ Чрескожно при флюороскопическом (радиологическом) наблюдении

Ⓔ Чрескожно при эндоскопическом наблюдении

Ⓧ Замена 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.

⚠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 еюнальную питательную трубку MIC* подходящего размера, извлеките ее из упаковки и проверьте на наличие повреждений.
2. Трубку с дистального конца можно обрезать по длине с помощью лезвия или скальпеля. Убедитесь, что место обреза гладкое, без острых концов и длины достаточно для введения на 10–15 см дальше связки Трейтца.
3. С помощью шприца Люэра наполните баллон **(Рис. 1-D)** водой через разъем баллона **(Рис. 1-A)**. Не используйте воздух.
   - Если используется трубка малого объема (обозначается буквами LV после серийного номера), наполните баллон 2–3 мл воды.
   - Баллон в стандартных трубках наполняется 7–10 мл воды.
4. Отсоедините шприц и проверьте целостность баллона и наличие протечек, слегка сжав его. Осмотрите баллон, чтобы проверить симметричность. Чтобы сделать баллон симметричным, можно аккуратно покатать его между пальцев. Вставьте шприц обратно и полностью удалите воду из баллона.
5. Проверьте внешнюю удерживающую подушечку **(Рис. 1-C)**. Она должна с небольшим сопротивлением скользить по трубке.
6. Проверьте наличие каких-либо нарушений по всей длине трубки.
7. С помощью шприца ENFit® промойте водой еюнальный просвет **(Рис. 1-B)** трубки, чтобы подтвердить ее проходимость.
8. Смажьте конец трубки растворимой в воде смазкой. Не используйте минеральное масло. Не используйте вазелин.
9. Обильно смажьте еюнальный просвет растворимой в воде смазкой. Не используйте минеральное масло. Не используйте вазелин.

Ⓢ Предлагаемая хирургическая процедура (гастростомия Штамма)

1. Используйте серединную лапаротомию, чтобы найти привратник и верхнюю надчревную артерию в брюшной стенке.
2. Гастростомическое отверстие должно находиться в 10–15 см от привратника по большой кривизне желудка. Гастростомическое отверстие должно быть на расстоянии не менее 3 см от реберной дуги, чтобы не допустить повреждения ретенционного баллона вследствие трения при движении.
3. Наложите два концентрических кисетных шва возле отверстия. Не вынимайте иглы, которыми наносились швы.
4. На передней пристеночной брюшине недалеко от гастростомии выберите место для выходного отверстия, минуя при этом верхнюю надчревную артерию, дренажи или другие стомы.
5. Сделайте контрапертуру со стороны передней пристеночной брюшины в сторону внебрюшной поверхности. Вставьте трубку снаружи во внутрь брюшинной полости.
   Примечание: *Для облегчения процесса введения можно использовать правосторонний угловой зажим.*
   ⚠Внимание! Не применяйте зажим с острыми зубцами или тенакль для введения трубки. Это повредит трубку.
6. Используйте два зажима Бэбкока на передней поверхности желудка, закройте желудок.
7. С помощью электрокаутеризации или скальпеля откройте желудок.
8. Примените гемостат для расширения энтеротомии.

ⓇⒺ Предлагаемая процедура подготовки места наложения

1. Следуйте стандартной радиологической или эндоскопической методике для визуализации и подготовки ввода гастростомической трубки.
2. Проверьте, чтобы не было нарушений, соответствующих противопоказаниям 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 оно находится на одной трети от пупка до левой реберной дуги по среднеключичной линии.
4. Подготовьте и протрите выбранное место в соответствии с протоколом учреждения.

ⓇⒺ Ввод при гастропексии

⚠Внимание! Чтобы обеспечить прикрепление стенки желудка к передней брюшной стенке, рекомендуется выполнять гастропексию треугольной конфигурации.

1. Отметьте на коже место ввода трубки. Определите конфигурацию гастропексии, сделав три отметки на коже на одинаковом расстоянии от места ввода трубки в форме треугольника.
   ⚠Внимание! Обеспечьте достаточное расстояние между местом ввода и точками гастропексии, чтобы не допустить столкновения Т-образного зажима и наполненного водой баллона.
2. Введите в места прокола 1%-ый лидокаин и обеспечьте 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 раздутом 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%-ого лидокаина в 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 еюнальной 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 раздутом 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.**

2. Проведите анестезию места прокола путем местного ввода 1%-ого лидокаина в 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 еюнальной трубки является угол 45° к поверхности кожи.*
4. Для проверки правильности положения иглы используйте эндоскопическую визуализацию.
5. Введите проводник (диам. до 0,965 мм/0,038") через иглу в желудок. Подтвердите положение.
6. При эндоскопическом наблюдении возьмите проводник атравматическими щипцами.
7. Извлеките иглу-интродьюсер, оставив проводник на месте, и утилизируйте иглу в соответствии с протоколом учреждения.

Ⓡ Ⓔ Расширение

1. С помощью скальпеля №11 проведите небольшой надрез на коже вдоль проводника вниз через подкожную ткань и фасции брюшной мускулатуры. После надреза утилизируйте скальпель в соответствии с протоколом учреждения.
2. Введите расширитель по проводнику и расширьте тракт стомы до размера в четыре раза больше чем это необходимо для вводимой энтеральной питательной трубки.
3. Удалите расширитель по проводнику, оставив проводник на месте. **Примечание.** *Для упрощения ввода трубки через тракт стомы после расширения можно использовать разрывной интродьюсер.*

Ⓢ Хирургическое введение трубки

1. Вводите еюнальную питательную трубку MIC*, пока баллон не окажется в желудке.
2. Прощупайте трубку через двенадцатиперстную кишку. Если вы закончили введение, проверьте ее положение. Наконечник должен находится на 10–15 см дальше связки Трейтца.
3. Наполните баллон с помощью шприца Люэра.
   - Наполните баллон малого объема (LV) 2–3 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
   - Наполните стандартный баллон 7–10 мл стерилизованной или дистиллированной воды.

   ⚠**Внимание!** Общий объем баллона малого объема (LV) не должен превышать 5 мл, а стандартного объема — 20 мл. Не используйте воздух. Не вводите в баллон контрастное вещество.
4. Затяните кисетные швы вокруг трубки.
5. Аккуратно потяните трубку вверх и назад из брюшного отдела до тех пор, пока баллон не коснется внутренней стенки желудка.
6. С помощью кисетных швов прикрепите желудок к брюшине. Будьте осторожны, чтобы не проткнуть баллон.
7. Очистите трубку и стому от оставшейся жидкости и смазки.
8. Аккуратно сдвиньте внешнюю удерживающую подушечку приблизительно на 2–3 мм над кожей. Не ушивайте подушечку на коже.

Ⓡ Введение трубки при флюороскопическом (радиологическом) наблюдении

1. Введите дистальный конец трубки по проводнику через тракт стомы в желудок.
2. При введении поворачивайте еюнальную трубку MIC*, чтобы облегчить ее прохождение через привратник желудка в тощую кишку.
3. Вводите трубку, пока ее наконечник не окажется на расстоянии 10–15 см дальше связки Трейтца, а баллон — в желудке.
4. Наполните баллон с помощью шприца Люэра.
   - Наполните баллон малого объема (LV) 2–3 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
   - Наполните стандартный баллон 7–10 мл стерилизованной или дистиллированной воды.

   ⚠**Внимание!** Общий объем баллона малого объема (LV) не должен превышать 5 мл, а стандартного объема — 20 мл. Не используйте воздух. Не вводите в баллон контрастное вещество.
5. Аккуратно потяните трубку вверх и назад из брюшного отдела до тех пор, пока баллон не коснется внутренней стенки желудка.
6. Очистите трубку и стому от оставшейся жидкости и смазки.
7. Аккуратно сдвиньте внешнюю удерживающую подушечку приблизительно на 2–3 мм над кожей. Не ушивайте подушечку на коже.
8. Удалите проводник.

Ⓔ Введение трубки при эндоскопическом наблюдении

1. Введите дистальный конец трубки по проводнику через тракт стомы в желудок.
2. При эндоскопическом наблюдении возьмите шовную петлю или наконечник трубки атравматическими щипцами.
3. Вводите еюнальную питательную трубку MIC* 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.
4. Отпустите трубку, а затем извлеките вместе эндоскоп и щипцы, оставив трубку на месте.
5. Наполните баллон с помощью шприца Люэра.
   - Наполните баллон малого объема (LV) 2–3 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
   - Наполните стандартный баллон 7–10 мл стерилизованной или дистиллированной воды.

   ⚠**Внимание!** Общий объем баллона малого объема (LV) не должен превышать 5 мл, а стандартного объема — 20 мл. Не используйте воздух. Не вводите в баллон контрастное вещество.
6. Аккуратно потяните трубку вверх и назад из брюшного отдела до тех пор, пока баллон не коснется внутренней стенки желудка.
7. Очистите трубку и стому от оставшейся жидкости и смазки.
8. Аккуратно сдвиньте внешнюю удерживающую подушечку приблизительно на 2–3 мм над кожей. Не ушивайте подушечку на коже.
9. Удалите проводник.

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ Проверка положения и проходимости трубки

1. 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.
2. Промойте еюнальный просвет водой, чтобы проверить проходимость.
3. Проверьте наличие жидкости вокруг стомы. При наличии симптомов желудочных затеков проверьте положение трубки и внешней удерживающей подушечки. Добавляйте жидкость по 1–2 мл по мере необходимости. Не превышайте емкость баллона, как указано выше.
4. Проверьте, чтобы внешняя удерживающая подушечка не слишком прижималась к коже, а находилась на расстоянии 2–3 мм над животом при первичном введении и на 1–2 мм над животом при замене трубки.
5. Начинайте питание только после подтверждения проходимости и правильного положения трубки, в соответствии с указаниями врача.

Ⓧ Замена трубки через постоянный гастростомический тракт

1. Очистите кожу вокруг стомы и позвольте ей высохнуть.
2. Выберите еюнальную питательную трубку MIC* подходящего размера и подготовьте ее в соответствии с указаниями в разделе «Подготовка трубки» выше.
3. 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.
4. При флюороскопическом или эндоскопическом наблюдении введите проводник (диам. до 0,965 мм/0,038") с гибким наконечником через постоянную гастростомическую трубку.
5. Извлеките гастростомическую трубку по проводнику.
6. Введите еюнальную питательную трубку MIC* в соответствии с указаниями в разделе «Ввод трубки» выше.

⚠**Внимание!** При замене питательной трубки аккуратно сдвиньте внешнюю удерживающую подушечку приблизительно на 1–2 мм над кожей. Не ушивайте подушечку на коже.

7. Проверьте положение и проходимость трубки в соответствии с указаниями 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 каждых 8 часов, если трубка не используется.
- 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.
- По возможности используйте жидкие лекарственные средства. По вопросам 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 кислоты, например клюквенный сок и колу, 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 каждых 8 часов, если трубка не используется или в соответствии с указаниями врача. Промывайте питательную трубку до и после ввода лекарственного средства, а также между вводами таких средств. Не используйте кислоты, например клюквенный сок и колу, 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.

Применение питания

1. Откройте крышку на входящем разъеме еюнальной питательной трубки MIC*.
2. С помощью шприца ENFit® промойте трубку предписанным объемом воды в соответствии с указаниями в разделе «Общие указания по промыванию».
3. Отсоедините промывочный шприц от входящего разъема.
4. Надежно закрепите набор питания ENFit® на входящем разъеме.
   ⚠**Внимание!** При креплении ко входящему разъему не перетягивайте коннектор набора питания или шприц.
5. Выполните процедуру питания в соответствии с указаниями врача.
6. Отсоедините набор питания или шприц от входящего разъема.
7. С помощью шприца ENFit® промойте трубку предписанным объемом воды в соответствии с указаниями в разделе «Общие указания по промыванию».
8. Отсоедините промывочный шприц от входящего разъема.
9. Входящий разъем закройте крышкой.

Применение лекарственных средств

По возможности используйте жидкие лекарственные средства. По вопросам 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.

1. Откройте крышку на входящем разъеме еюнальной питательной трубки MIC*.
2. С помощью шприца ENFit® промойте трубку предписанным объемом воды в соответствии с указаниями в разделе «Общие указания по промыванию».
3. Отсоедините промывочный шприц от входящего разъема.
4. Надежно закрепите шприц ENFit® с лекарственным средством на входящем разъеме.
   ⚠**Внимание!** При креплении ко входящему разъему не перетягивайте шприц.
5. Нажмите поршень шприца ENFit® и введите лекарственное средство.
6. Отсоедините шприц от входящего разъема.
7. С помощью шприца ENFit® промойте трубку предписанным объемом воды в соответствии с указаниями в разделе «Общие указания по промыванию».
8. Отсоедините промывочный шприц от входящего разъема.
9. Входящий разъем закройте 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 кристаллизоваться, 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 недостаточному закреплению трубки.

Контрольный список ежедневного ухода и обслуживания

- Обследуйте пациента на наличие признаков боли, давления или дискомфорта.
- Обследуйте место наложения стомы на наличие признаков инфекции, таких как покраснение, раздражение, отек, распухание, болезненность, повышенная температура, сыпь, нагноение или появление выделений ЖКТ. Обследуйте пациента на наличие признаков некроза вследствие давления, повреждений кожи или гипергрануляции.
- Используйте теплую воду и мягкое мыло.
- Используйте круговые движения в направлении от трубки.
- Тщательно промойте и просушите.
- Обследуйте трубку на наличие повреждений, закупорку или потерю цвета.
- Используйте теплую воду и мягкое мыло и соблюдайте осторожность, чтобы не двигать трубку слишком сильно или не потянуть ее.
- Тщательно промойте и просушите.
- Очистите еюнальный разъем и разъем наполнения баллона. С помощью ватного тампона или мягкой ткани полностью удалите остатки питательной смеси или лекарственного средства.
- Проверьте, что внешняя удерживающая подушечка находится приблизительно на расстоянии 1–2 мм над кожей.
- Промойте питательную трубку в соответствии с указаниями 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.

- Неподходящая методика промывания.
- 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, в еюнальный входящий разъем 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 нежелаемые 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

Еюнальная питательная трубка MIC* безопасна в условиях МРТ.

⚠**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: «Руководство по уходу» и «Руководство по устранению проблем для мест наложения стомы и энтеральных питательных трубок» доступны на заказ. Свяжитесь с местным представителем или службой поддержки покупателей.

Диаметр	Длина	MR Безопасно в условиях МРТ	Изделие изготовлено БЕЗ применения ДЭГФ в качестве пластификатора

SK Jejunálna výživová sonda AVANOS* MIC* (J sonda) s konektorom ENFit®

Návod na používanie

Len na lekársky predpis: Federálne zákony USA povoľujú predaj tohto zariadenia iba priamo lekármi alebo na ich predpis.

Opis

Jejunálna (J) výživová sonda AVANOS* MIC* **(obr. 1)** umožňuje enterálne podávanie výživy a liekov priamo do distálneho dvanástnika alebo proximálneho lačníka.

Indikácie použitia

Jejunálna 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 jejunálnej výživovej sondy okrem iného patria:

- interpozícia hrubého čreva,
- brušná vodnatieľka,
- portálna hypertenzia,
- peritonitída,
- nekorigovaná koagulopatia,
- pochybnosti týkajúce sa smeru a dĺžky gastrostomického traktu (hrúbka brušnej steny),
- nepripevnenie žalúdka k brušnej stene (iba výmena),
- nevytvorený gastrostomický trakt (iba výmena),
- potvrdená infekcia okolo miesta stómy (iba výmena),
- prítomnosť viacerých stomických fistulových traktov (iba výmena).

⚠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 určujúce jej biologickú kompatibilitu, 2) narušiť štrukturálnu 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 jejunálnou výživovou sondou môžu byť spojené nasledujúce komplikácie:

- nevoľnosť, vracanie, nadúvanie alebo hnačka,
- aspirácia,
- peristomálna bolesť,
- absces, infekcia rany a poškodenie kože,
- tlaková nekróza,
- hypergranulované tkanivo,
- intraperitoneálny únik,
- syndróm zanoreného disku,
- peristomálny únik,
- zlyhanie balónika alebo dislokácia sondy,
- upchatie sondy,
- gastrointestinálne krvácanie a/alebo ulcerácia,
- obštrukcia v mieste vývodu gastrickej sondy,
- ileus alebo gastroparéza,
- črevný a žalúdočný volvulus,
- krvácanie,
- perforácia,
- intususcepcia.

S postupom zavedenia výživovej sondy môžu byť spojené aj iné komplikácie, ako napríklad poranenie orgánov v bruchu.

Poznámka: *Skontrolujte, či je balenie neporušené. Nepoužívajte, ak je balenie poškodené alebo je narušená sterilná bariéra.*

Poznámka: *Riziko perforácie môže byť vyššie u pacientov s hmotnosťou < 10 kg.*

Zavedenie

Táto jejunálna výživová sonda AVANOS* sa môže zavádzať nasledujúcimi spôsobmi:

Ⓢ chirurgicky,

Ⓡ perkutánne za pomoci fluoroskopického (rádiologického) navádzania,

Ⓔ perkutánne za pomoci endoskopického navádzania,

Ⓧ 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.

⚠Výstraha: Ako pomôcku pri gastropexe nepoužívajte retenčný balónik výživovej sondy. Balónik môže prasknúť a žalúdok sa nepodarí upevniť k prednej brušnej stene.

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ Príprava sondy

⚠Výstraha: Skontrolujte, či je balenie neporušené. Nepoužívajte, ak je balenie poškodené alebo je narušená sterilná bariéra.

1. Zvoľte jejunálnu výživovú sondu MIC* vhodnej veľkosti, vyberte ju z obalu a skontrolujte, či nie je poškodená.
2. Prispôsobte dĺžku sondy zrezaním distálneho konca žiletkou alebo skalpelom. Dbajte na to, aby bol rez hladký a bez ostrých hrán a dĺžka aby bola dostatočná na umiestnenie 10 až 15 cm za Treitzov väz.
3. Pomocou striekačky so zástrčkovým konektorom Luer naplňte balónik **(obr. 1-D)** vodou cez port na plnenie balónika **(obr. 1-A)**. Nepoužívajte vzduch.
   - V prípade sond na nízke objemy s označením LV a referenčným číselným kódom naplňte balónik 2 až 3 ml vody.
   - V prípade štandardných hadičiek balónik naplňte 7 až 10 ml vody.
4. Vyberte striekačku a jemným stlačením balónika skontrolujte, či je neporušený a neuniká z neho tekutina. Vizuálne skontrolujte symetriu balónika. Symetriu dosiahnete jemným prevaľovaním balónika medzi prstami. Znova zaveďte striekačku a odstráňte z balónika všetku vodu.
5. Skontrolujte vonkajšiu retenčnú podložku **(obr. 1-C)**. Podložka by sa mala dať posúvať pozdĺž sondy s miernym odporom.
6. Skontrolujte celú dĺžku sondy, či sa na nej nenachádzajú nejaké nepravidelnosti.
7. Pomocou striekačky ENFit® prepláchnite jejunálny kanál **(obr. 1-B)** sondy vodou a overte tak priechodnosť sondy.
8. Namažte špičku sondy lubrikantom rozpustným vo vode. Nepoužívajte minerálny olej. Nepoužívajte vazelínu.
9. Poriadne namažte jejunálny kanál lubrikantom rozpustným vo vode. Nepoužívajte minerálny olej. Nepoužívajte vazelínu.

Ⓢ Odporúčaný chirurgický postup (gastrostómia podľa Stamma)

1. Pomocou laparotómie cez stredovú čiaru identifikujte pylorus a hornú epigastrickú tepnu v brušnej stene.
2. Miesto gastrostómie má byť 10 až 15 cm od pyloru na veľkom zakrivení žalúdka. Miesto gastrostómie má byť zároveň minimálne 3 cm od okraja rebier, aby sa zabránilo poškodeniu retenčného balónika odieraním počas posúvania.
3. Okolo miesta prístupu umiestnite dva sústredné tabakové stehy. Nechajte ihly tabakového stehu na mieste.
4. Na prednej strane parietálneho peritonea zvoľte miesto výstupu, ktoré sa nachádza blízko gastrostómie. Vyhnite sa vrchnej epigastrickej tepne, drénom alebo iným stómam.
5. Urobte bodnú ranu z predného parietálneho peritonea k vonkajšiemu povrchu brucha. Zaveďte sondu z vonkajšej strany do vnútra brušnej dutiny.
   Poznámka: *Na uľahčenie zavedenia možno použiť pravouhlú svorku.*
   ⚠Upozornenie: Na potiahnutie sondy na požadované miesto nikdy nepoužívajte svorku s ostrými zubami ani držadlo. Dôjde tak k poškodeniu sondy.
6. „Uchopte" žalúdok pomocou dvoch svoriek Babcock na prednom povrchu žalúdka.
7. Pomocou elektrokauterizácie alebo skalpela otvorte žalúdok.
8. Dilatujte enterotómiu pomocou hemostatu.

Ⓡ Ⓔ Odporúčaná príprava miesta

1. Pomocou štandardných rádiologických alebo endoskopických techník vizualizujte a pripravte zavedenie gastrostomickej sondy.
2. Overte, 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, v ktorom sa nenachádzajú žiadne väčšie cievy, vnútornosti ani jazvové tkanivo. Toto miesto sa obvykle nachádza v jednej tretine vzdialenosti od pupka k ľavému okraju rebier na medioklavikulárnej čiare.
4. Pripravte zvolené miesto zavedenia a prekryte ho krycím obväzom podľa protokolu zdravotníckeho zariadenia.

Ⓡ Ⓔ 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 miesto vpichu aplikujte 1 % lidokaín a na kožu a peritoneum podajte lokálne anestetikum.
3. Umiestnite prvú príchytku 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.

Ⓡ Vytvorenie stomatického traktu za pomoci fluoroskopickej (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 J sondy je 45 stupňov voči povrchu kože.*
4. Pomocou fluoroskopickej vizualizácie overte správne zavedenie ihly. Na uľahčenie kontroly je okrem toho možné pripojiť k portu pre ihlu striekačku naplnenú vodou a aspirovať vzduch z gastrického kanála.

Poznámka: *Pri návrate vzduchu možno vstreknúť kontrastnú látku na vizualizáciu žalúdkovej krkvy a overenie polohy.*

5. Cez ihlu zaveďte vodiaci drôt s max. priemerom 0,038 palca a stočte 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. Opatrne 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.

Ⓔ Vytvorenie stomatického traktu za pomoci endoskopickej 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 J sondy je 45 stupňov voči povrchu kože.*
4. Pomocou endoskopickej vizualizácie overte správne zavedenie ihly.
5. Cez ihlu zaveďte do žalúdka vodiaci drôt s max. priemerom 0,038 palca. Skontrolujte polohu.
6. Za pomoci endoskopickej 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. Po vodiacom drôte zaveďte dilatátor a dilatujte stomatický trakt na veľkosť minimálne o štyri francúzske jednotky väčšiu, ako má zavádzaná enterálna výživová sonda.
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.*

Ⓢ Chirurgické zavedenie sondy

1. Zavádzajte jejunálnu výživovú sondu MIC*, až kým balónik nebude v žalúdku.
2. Skontrolujte sondu pohmatom cez dvanástnik. Keď ste spokojní s umiestnením, skontrolujte polohu. Špička by mala byť 10 až 15 cm za Treitzovým väzom.
3. Pomocou striekačky so zástrčkovým konektorom Luer naplňte balónik.
   - LV balónik naplňte 2 až 3 ml sterilnej alebo destilovanej vody.
   - Štandardný balónik naplňte 7 až 10 ml sterilnej alebo destilovanej vody.

   ⚠**Upozornenie:** V prípade LV balónika neprekračujte celkový objem balónika 5 ml a v prípade štandardného balónika neprekračujte celkový objem balónika 20 ml. Nepoužívajte vzduch. Do balónika nevstrekujte kontrastnú látku.
4. Utiahnite tabakové stehy okolo sondy.
5. Sondu jemne vyťahujte nahor a smerom od brucha, až kým sa balónik nedotkne vnútornej brušnej steny.
6. Pomocou tabakových stehov upevnite žalúdok k peritoneu. Dávajte pozor, aby ste neprepichli balónik.
7. Očistite sondu a stómu od zvyškovej tekutiny alebo lubrikantu.
8. Jemne posuňte vonkajšiu retenčnú podložku približne 2 až 3 mm nad kožu. Podložku ku koži neprišívajte.

Ⓡ Zavedenie sondy za pomoci fluoroskopickej (rádiologickej) vizualizácie

1. Zaveďte distálny koniec sondy po vodiacom drôte cez stomatický trakt do žalúdka.
2. Pri zavádzaní jejunálnou výživovou sondou MIC* otáčajte, aby sa uľahčil prechod sondy cez pylorus a do lačníka.
3. Sondu zavádzajte dovtedy, kým nebude jej špička 10 až 15 cm za Treitzovým väzom a balónik v žalúdku.
4. Pomocou striekačky so zástrčkovým konektorom Luer naplňte balónik.
   - LV balónik naplňte 2 až 3 ml sterilnej alebo destilovanej vody.
   - Štandardný balónik naplňte 7 až 10 ml sterilnej alebo destilovanej vody.

   ⚠**Upozornenie:** V prípade LV balónika neprekračujte celkový objem balónika 5 ml a v prípade štandardného balónika 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 zvyškovej tekutiny alebo lubrikantu.
7. Jemne posuňte vonkajšiu retenčnú podložku približne 2 až 3 mm nad kožu. Podložku ku koži neprišívajte.
8. Vytiahnite vodiaci drôt.

Ⓔ 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 jejunálnu výživovú sondu MIC* cez pylorus a hornú časť dvanástnika. Sondu ďalej zavádzajte pomocou kliešťí, až kým sa nebude nachádzať jej špička 10 až 15 cm za Treitzovým väzom a balónik v žalúdku.
4. Uvoľnite sondu a vytiahnite endoskop spolu s kliešťami tak, aby sonda ostala na mieste.
5. Pomocou striekačky so zástrčkovým konektorom Luer naplňte balónik.
   - LV balónik naplňte 2 až 3 ml sterilnej alebo destilovanej vody.
   - Štandardný balónik naplňte 7 až 10 ml sterilnej alebo destilovanej vody.

   ⚠**Upozornenie:** V prípade LV balónika neprekračujte celkový objem balónika 5 ml a v prípade štandardného balónika 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 zvyškovej tekutiny alebo lubrikantu.
8. Jemne posuňte vonkajšiu retenčnú podložku približne 2 až 3 mm nad kožu. Podložku ku koži neprišívajte.
9. Vytiahnite 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).
2. Prepláchnite jejunálny kanál vodou a overte tak jeho 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, či vonkajšia retenčná podložka nie je umiestnená príliš tesne na koži a či spočíva 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 riaďte pokynmi lekára.

Ⓧ Postup výmeny cez vytvorený gastrostomický trakt

1. Vyčistite kožu okolo miesta stómy a nechajte miesto uschnúť na vzduchu.
2. Zvoľte jejunálnu 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. Vytiahnite gastrostomickú sondu po vodiacom drôte.
6. Zaveďte jejunálnu 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.

- Výživovú sondu preplachujte 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 pred podávaním liekov, po ňom a medzi podávaniami. Zabránite tým interakcii liekov s výživou a možnému následnému upchatiu sondy.
- Podľa možnosti používajte tekuté lieky a poraďte sa s lekárnikom, 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 nedrvte enterosolventné lieky ani neniešajte 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 sondu preplachujte 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 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 bude 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 intravenóznej 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. Umožníte tak všetkým poskytovateľom zdravotnej starostlivosti presnejšie sledovať potreby pacienta.

Podávanie výživy

1. Otvorte kryt na prístupovom porte jejunálnej výživovej sondy MIC*.
2. Pomocou striekačky ENFit® prepláchnite sondu predpísaným množstvom vody podľa všeobecných pokynov na preplachovanie.
3. Odpojte preplachovaciu striekačku od prístupového portu.
4. Bezpečne upevnite súpravu ENFit® na podávanie výživy k prístupovému portu.
   ⚠**Upozornenie:** Neuťahujte konektor súpravy na podávanie výživy alebo striekačky k prístupovému portu príliš silno.
5. Podajte výživu podľa pokynov lekára.
6. Odpojte súpravu na podávanie výživy alebo striekačku od prístupového portu.
7. Pomocou striekačky ENFit® prepláchnite sondu predpísaným množstvom vody podľa všeobecných pokynov na preplachovanie.
8. Odpojte preplachovaciu striekačku od prístupového portu.
9. Zatvorte kryt prístupového portu.

Podávanie liekov

Podľa možnosti používajte tekuté lieky a poraďte sa s lekárnikom, 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 nedrvte enterosolventné lieky ani nemiešajte lieky s výživou.

1. Otvorte kryt na prístupovom porte jejunálnej výživovej sondy MIC*.
2. Pomocou striekačky ENFit® prepláchnite sondu predpísaným množstvom vody podľa všeobecných pokynov na preplachovanie.
3. Odpojte preplachovaciu striekačku od prístupového portu.
4. Striekačku ENFit® naplnenú liekom bezpečne pripojte k prístupovému portu.
   ⚠**Upozornenie:** Neuťahujte 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 všeobecných pokynov na preplachovanie.
8. Odpojte preplachovaciu striekačku od prístupového portu.
9. Zatvorte kryt 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 používanej na napúšťanie balónika, pH žalúdka a starostlivosť o sondu.

Objem vody v balóniku kontrolujte raz týždenne.

- K portu na plnenie balónika (BAL.) pripojte striekačku so zástrčkovým konektorom Luer a natiahnite do nej tekutinu, pričom pridržiavajte sondu na mieste. Porovnajte množstvo vody v striekačke s odporúčaným množstvom alebo množstvom spočiatku 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 sondu je potrebné vymeniť. Vyprázdnený alebo prasknutý balónik môže spôsobiť uvoľnenie či presunutie sondy. Ak balónik praskne, je potrebné ho vymeniť. Sondu zaistite 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 spľasnutie 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 napríklad začervenanie, podráždenie, edém, opuch, citlivosť, zvýšená teplota, vyrážky, hnisanie alebo únik obsahu gastrointestinálneho traktu. Vyšetrite u pacienta akékoľvek známky tlakovej nekrózy, poškodenia kože alebo hypergranulovaného 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 neťahali a nemanipulovali s ňou.
- Dôkladne opláchnite a dobre vysušte.
- Vyčistite jejunálny 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 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,
- 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 jejunálnemu 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 neuvoľní, 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 nezavádzajte cudzie predmety.

Informácie o bezpečnosti pri vykonávaní vyšetrení magnetickou rezonanciou

Jejunálna výživová sonda MIC* je bezpečná v prostredí magnetickej rezonancie.

⚠**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 naše webové stránky na adrese www.avanos.com.

Vzdelávacie brožúry Návod na náležitú starostlivosť a Návod na riešenie problémov v mieste stómy a s hadičkou na enterálne podávanie výživy sú k dispozícii na požiadanie. Obráťte sa na svojho miestneho zástupcu alebo oddelenie starostlivosti o zákazníkov.

Priemer	Dĺžka	MR Bezpečné v prostredí magnetickej rezonancie	Produkt NEOBSAHUJE DEHP ako zmäkčovadlo

(SL) Jejunalna cevka za hranjenje AVANOS* MIC* (CEVKA J) s priključkom ENFit®

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

Jejunalna cevka (J) za hranjenje AVANOS* MIC* **(slika 1)** omogoča enteralno hranjenje in vnos zdravil neposredno v distalni del dvanajstnika ali proksimalni del jejunuma.

Indikacije za uporabo

Jejunalna cevka za hranjenje 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 namestitev jejunalne cevke za hranjenje 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 obstoječega 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 biozdružljivosti 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 poškodbe, bolezni ali smrti bolnika.

Zapleti

Z uporabo vsake jejunalne cevke za hranjenje 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 izpodrivanje cevke
- zamašitev cevke
- gastrointestinalna krvavitev in/ali ulceracija
- ovira ob izhodu iz želodca
- ileus ali gastropareza
- zasuk črevesa in želodca
- krvavitev
- perforacija
- invaginacija

Drugi zapleti, kot je poškodba trebušnega organa, so lahko povezani s samim postopkom namestitve cevke za hranjenje.

OPOMBA: *Preverite celovitost paketa. Ne uporabite, če je paket poškodovan ali sterilna pregrada ni neoporečna.*

OPOMBA: *Tveganje za perforacijo je lahko višje pri bolnikih, ki tehtajo manj kot 10 kg.*

Namestitev

Ta jejunalna cevka za hranjenje AVANOS* se lahko namesti na naslednje načine:

(S) kirurško
(R) perkutano s fluoroskopskim (radiološkim) usmerjanjem
(E) perkutano z endoskopskim usmerjanjem
(X) kot zamenjava za obstoječi pripomoček pri obstoječem traktu stome

⚠Opozorilo: pred prvim vstavljanjem cevke je treba izvesti gastropeksijo, da se želodec pritrdi na prednjo trebušno steno, določi mesto vstavitve cevke za hranjenje in razširi trakt stome. Tako se zagotovita varnost in udobje za bolnika.

⚠Opozorilo: zadrževalnega balona cevke za hranjenje ne uporabljajte kot pripomočka za gastropeksijo. Balon lahko poči in ne pritrdi želodca na prednjo trebušno steno.

(S)(R)(E)(X) Priprava cevke

⚠Opozorilo: preverite celovitost paketa. Ne uporabite, če je paket poškodovan ali sterilna pregrada ni neoporečna.

1. Izberite primerno velikost jejunalne cevke za hranjenje MIC*, vzemite jo iz paketa in preverite, ali je morda poškodovana.
2. Dolžino cevke prilagodite tako, da odrežete distalni konec z britvico ali skalpelom. Poskrbite, da je rez gladek in top ter da je cevka dovolj dolga za namestitev 10–15 cm prek Treitzovega ligamenta.
3. Z brizgo z moškim nastavkom Luer napolnite balon **(slika 1-D)** z vodo prek priključka za polnjenje balona **(slika 1-A)**. Ne uporabljajte zraka.
   - Pri cevkah z majhno prostornino (prepoznate jih po oznaki LV, ki ji sledi referenčna koda) napolnite balon z 2–3 ml vode.
   - Pri standardnih cevkah napolnite balon s 7–10 ml vode.
4. Odstranite brizgo in preverite celovitost balona tako, da ga nežno stisnete ter 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.
5. Preverite zunanje zadrževalo **(slika 1-C)**. Zadrževalo mora z zmernim uporom drseti po cevki.
6. Preglejte cevko po vsej dolžini in se prepričajte, da ni nobenih nepravilnosti.
7. Z brizgo ENFit® izperite jejunalni lumen **(slika 1-B)** cevke z vodo, da preverite njeno prehodnost.
8. Namažite konico cevke z vodotopnim mazilom. Ne uporabljajte mineralnega olja. Ne uporabljajte vazelina.
9. Jejunalni lumen dobro namažite z vodotopnim mazilom. Ne uporabljajte mineralnega olja. Ne uporabljajte vazelina.

(S) Predlagan kirurški postopek (Stammova gastrostomija)

1. S sredinsko laparotomijo poiščite pilorus in zgornjo epigastrično arterijo v trebušni steni.
2. Gastrostomsko mesto mora biti 10–15 cm od pilorusa na veliki krivini želodca. Gastrostomsko mesto mora prav tako biti vsaj 3 cm od roba reber, da ne pride do poškodb na zadrževalnem balonu zaradi abrazije med gibanjem.
3. Okrog mesta naredite koncentrična krožna kirurška šiva. Ne odstranite igel za krožno šivanje.
4. Na prednji stenski potrebušnici izberite izhodno mesto, ki je blizu gastrostomije. Izognite se zgornji epigastrični arteriji, drenažnim cevkam ali drugim stomam.
5. Naredite vbodno rano od prednje stenske potrebušnice do zunanje trebušne površine. Cevko vstavite od zunaj v notranjost trebušne votline.
   Opomba: *za lažjo namestitev lahko uporabite ukrivljeno prijemalko.*
   ⚠Opozorilo: nikoli ne vlecite cevke na želeno mesto s prijemalko z ostrimi zobci ali s konico, obrnjeno navznoter. S tem lahko poškodujete cevko.
6. Z dvema prijemalkama Babcock na prednji trebušni površini »nategnite« želodec.
7. Z elektrokavterjem ali skalpelom odprite želodec.
8. Enterotomijo razširite s hemostatikom.

(R)(E) Predlagana priprava mesta

1. S standardnimi radiološkimi ali endoskopskimi tehnikami izvedite vizualizacijo in pripravo na namestitev gastrostomske cevke.
2. Prepričajte se, da ni nepravilnosti, ki bi lahko kontraindicirale namestitev cevke, ter namestite bolnika v ležeč 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 prekrijte v skladu s protokolom ustanove.

(R)(E) Izvedba gastropeksije

⚠Opozorilo: priporočamo, da gastropeksijo izvedete v treh točkah v obliki trikotnika, da zagotovite pritrditev želodčne stene na prednjo trebušno steno.

1. Naredite oznako na koži na mestu vstavitve cevke. Opredelite vzorec gastropeksije tako, da naredite tri oznake na koži, ki so enako daleč od mesta vstavitve cevke in v obliki trikotnika.
   ⚠Opozorilo: 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 prednjo trebušno steno in zaključite postopek.

(R) 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 J 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 pomagate tako, da na sedež igle pritrdite z vodo napolnjeno brizgo in iz želodčnega lumna iztisnete zrak.
   Opomba: *ko se zrak vrne, 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 prek 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 J 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 primite 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 velikosti katetra 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 pomagate pri potiskanju cevke skozi trakt stome.*

Ⓢ Kirurška namestitev cevke

1. Jejunalno cevko za hranjenje MIC* potiskajte, dokler balon ni v želodcu.
2. Cevko otipajte skozi dvanajstnik. Ko ste zadovoljni z namestitvijo, preverite položaj. Konica naj leži 10–15 cm prek Treitzovega ligamenta.
3. Z brizgo z moškim nastavkom Luer napolnite balon.
   - Balon z majhno prostornino napolnite z 2–3 ml sterilne ali destilirane vode.
   - Standardni balon napolnite s 7–10 ml sterilne ali destilirane vode.

   ⚠**Opozorilo:** pri balonu z majhno prostornino ne smete preseči 5 ml skupne prostornine, pri standardnem balonu pa 20 ml skupne prostornine. Ne uporabljajte zraka. V balon ne vbrizgajte kontrastnega sredstva.
4. Okrog cevke zavežite krožne kirurške šive.
5. Cevko previdno povlecite navzgor in stran od trebuha, dokler balon ne pride v stik z notranjo želodčno steno.
6. Želodec s krožnimi kirurškimi šivi pritrdite na potrebušnico. Pazite, da ne preluknjate balona.
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.

Ⓡ Namestitev cevke z uporabo fluoroskopske (radiološke) vizualizacije

1. Distalni konec cevke preko žice za usmerjanje potisnite skozi trakt stome v želodec.
2. Med potiskanjem jejunalno cevko za hranjenje MIC* obračajte, da olajšate prehod cevke skozi pilorus v jejunum.
3. Cevko potiskajte, dokler njena konica ni 10–15 cm prek Treitzovega ligamenta in je balon v želodcu.
4. Z brizgo z moškim nastavkom Luer napolnite balon.
   - Balon z majhno prostornino napolnite z 2–3 ml sterilne ali destilirane vode.
   - Standardni balon napolnite s 7–10 ml sterilne ali destilirane vode.

   ⚠**Opozorilo:** pri balonu z majhno prostornino ne smete preseči 5 ml skupne prostornine, pri standardnem balonu pa 20 ml skupne prostornine. 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. Jejunalno cevko za hranjenje MIC* potisnite skozi pilorus in zgornji del dvanajstnika. S prijemalko potiskajte cevko, dokler njena konica ni 10–15 cm prek 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.
   - Balon z majhno prostornino napolnite z 2–3 ml sterilne ali destilirane vode.
   - Standardni balon napolnite s 7–10 ml sterilne ali destilirane vode.

   ⚠**Opozorilo:** pri balonu z majhno prostornino ne smete preseči 5 ml skupne prostornine, pri standardnem balonu pa 20 ml skupne prostornine. 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.
2. Izperite jejunalni lumen z vodo, da preverite prehodnost.
3. Preverite, ali je okrog stome kakšno vlažno mesto. Če opazite znake iztekanja vsebine želodca, preverite položaj cevke in zunanjega zadrževala. Po potrebi dodajajte sterilno ali destilirano vodo v korakih po 1 do 2 ml. Kot že prej omenjeno, ne smete prekoračiti kapacitete balona.
4. Prepričajte se, da zunanje zadrževalo ni nameščeno pretesno ob koži in da je 2–3 mm nad trebuhom za začetno namestitev ter 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 J 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 J MIC* namestite v skladu z zgornjim razdelkom »Namestitev cevke«.
   ⚠**Opozorilo:** 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

Ustrezno izpiranje cevke je najboljši način, da se izognete mašenju in da 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 pred in po dovajanju zdravila ter med posameznimi dovajanji zdravila. S tem preprečite, da pride zdravilo v stik s formulo, kar bi lahko povzročilo zamašitev cevke.
- Kadar je mogoče, uporabite tekoče zdravilo ter se posvetujte s farmacevtom, da ugotovite, ali je trdo zdravilo varno zdrobiti in zmešati z vodo. Če je varno, trdo zdravilo zdrobite v droben prah in ga nato raztopite v topli vodi, preden ga dovedete prek cevke za hranjenje. Nikoli ne zdrobite gastrorezistentnega zdravila oziroma ne mešajte zdravila s formulami.
- Cevk za hranjenje ne izpirajte s kislimi sredstvi, 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 pred in po dovajanju zdravila ter med posameznimi dovajanji zdravila. Cevk za hranjenje ne izpirajte s kislimi sredstvi, na primer z brusničnim sokom ali kokakolo.

- Uporabite brizgo ENFit® s prostornino od 30 do 60 ml. Ne uporabljajte manjših brizg, saj lahko to poveča pritisk na cevko in strga manjše cevke.
- 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 cevk 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 preveliko 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 vhodnega priključka cevke za hranjenje J 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. Komplet za hranjenje ENFit® trdno vstavite v vhodni priključek.
   ⚠**Opozorilo:** pri vstavljanju kompleta za hranjenje ali brizge v vhodni priključek ne uporabite prevelike sile.
5. Hranjenje izvedite po navodilih zdravnika.
6. Komplet za hranjenje ali 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.

Dovajanje zdravila

Kadar je mogoče, uporabite tekoče zdravilo ter se posvetujte s farmacevtom, da ugotovite, ali je trdo zdravilo varno zdrobiti in zmešati z vodo. Če je varno, trdo zdravilo zdrobite v droben prah in ga nato raztopite v topli vodi, preden ga dovedete prek cevke za hranjenje. Nikoli ne zdrobite gastrorezistentnega zdravila oziroma ne mešajte zdravila s formulami.

1. Odprite pokrovček vhodnega priključka cevke J 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.
   ⚠**Opozorilo:** pri vstavljanju brizge v vhodni priključek ne uporabite prevelike 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.

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 takšna, kot je priporočena in predpisana. 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. Izpraznjen ali natrgan balon lahko povzroči, da se cevka iztakne ali premakne. Če je balon natrgan, ga zamenjajte. Z lepilnim trakom pričvrstite cevko na mesto in nato upoštevajte protokol ustanove in/ali pokličite zdravnika za navodila.
  ⚠**Opozorilo:** 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 napihnjenost lahko namreč ovira lumen ali zmanjša življenjsko dobo balona, premajhna napihnjenost pa ne bo varno pričvrstila cevke.

Vsakodnevna nega in seznam vzdrževalnih del

- Ugotovite, ali ima bolnik bolečine in čuti pritisk ali neugodje.
- Ocenite, ali so na mestu stome prisotni znaki okužbe, kot je pordečitev, draženje, edem, oteklina, občutljivost, vročičnost, izpuščaji, gnojno ali gastrointestinalno odtekanje. Ocenite, ali so pri bolniku prisotni znaki nekroze zaradi pritiska, razkroja kože ali hipergranulacije tkiva.
- Uporabite toplo vodo in blago milo.
- Umivajte s krožnimi 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 povlečete ali premaknete.
- Temeljito izperite in osušite.
- Očistite jejunalni priključek 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«.
  ⚠**Opozorilo:** ne obračajte zunanjega zadrževala. Zaradi obračanja se cevka lahko prepogne in morda premakne.

Okluzija cevke

Do okluzije običajno pride zaradi:

- neustreznih postopkov izpiranja,
- 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 speta.
2. Če je zamašitev vidna nad površino kože, cevko nežno masirajte ali stiskajte med prsti, da prekinete zamašitev.
3. Brizgo ENFit® s kapaciteto 30–60 ml, napolnjeno s toplo vodo, namestite v jejunalni vhodni priključek cevke in bat previdno povlecite nazaj, nato pa ga pritisnite, da odpravite zamašitev. Ne uporabljajte manjših brizg, saj lahko to poveča pritisk na cevko in strga manjše cevke.
4. Če zamašitve ne odpravite, ponovite 3. korak. Rahlo sesanje, ki se izmenjuje s pritiskom brizge, bo sprostilo večino zamašitev.
5. Če to ni uspešno, se posvetujte z zdravnikom. Ne uporabljajte brusničnega soka, kokakole, snovi za mehčanje mesa ali kimotripsina, saj lahko te snovi povzročijo zamašitev ali negativne reakcije pri nekaterih bolnikih. Če je zamašitev trdovratna in je ni mogoče odstraniti, je treba cevko zamenjati.
   ⚠ **Opozorilo:** v cevko ne vstavljajte tujkov.

Informacije o varnosti med slikanjem z magnetno resonanco

Jejunalne cevke za hranjenje MIC* so varne za uporabo med magnetno resonanco.

⚠**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.

Premer	Dolžina	MR Varna uporaba med MR	Izdelek NI izdelan z mehčalcem plastike DEHP

AVANOS* MIC* -jejunaalinen ruokintaletku (J-letku) ja ENFit®-liitin

Käyttöohjeet

RX Only: Yhdysvaltain liittovaltion lain mukaan tätä laitetta saa myydä vain lääkäri tai lääkärin määräyksestä.

Kuvaus

AVANOS* MIC* -jejunaalisten (J) ruokintaletkujen **(kuva 1)** avulla voidaan antaa enteraalista ravintoa ja lääkitystä suoraan distaaliseen pohjukaissuoleen tai proksimaaliseen tyhjäsuoleen.

Käyttöaiheet

AVANOS* MIC* J -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

J-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, uudelleenkäsittely tai uudelleensterilointi saattaa 1) vaikuttaa haitallisesti laitteen tunnettuihin bioyhteensopivuusominaisuuksiin, 2) aiheuttaa laitteen rikkoutumisen, 3) johtaa siihen, ettei laite toimi tarkoitetulla tavalla tai 4) luoda kontaminaatioriskin ja johtaa infektiotautien tarttumiseen, mikä voi aiheuttaa potilasvamman, sairastumisen tai kuoleman.

Komplikaatiot

Seuraavia komplikaatioita saattaa liittyä minkä tahansa J-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 tyhjenemiseste
- suolitukos tai gastroparees
- suolen ja mahalaukun kiertymä
- verenvuoto
- puhkeama
- tuppeuma.

Ruokintaletkun asetustoimenpiteeseen saattaa liittyä muita komplikaatioita, kuten vatsan elinten vahingoittuminen.

Huomautus: *Varmista, että pakkaus on ehjä. Ei saa käyttää, jos pakkaus tai steriilisuoja on vaurioitunut.*

Huomautus: *Perforaation riski voi olla suurempi potilailla, jotka painavat <10 kg.*

Asettaminen

AVANOS* J -ruokintaletkut voidaan asettaa seuraavilla tavoilla:

Ⓢ kirurgisesti

Ⓡ perkutaanisesti läpivalaisuohjauksessa (radiologinen)

Ⓔ perkutaanisesti endoskopiaohjauksessa

Ⓧ vaihtamalla aikaisemmin asetettu laite valmiina olevan avannekanavan kautta.

⚠Varoitus: ennen kuin letku viedään sisään ensimmäistä kertaa, on potilaan turvallisuuden ja mukavuuden varmistamiseksi ensin tehtävä gastropeksia mahalaukun kiinnittämiseksi vatsaontelon etuseinään, ruokintaletkun sisäänvientikohta on paikannettava ja avanne laajennettava.

⚠Varoitus: Älä käytä ruokintaletkun retentiopalloa gastropeksialaitteena. Pallo voi puhjeta, minkä vuoksi se ei pysty enää pitämään mahalaukkua vatsaontelon etuseinää vasten.

ⓈⓇⒺⓍ Letkun valmistelu

⚠Varoitus: Varmista, että pakkaus on ehjä. Ei saa käyttää, jos pakkaus tai steriilisuoja on vaurioitunut.

1. Valitse sopivan kokoinen MIC* J -ruokintaletku, ota se pakkauksesta ja tarkasta, ettei siinä ole vaurioita.
2. Säädä letkun pituus leikkaamalla distaalisesta päästä partakoneenterällä tai leikkausveitsellä. Varmista, että leikkausviilto on tasainen ja tylppä ja että pituus on riittävä letkun sijoittamiseen 10–15 cm Treitzin ligamentin ohitse.
3. Käytä uros-luer-ruiskua pallon täyttämiseen **(kuva 1-D)** vedellä pallon täyttöportin kautta **(kuva 1-A)**. Älä käytä ilmaa.
   - Täytä pallo 2–3 ml:lla vettä, jos kyseessä on pienitilavuuksinen letku, jonka tunnistaa REF-koodinumeron jälkeen olevasta LV-tunnuksesta.
   - Täytä pallo 7–10 ml:lla vettä, jos kyseessä on vakiokokoinen letku.
4. Irrota ruisku ja varmista pallon eheys painamalla palloa kevyesti ja tarkistamalla, vuotaako se. Tarkista silmämääräisesti pallon symmetrisyys. Symmetrisyys voidaan saada aikaan pyörittämällä palloa varovasti sormien välissä. Kiinnitä ruisku uudelleen ja poista kaikki vesi pallosta.
5. Tarkasta ulkoinen retentiorengas **(kuva 1-C)**. Renkaan tulee liukua letkua pitkin niin, että vastus on kohtalainen.
6. Tarkasta letkun koko pituus mahdollisten poikkeamien varalta.
7. Varmista letkun avoimuus huuhtelemalla vedellä letkun jejunaalinen luumen **(kuva 1-B)** ENFit®-ruiskun avulla.
8. Voitele letkun kärki vesiliukoisella voiteluaineella. Älä käytä mineraaliöljyä. Älä käytä vaseliinia.
9. Voitele jejunaalinen luumen runsaalla määrällä vesiliukoista voiteluainetta. Älä käytä mineraaliöljyä. Älä käytä vaseliinia.

Ⓢ Suositeltu kirurginen toimenpide (Stamm-gastrostomia)

1. Tunnista keskiviivalaparotomian avulla mahanportti ja ylempi vatsanseinämävaltimo vatsanpeitteissä.
2. Gastrostomiakohdan tulee olla 10–15 cm:n päässä mahanportista mahan isossa kaarteessa. Gastrostomiakohdan tulee lisäksi olla vähintään 3 cm:n päässä kylkikaaresta, jotta retentiopallo ei vaurioidu hankauksen vuoksi liikkeen aikana.
3. Aseta kohdan ympärille kaksi samankeskistä tupakkapussiommelta. Jätä ompeleiden neulat paikalleen.
4. Valitse anteriorisesta parietaalisesta vatsakalvosta ulostulokohta, joka vastaa suunnilleen gastrostomiakohtaa. Vältä ylempää vatsanseinämävaltimoa, dreenejä ja muita avanteita.
5. Tee pistohaava anteriorisesta parietaalisesta vatsakalvosta vatsan ulkopuoliseen pintaan. Vie letku vatsaontelon ulkopuolelta sisäpuolelle.
   Huomautus: *suorakulmapuristimenkäyttö saattaa helpottaa asettamista.*
   ⚠Huomio: Älä koskaan käytä terävähampaisia puristimia tai pitimiä letkun vetämiseksi oikeaan kohtaan. Tämä vahingoittaa letkua.
6. Käytä kaksia Babcock-puristimia vatsan etupinnalla ja tee vatsasta ”telttamainen”.
7. Käytä sähkökauterisaatiota tai leikkausveistä vatsan avaamiseen.
8. Laajenna enterotomiaa verisuonipuristimella.

ⓇⒺ Suositeltu paikan valmistelu

1. Käytä tavallisia radiologisia tai endoskooppisia tekniikoita maha-avanneletkun asetuskohdan visualisointiin ja valmisteluun.
2. Varmista, ettei kohdassa ole poikkeamia, jotka voisivat muodostaa vasta-aiheen letkun asettamiselle. Aseta potilas selinmakuulle.
3. Valitse gastrostomiakohta, jossa ei ole suuria verisuonia, sisäelimiä tai arpikudosta. 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 sisäänvientikohta ihoon. Määritä gastropeksian kohdat asettamalla kolme merkkiä ihoon yhtä kauaksi letkun sisäänvientikohdasta kolmion muotoisesti.
   ⚠Huomio: Jätä riittävä etäisyys sisäänvientikohdan ja gastropeksian sijoituskohdan väliin, jotta se ei haittaa T-kiinnitintä ja täytettyä palloa.
2. Paikanna punktiokohdat 1-prosenttisella lidokaiinilla ja puuduta iho ja vatsakalvo paikallispuudutuksella.
3. Kiinnitä ensimmäinen T-kiinnitin ja varmista sen mahansisäinen sijainti. Toista toimenpide, kunnes kaikki kolme T-kiinnitintä 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 mahanrungon distaaliosassa kylkikaaren alla ja poikittaisen koolonin yläpuolella.
   ⚠Varoitus: vältä vaurioittamasta vatsanseinämävaltimoa, joka kulkee suoran vatsalihaksen mediaalisen kahden kolmanneksen ja lateraalisen yhden kolmanneksen yhtymäkohdassa.
   ⚠Varoitus: Ole huolellinen, ettet vie punktioneulaa liian syvälle. Se saattaa puhkaista mahalaukun takaseinämän, haiman, vasemman munuaisen, aortan tai pernan.
2. Puuduta punktiokohta 1-prosenttisen lidokaiinin puuduteruiskeella vatsakalvon pintaan saakka.
3. Vie 0,038 tuuman johtimen kanssa yhteensopiva sisäänvientineula gastropeksiakolmion keskeltä mahan onteloon mahanporttiin päin suunnattuna.
   Huomautus: *paras sisäänvientikulma J-letkun asettamiseen on 45 asteen kulma ihon pintaan nähden.*

4. Varmista neulan oikea sijainti läpivalaisun avulla. Neulan sijainnin varmistamista voidaan lisäksi helpottaa kiinnittämällä vedellä täytetty ruisku neulan kantaan ja imemällä ilmaa mahan ontelosta.
   Huomautus: *kun ilmaa on tullut ruiskuun, mahalaukun poimujen visualisoimiseksi ja neulan sijainnin varmistamiseksi voidaan ruiskuttaa varjoainetta.*
5. Työnnä enintään 0,038 tuuman läpimittainen johdin neulan ja koilin läpi mahanpohjukan sisään. Varmista sijainti.
6. Poista sisäänvientineula 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 mahanrungon distaaliosassa kylkikaaren alla ja poikittaisen koolonin yläpuolella.
   ⚠**Varoitus: vältä vaurioittamasta vatsanseinämävaltimoa, joka kulkee suoran vatsalihaksen mediaalisen kahden kolmanneksen ja lateraalisen yhden kolmanneksen yhtymäkohdassa.**
   ⚠**Varoitus: Ole huolellinen, ettet vie punktioneulaa liian syvälle. Se saattaa puhkaista mahalaukun takaseinämän, haiman, vasemman munuaisen, aortan tai pernan.**
2. Puuduta punktiokohta 1-prosenttisen lidokaiinin puuduteruiskeella vatsakalvon pintaan saakka.
3. Vie 0,038 tuuman johtimen kanssa yhteensopiva sisäänvientineula gastropeksiakolmion keskeltä mahan onteloon mahanporttiin päin suunnattuna.
   Huomautus: *paras sisäänvientikulma J-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 endoskooppiohjauksessa johtimeen atraumaattisilla pihdeillä.
7. Poista sisäänvientineula ja jätä johdin paikalleen. Hävitä neula sairaalan käytännön mukaisesti.

Ⓡ Ⓔ Laajentaminen

1. Tee 11:n leikkausveitsellä ihoviilto johtimen viereen ja jatka viiltoa alaspäin ihonalaisen kudoksen ja vatsalihasten sidekudoskalvon läpi. Kun viilto on tehty, hävitä leikkausveitsi sairaalan käytännön mukaisesti.
2. Työnnä laajenninta johdinta pitkin ja laajenna avannekanavaa vähintään neljä French-kokoa suuremmaksi kuin enteraalisen ruokintaletkun koko.
3. Poista laajennin johdinta pitkin, mutta jätä johdin paikalleen.
   Huomautus: *laajennuksen jälkeen voidaan käyttää auki vedettävää holkkia, jotta letku voidaan viedä helpommin avannekanavan läpi.*

Ⓢ Letkun kirurginen asetus

1. Työnnä MIC* J -ruokintaletkua eteenpäin, kunnes pallo on mahalaukussa.
2. Palpoi letkua pohjukaissuolen kautta. Kun asetus on hyväksyttävä, tarkista sijainti. Kärjen on oltava 10–15 cm ohi Treitzin ligamentista.
3. Täytä pallo uros-luer-ruiskun avulla.
   - Täytä LV-pallo 2–3 ml:lla steriiliä tai tislattua vettä.
   - Täytä vakiokokoinen pallo 7–10 ml:lla steriiliä tai tislattua vettä.

   ⚠**Huomio:** LV-pallon kokonaissisätilavuus ei saa olla yli 5 ml eikä vakiokokoisen pallon kokonaissisätilavuus saa olla yli 20 ml. Älä käytä ilmaa. Pallon sisälle ei saa ruiskuttaa varjoainetta.
4. Aseta letkun ympärille tupakkapussiompeleet.
5. Vedä letkua varovasti ylöspäin ja poispäin vatsasta, kunnes pallo koskettaa mahalaukun sisäseinämää.
6. Kiinnitä mahalaukku vatsakalvoon tupakkapussiompelein. Varo, ettet puhkaise palloa.
7. Puhdista jäljelle jäänyt neste tai voiteluaine letkusta ja avanteesta.
8. Liu'uta varovaisesti ulkoinen retentiorengas noin 2–3 mm:n päähän ihosta. Älä ompele rengasta kiinni ihoon.

Ⓡ Letkun asetus läpivalaisuvisualisoinnilla (radiologisella visualisoinnilla)

1. Työnnä letkun distaalipää johdinta pitkin avannekanavan läpi ja mahalaukun sisään.
2. Pyöritä MIC* J -ruokintaletkua samalla, kun työnnät sitä eteenpäin, jotta letkun kulku mahanportin läpi ja tyhjäsuoleen helpottuu.
3. Työnnä letkua eteenpäin, kunnes letkun kärki on 10–15 cm Treitzin ligamentin ohitse ja pallo on mahalaukussa.
4. Täytä pallo uros-luer-ruiskun avulla.
   - Täytä LV-pallo 2–3 ml:lla steriiliä tai tislattua vettä.
   - Täytä vakiokokoinen pallo 7–10 ml:lla steriiliä tai tislattua vettä.

   ⚠**Huomio:** LV-pallon kokonaissisätilavuus ei saa olla yli 5 ml eikä vakiokokoisen pallon kokonaissisätilavuus saa olla yli 20 ml. Älä käytä ilmaa. Pallon sisälle ei saa ruiskuttaa varjoainetta.
5. Vedä letkua varovasti ylöspäin ja poispäin vatsasta, kunnes pallo koskettaa mahalaukun sisäseinämää.
6. Puhdista jäljelle jäänyt neste tai voiteluaine letkusta ja avanteesta.
7. Liu'uta varovaisesti ulkoinen retentiorengas noin 2–3 mm:n päähän ihosta. Älä ompele rengasta kiinni ihoon.
8. Poista johdin.

Ⓔ Letkun asetus endoskooppisella visualisoinnilla

1. Työnnä letkun distaalipää johdinta pitkin avannekanavan läpi ja mahalaukun sisään.
2. Tartu ommelsilmukkaan tai letkun kärkeen atraumaattisilla pihdeillä.
3. Työnnä MIC* J -ruokintaletkua mahanportin ja yläpohjukaissuolen läpi. Jatka letkun työntämistä eteenpäin pihtien avulla, kunnes kärki on 10–15 cm Treitzin ligamentin ohitse ja pallo on mahalaukussa.
4. Vapauta letku ja vedä endoskooppi ja pihdit peräkkäin pois. Jätä letku paikalleen.
5. Täytä pallo uros-luer-ruiskun avulla.
   - Täytä LV-pallo 2–3 ml:lla steriiliä tai tislattua vettä.
   - Täytä vakiokokoinen pallo 7–10 ml:lla steriiliä tai tislattua vettä.

   ⚠**Huomio:** LV-pallon kokonaissisätilavuus ei saa olla yli 5 ml eikä vakiokokoisen pallon kokonaissisätilavuus saa olla yli 20 ml. Älä käytä ilmaa. Pallon sisälle ei saa ruiskuttaa varjoainetta.
6. Vedä letkua varovasti ylöspäin ja poispäin vatsasta, kunnes pallo koskettaa mahalaukun sisäseinämää.
7. Puhdista jäljelle jäänyt neste tai voiteluaine letkusta ja avanteesta.
8. Liu'uta varovaisesti ulkoinen retentiorengas noin 2–3 mm:n päähän ihosta. Älä ompele rengasta kiinni ihoon.
9. Poista johdin.

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ Letkun sijainnin ja avoimuuden varmistaminen

1. Varmista letkun oikea sijoittaminen radiologisesti mahdollisten komplikaatioiden (esim. suolen ärtyminen tai puhkeama) estämiseksi ja varmista, että letku ei muodosta silmukkaa mahalaukussa tai ohutsuolessa.
2. Varmista avoimuus huuhtelemalla jejunaalinen luumen vedellä.
3. Tarkista, onko avanteen ympärillä kosteutta. Jos mahansisällön vuotoa ilmenee, tarkista letkun ja ulkoisen retentiorenkaan sijainti. Lisää tarpeen mukaan steriiliä tai tislattua vettä 1–2 ml kerrallaan. Edellä ilmoitettua pallon kokonaistäyttötilavuutta ei saa ylittää.
4. Varmista tarkistamalla, että ulkoinen retentiorengas ei ole asetettu liian tiukkaan ihoa vasten ja sijoittuu 2–3 mm vatsan yläpuolelle ensimmäisessä asetuksessa ja 1–2 mm vatsan yläpuolelle vaihtoletkua varten.
5. Ruokinnan saa aloittaa lääkärin ohjeiden mukaisesti vasta sitten, kun letkun asianmukainen avoimuus ja sijainti on varmistettu.

Ⓧ Vaihtotoimenpide vakiintuneen maha-avannekanavan läpi

1. Puhdista avannetta ympäröivä iho ja anna sen kuivua ilmassa.
2. Valitse sopivan kokoinen MIC* J -ruokintaletku ja valmistele se edellä olevan kohdan Letkun valmistelutoimenpiteet ohjeiden mukaisesti.
3. Jos käytetään endoskooppista visualisointia, tee rutiininomainen esofagogastroduodenoskopiatutkimus (EGD). Kun toimenpide on valmis eikä mitään sellaisia poikkeamia tunnistettu, jotka voisivat muodostaa vasta-aiheen letkun asettamiselle, aseta potilas selinmakuulle ja täytä mahalaukku ilmalla. Käsittele endoskooppia, kunnes sisällä oleva maha-avanneletku on näkökentässä.
4. Vie joko läpivalaisuohjauksessa tai endoskopiaohjauksessa taipuvakärkinen johdin, enintään 0,038 tuumaa, aiemman maha-avanneletkun läpi.
5. Poista maha-avanneletku johdinta pitkin.
6. Aseta MIC* J -ruokintaletku edellä olevan osion Letkun asetus mukaisesti.
   ⚠**Huomio:** kun kyseessä on vaihtoruokintaletku, liu'uta ulkoista retentiorengasta varovasti noin 1–2 mm ihon yläpuolelle. Älä ompele rengasta kiinni ihoon.
7. 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 ennen lääkkeen antoa ja sen jälkeen sekä eri lääkkeiden välillä. Näin lääkkeet eivät reagoi ravintoliuoksen kanssa ja mahdollisesti aiheuta letkuun tukoksia.
- 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 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.
- Huuhtele letkut huoneenlämpöisellä vedellä. Steriiliä vettä voidaan käyttää tilanteissa, joissa vesijohtoveden laatu ei ole riittävän hyvä. Veden määrä riippuu potilaan tarpeista, terveydentilasta ja letkun tyypistä. 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 avoimuuden säilyttämiseksi.

- 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

1. Avaa yhteysportin korkki MIC* J -ruokintaletkusta.
2. Käytä ENFit®-ruiskua letkun huuhtelemiseen hoitomääräyksen mukaisella määrällä vettä osion Yleiset huuhteluohjeet mukaisesti.
3. Poista huuhteluruisku yhteysportista.
4. Liitä ENFit®-ruokintasarja tiukasti yhteysporttiin.
   ⚠**Huomio:** älä ylikiristä ruokintasarjan liitintä tai ruiskua yhteysporttiin.
5. Tee ruokinta lääkärin ohjeiden mukaisesti.
6. Poista ruokintasarja tai ruisku yhteysportista.
7. Käytä ENFit®-ruiskua letkun huuhtelemiseen hoitomääräyksen mukaisella määrällä vettä osion Yleiset huuhteluohjeet mukaisesti.
8. Poista huuhteluruisku yhteysportista.
9. Sulje 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.

1. Avaa yhteysportin korkki MIC* J -letkusta.
2. Käytä ENFit®-ruiskua letkun huuhtelemiseen hoitomääräyksen mukaisella määrällä vettä osion Yleiset huuhteluohjeet mukaisesti.
3. Poista huuhteluruisku yhteysportista.
4. Liitä lääkkeen sisältävä ENFit®-ruisku tiukasti yhteysporttiin.
   ⚠**Huomio:** älä ylikiristä ruiskua yhteysporttiin.
5. Anna lääke painamalla ENFit®-ruiskun mäntää.
6. Irrota ruisku yhteysportista.
7. Käytä ENFit®-ruiskua letkun huuhtelemiseen hoitomääräyksen mukaisella määrällä vettä osion Yleiset huuhteluohjeet mukaisesti.
8. Poista huuhteluruisku yhteysportista.
9. Sulje 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 tislatulla 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 painekuolion, ihon rikkoutumisen tai hypergranulaatiokudoksen merkkejä.
- Käytä lämmintä vettä ja mietoa saippuaa.
- Käytä kiertävää liikettä letkusta poispäin.
- Huuhtele 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.
- Huuhtele perusteellisesti ja kuivaa kunnolla.
- Puhdista jejunaalinen portti ja pallon täyttöportti. Käytä vanupuikkoa tai pehmeää kangasta kaiken jäljelle jääneen ravintoliuoksen ja lääkkeiden poistamiseen.
- Varmista, että ulkoinen rengas on 1–2 mm ihon yläpuolella.
- Huuhtele ruokintaletku edellä olevan kohdan Yleiset huuhteluohjeet mukaisesti.
  ⚠**Huomio:** Älä pyöritä ulkoista retentiorengasta. Renkaan pyörittäminen voi aiheuttaa letkun taittumisen ja mahdollisesti irrallisen sijainnin.

Letkun tukos

Letkun tukosten yleisimmät syyt:

- puutteelliset huuhtelutekniikat
- 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 taittunut tai puristettu kiinni.
2. Jos tukos näkyy ihon pinnan yläpuolella, hiero letkua varovasti tai lypsä sitä sormien välissä tukoksen avaamiseksi.
3. Liitä lämpimällä vedellä täytetty 30–60 ml:n ENFit®-ruisku letkun jejunaaliseen 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

Jejunaalinen MIC*-ruokintaletku on turvallinen magneettikuvauksessa.

⚠**Varoitus: vain enteraaliseen ruokintaan ja/tai enteraaliseen lääkitykseen.**

Lisätietoja saat soittamalla Yhdysvalloissa numeroon 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) tai verkkosivustoltamme osoitteessa www.avanos.com.

Opaskirjaset "A Guide to Proper Care" (hoito-opas) hoitoa 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.

Läpimitta	Pituus	MR Turvallinen magneettikuvauksessa	Tuotetta EI ole valmistettu käyttämällä DEHP:tä pehmennysaineena

(SV) AVANOS* MIC* jejunal matningssond (J-sond) med ENFit®-anslutning

Bruksanvisning

Receptbelagd: Enligt amerikansk federal lag (USA) får denna produkt endast säljas av eller på ordination av läkare.

Beskrivning

AVANOS* MIC* jejunal (J-) matningssond **(fig. 1)** används för tillförsel av enteral nutrition och läkemedel direkt i distala duodenum eller proximala jejunum.

Indikationer

AVANOS* MIC* J-matningssond indiceras för användning hos patienter som inte kan absorbera korrekt näring genom magsäcken, som har intestinala motilitetsproblem, gastrisk utloppsobstruktion, svår gastroesofageal reflux, risk för aspiration eller hos de som tidigare fått esofagektomi eller gastrektomi.

Kontraindikationer

Kontraindikationer för inläggning av J-matningssond innefattar, men är ej begränsade till:

- interposition av tarm
- ascites
- portahypertension
- peritonit
- ej korrigerad koagulopati
- osäkerhet gällande gastrostomikanalens riktning och längd (bukväggens 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 kända biokompatibilitetsegenskaper hos produkten negativt, 2) äventyra produktens strukturella integritet, 3) medföra att produkten inte fungerar som avsett eller 4) skapa risk för kontamination och orsaka överföring av smittsamma sjukdomar, vilket kan orsaka patientskada, sjukdom eller dödsfall.

Komplikationer

Följande komplikationer kan uppstå i samband med alla J-matningssonder:

- illamående, kräkningar, uppblåsthet eller diarré
- aspiration
- 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
- blödning
- perforering
- tarminvagination

Andra komplikationer såsom abdominal organskada kan uppstå i samband med placeringen av matningssonden.

OBS! *Kontrollera att förpackningen är hel: Produkten får ej användas om förpackningen är skadad eller den sterila barriären bruten.*

OBS! *Perforeringsrisken kan vara större för patienter som väger < 10 kg.*

Placering

AVANOS* J-matningssond kan placeras på följande sätt:

Ⓢ Kirurgiskt

Ⓡ Perkutant under fluoroskopisk (radiologisk) vägledning

Ⓔ Perkutant under 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.

⚠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: Kontrollera att förpackningen är hel: Produkten får ej användas om förpackningen är skadad eller den sterila barriären bruten.

1. Välj lämplig storlek av MIC* J-matningssond, ta ut den ur förpackningen och inspektera den med avseende på eventuella skador.
2. Justera sondens längd genom att kapa den distala änden med ett rakblad eller en skalpell. Säkerställ att snittet är jämnt och trubbigt och att längden är tillräcklig för att kunna placeras 10–15 cm förbi Treitz ligament.
3. Använd en spruta med Luerkona för att fylla ballongen **(fig. 1-D)** med vatten genom ballongporten **(fig. 1-A)**. Använd inte luft.
   - Fyll ballongen med 2–3 ml vatten för lågvolymsonder. Dessa sonder är markerade med ”LV” efter REF-kodnumret.
   - Fyll ballongen med 7–10 ml vatten för standardsonder.
4. 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.
5. Kontrollera det yttre fästet **(fig. 1-C)**. Fästet ska glida längs sonden med måttligt motstånd.
6. Inspektera hela sondens längd avseende eventuella oregelbundenheter.
7. Använd en ENFit®-spruta och spola den jejunala lumen **(fig. 1-B)** på sonden med vatten för att bekräfta att sonden är öppen.
8. Smörj sondspetsen med ett vattenlösligt smörjmedel. Använd inte mineralolja. Använd inte vaselin.
9. Smörj rikligt den jejunala lumen med vattenlösligt smörjmedel. Använd inte mineralolja. Använd inte vaselin.

Ⓢ Föreslaget kirurgiskt förfarande (Stamm-gastrostomi)

1. Lokalisera pylorus och den övre arteria epigastrica i bukväggen genom en laparotomi längs mittlinjen.
2. Platsen för gastrostomin bör vara 10–15 cm från pylorus på stora magsäckskröken. Platsen för gastrostomin bör även vara minst 3 cm från revbensbågen för att förhindra skador på retentionsballongen genom skav under rörelse.
3. Placera två koncentriska suturer (purse-string) runt platsen. Lämna kvar nålarna (purse-string).
4. Välj ett utgångsställe nära gastrostomin på den främre parietala bukhinnan. Undvik den övre arteria epigastrica, dräneringar eller andra stomier.
5. Gör en incision från den främre parietala bukhinnan till bukens yttre yta. För in sonden från utsidan till bukhålans insida.
   Obs! *En rätvinklig klämma kan användas för att underlätta placeringen.*
   ⚠Försiktigt: Använd aldrig en klämma med vassa tänder eller en kirurgisk klämma för att dra sonden på plats. Detta skadar sonden.
6. Använd två Babcock-klämmor på magsäckens anteriora yta och gör ett ”tält” av magsäcken.
7. Använd diatermi eller en skalpell för att öppna magsäcken.
8. Vidga enterotomin med en peang.

ⓇⒺ Föreslagen förberedelse av platsen

1. Använd standardmässiga radiologiska eller endoskopiska tekniker för att visualisera och förbereda placeringen av gastrostomisonden.
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 fritt från större kärl, viscera och ärrvävnad. Platsen är vanligtvis en tredjedel av avståndet från naveln till den vänstra revbensbågen på medioklavikularlinjen.
4. Preparera och drapera 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.
   ⚠Försiktigt: 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 genom användning av 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 ventrikeln till den främre bukväggen och avsluta förfarandet.

Ⓡ Skapa stomikanalen under fluoroskopisk (radiologisk) visualisering

1. Anlägg stomikanalen med ventrikeln fortfarande fylld 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 rektusmuskelns 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 i riktning mot pylorus.
   Obs! *Bästa vinkel för J-sonden är 45 graders vinkel mot hudytan.*
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 spiralen in i ventrikelns fundus. Bekräfta läget.
6. Avlägsna introducernålen och lämna kvar ledaren på plats. Kassera nålen enligt sjukhusets föreskrifter.
7. För in en 0,038-tums-kompatibel böjbar kateter över ledaren och manipulera ledaren under fluoroskopisk vägledning in i ventrikelns antrum.
8. För in ledaren och den böjbara katetern tills kateterspetsen når pylorus.
9. Fortsätt genom pylorus och för in ledaren och katetern i duodenum och 10–15 cm förbi Treitz ligament.
10. Avlägsna katetern och lämna kvar ledaren på plats. Kassera katetern enligt sjukhusets föreskrifter.

Ⓔ Skapa stomikanalen under endoskopisk visualisering

1. Anlägg stomikanalen med ventrikeln fortfarande fylld och liggande an mot bukväggen. Identifiera punktionsstället mitt i gastropeximönstret. Bekräfta med endoskopisk vägledning att platsen är belägen över magsäckens distala del, nedanför revbensbågen och ovanför colon transversum.
   ⚠**Varning: Undvik arteria epigastrica, som löper vid övergången mellan rektusmuskelns 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 i riktning mot pylorus.
   Obs! *Bästa vinkel för J-sonden är 45 graders vinkel mot hudytan.*
4. Bekräfta med hjälp av endoskopisk 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 och fatta tag om ledaren med en atraumatisk peang.
7. Avlägsna introducernålen och lämna kvar ledaren på plats. Kassera nålen enligt sjukhusets föreskrifter.

Ⓡ Ⓔ Dilatation

1. Använd ett skalpellblad nr 11 för att skapa en hudincision längs med ledaren, ned genom den subkutana vävnaden och bukmuskulaturens fascia. När snittet har gjorts ska skalpellen kasseras enligt sjukhusets föreskrifter.
2. För in en dilatator över ledaren och dilatera stomikanalen åtminstone fyra French-storlekar 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 frammatningen av sonden genom stomikanalen.*

Ⓢ Kirurgisk sondplacering

1. För in MIC* J-matningssonden tills ballongen är i magsäcken.
2. Palpera sonden genom duodenum. Kontrollera positionen när du är nöjd med placeringen. Spetsen ska ligga 10–15 cm förbi Treitz ligament.
3. Fyll ballongen med hjälp av sprutan med Luerkona.
   - Fyll LV-ballongen med 2–3 ml sterilt eller destillerat vatten.
   - Fyll standardballongen med 7–10 ml sterilt eller destillerat vatten.

   ⚠**Försiktigt:** Överskrid inte en total ballongvolym på 5 ml i LV-ballongen och en total ballongvolym på 20 ml i standardballongen. Använd inte luft. Injicera inte kontrast i ballongen.
4. Knyt suturerna (purse-string) runt sonden.
5. Dra försiktigt sonden uppåt och bort från buken tills ballongen är i kontakt med inre ventrikelväggen.
6. Använd suturerna (purse-string) för att fästa magsäcken mot bukhinnan. Var försiktig så att du inte punkterar ballongen.
7. Avlägsna kvarvarande vätska eller smörjmedel från sonden och stomin.
8. Skjut försiktigt det yttre fästet tills det befinner sig cirka 2–3 mm ovanför huden. Suturera inte fästet till huden.

Ⓡ Sondplacering under fluoroskopisk (radiologisk) visualisering

1. För in sondens distala ände över ledaren, genom stomikanalen och in i ventrikeln.
2. Rotera MIC* J-sonden under införandet för att underlätta passagen av sonden genom pylorus och i jejunum.
3. För in sonden tills sondens spets befinner sig 10–15 cm förbi Treitz ligament och ballongen ligger i ventrikeln.
4. Fyll ballongen med hjälp av sprutan med Luerkona.
   - Fyll LV-ballongen med 2–3 ml sterilt eller destillerat vatten.
   - Fyll standardballongen med 7–10 ml sterilt eller destillerat vatten.

   ⚠**Försiktigt:** Överskrid inte en total ballongvolym på 5 ml i LV-ballongen och en total ballongvolym på 20 ml i standardballongen. Använd inte luft. Injicera inte kontrast i ballongen.
5. Dra försiktigt sonden uppåt och bort från buken tills ballongen är i kontakt med inre ventrikelväggen.
6. Avlägsna kvarvarande vätska eller smörjmedel från sonden och stomin.
7. Skjut försiktigt det yttre fästet tills det befinner sig cirka 2–3 mm ovanför huden. Suturera inte fästet till huden.
8. Avlägsna ledaren.

Ⓔ Sondplacering under endoskopisk visualisering

1. För in sondens distala ände över ledaren, genom stomikanalen och in i ventrikeln.
2. Fatta tag om suturöglan eller sondens spets med en atraumatisk peang.
3. För in MIC* J-matningssonden genom pylorus och övre duodenum. Fortsätt att föra in sonden med peangen tills spetsen befinner sig 10–15 cm förbi Treitz ligament och ballongen ligger i ventrikeln.
4. Släpp sonden och dra tillbaka endoskopet och peangen samtidigt och lämna kvar sonden på plats.
5. Fyll ballongen med hjälp av sprutan med Luerkona.
   - Fyll LV-ballongen med 2–3 ml sterilt eller destillerat vatten.
   - Fyll standardballongen med 7–10 ml sterilt eller destillerat vatten.

   ⚠**Försiktigt:** Överskrid inte en total ballongvolym på 5 ml i LV-ballongen och en total ballongvolym på 20 ml i standardballongen. Använd inte luft. Injicera inte kontrast i ballongen.
6. Dra försiktigt sonden uppåt och bort från buken tills ballongen är i kontakt med inre ventrikelväggen.
7. Avlägsna kvarvarande vätska eller smörjmedel från sonden och stomin.
8. Skjut försiktigt det yttre fästet tills det befinner sig cirka 2–3 mm ovanför huden. Suturera inte fästet till huden.
9. Avlägsna ledaren.

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ Kontrollera sondläget och att sonden är öppen

1. Kontrollera med röntgen att sonden ligger rätt för att undvika eventuella komplikationer (t.ex. tarmirritation eller -perforation) och säkerställ att sonden inte ligger i en ögla i magsäcken eller tunntarmen.
2. Spola den jejunala lumen med vatten för att verifiera att den är öppen.
3. Se efter om det finns fukt runt stomin. Kontrollera sondens läge och placeringen av det yttre fästet om det finns tecken på läckage från ventrikeln. Tillsätt sterilt eller destillerat vatten efter behov i portioner om 1–2 ml. Överskrid inte den ovan angivna totala ballongvolymen.
4. Kontrollera att det yttre fästet inte placerats för tätt mot huden utan ligger 2–3 mm ovanför buken för initial placering och 1–2 mm ovanför buken för en utbytessond.
5. Påbörja matning endast efter att det bekräftats att sonden är öppen och i korrekt läge, enligt läkarens föreskrifter.

Ⓧ Ersättningsprocedur genom en etablerad gastrostomikanal

1. Rengör huden runt stomin och låt området lufttorka.
2. Välj ut en MIC* J-matningssond av lämplig storlek och förbered den enligt anvisningarna under Förberedelse av sonden ovan.
3. Vid användning av endoskopisk visualisering utför rutinmässig esofagogastroduodenoskopi (EGD-skopi). När proceduren är klar och inga avvikelser identifieras som skulle kunna utgöra en kontraindikation mot placering av sonden placeras patienten i ryggläge och ventrikeln insufflera med luft. Manipulera endoskopet tills den kvarliggande gastrostomisonden ligger i det synliga fältet.
4. För in en ledare med böjbar spets, upp till 0,038 tum, under fluoroskopisk eller endoskopisk vägledning genom den redan placerade gastrostomisonden.
5. Avlägsna gastrostomisonden över ledaren.
6. Placera MIC* J-matningssonden enligt avsnittet Sondplacering ovan.
   ⚠**Försiktighet:** Vid ersättning av en matningssond, skjut försiktigt ner det yttre fästet tills det är cirka 1–2 mm över huden. Suturera inte fästet till huden.
7. Verifiera sondens position och att den är öppen enligt avsnittet Kontrollera sondläget och att sonden är öppen ovan.

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 4–6 timme under kontinuerlig matning, vid alla avbrott i matningen, eller minst var 8:e timme om sonden inte används.
- 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.
- 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 med hjälp av en ENFit®-spruta var 4:e till 6:e timme under kontinuerlig matning, vid alla avbrott i matningen, minst var 8:e timme om sonden inte används, eller enligt läkares anvisningar. 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 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 för stor 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 övervaka patientens behov mer exakt.

Näringstillförsel

1. Öppna locket till matningsporten på MIC* J-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 ett ENFit®-matningskit till matningsporten.
   ⚠**Försiktigt:** Dra inte åt matningskitets eller sprutans anslutning till matningsporten för hårt.
5. Slutför matningen i enlighet med läkarens anvisningar.
6. Avlägsna matningskitet eller sprutan 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.

Läkemedelsadministration

Använd flytande läkemedel när så är möjligt och konsultera farmaceut för att avgöra huruvida 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 matningsporten på MIC* J-sonden.
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.
   ⚠**Försiktigt:** Dra inte åt sprutans anslutning till matningsporten för hårt.
5. Leverera läkemedlet genom att trycka på ENFit®-sprutans kolv.
6. Avlägsna sprutan 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.

Skötsel av ballongen

Ballongens exakta livslängd kan inte förutsägas. Silikonballonger varar i allmänhet 1–8 månader, men ballongens livslängd är beroende av flera faktorer. Dessa faktorer kan inkludera läkemedel, vattenvolym som används för att fylla ballongen, pH i magsäcken och skötsel av sonderna.

Kontrollera vattenvolymen i ballongen en gång i veckan.

- För in en spruta med Luerkona i ballongens fyllningsport (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 förskrivits och dokumenterats i patientjournalen. Om mängden är mindre än den rekommenderade eller förskrivna mängden måste du 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 förskrivna mängden vatten. Då du tömmer ballongen bör du vara medveten om att lite maginnehåll kan läcka ut kring sonden. Dokumentera vätskevolymen, den volymmängd som ska ersättas (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.
  ⚠**Försiktigt:** 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 och 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 fyllningsportarna och ballongens fyllningsportar. Använd en bomullstops eller en mjuk trasa för att avlägsna alla sondnärings- och läkemedelsrester.
- Kontrollera att det yttre fästet vilar 1–2 mm ovanför huden.
- Spola matningssonden enligt beskrivningen i avsnittet Allmänna riktlinjer för spolning ovan.
  ⚠**Försiktigt:** Vrid inte på det yttre fästet. Vridning av fästet kan leda till att slangen viks och eventuellt rubbas ur läge.

Tilltäppning av sonden

Tilltäppning av sonden orsakas vanligen av följande:

- Otillräckliga spoltekniker
- 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

1. Se till att matningssonden inte är vikt eller avstängd med klämma.
2. Om tilltäppningen kan ses ovanför hudytan, massera försiktigt eller ”mjölka” sonden mellan fingrarna för att lösa upp tilltäppningen.
3. Anslut en 30 till 60 ml ENFit®-spruta fylld med varmt vatten till den jejunala matningsporten 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.
4. Om tilltäppningen kvarstår, upprepa steg 3. Försiktig sugning omväxlande med spruttryck löser upp de flesta tilltäppningar.
5. Konsultera läkaren 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.
   ⚠**Försiktigt:** För inte in främmande föremål i sonden.

Säkerhetsinformation för MRI (Magnetisk resonanstomografi)

MIC* jejunala matningssond är MR-säker.

⚠**Varning: Endast för enteral nutritions- och/eller läkemedelstillförsel.**

För mer information, ring 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) (inom USA) eller besök vår hemsida www.avanos.com.

Utbildningsbroschyrerna ”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	MR MR-säker	Produkten är INTE tillverkad av DEHP som mjukgörare

TR AVANOS* MİC* Jejunal Besleme Borusu (J-Borusu) (ENFit® Konnektörlü)

Kullanım Talimatları

Reçete ile Satılır: Federal (ABD) yasalar uyarınca bu cihaz sadece hekim tarafından veya hekim talimatı üzerine satılabilir.

Açıklama

AVANOS* MIC* Jejunal (J) Besleme Borusu **(Şek. 1)** doğrudan distal duodenum veya proksimal jejunuma enteral besleme ve ilaç uygulaması yapılmasını sağlar.

Kullanım Talimatları

AVANOS* MIC* J Besleme Borusu mide yoluyla yeterli besin emilimi gerçekleştiremeyen, bağırsak hareketi sorunları, gastrik çıkış obstrüksiyonu veya şiddetli gastroözofajeal reflüsü olan, aspirasyon riski altında olan veya önceden özofajektomi veya gastrektomi geçirmiş hastalarda kullanım için endikedir.

Kontrendikasyonlar

J besleme borusunun yerleştirilmesiyle ilgili kontrendikasyonlar şunları içerir, ancak bunlarla sınırlı değildir:

- Kolonik interpozisyon
- Assit
- Portal hipertansiyon
- Peritonit
- Düzeltilmemiş koagülopati
- Gastrostomi yolu yönü ve uzunluğu (karın duvarı kalınlığı) konusunda belirsizlik
- Midenin karın duvarına yapışık olmaması (sadece değiştirme)
- Yerleşik gastrostomi yolu eksikliği (sadece değiştirme)
- Stoma alanı etrafındaki enfeksiyon kanıtı (sadece değiştirme)
- Çoklu stoma boru biçimli yol varlığı (sadece değiştirme)

⚠Uyarı

Bu tıbbi cihazı yeniden kullanmayın, yeniden işlemden geçirmeyin veya yeniden sterilize etmeyin. Cihazın yeniden kullanılması, yeniden işlemden geçirilmesi veya yeniden sterilize edilmesi 1) cihazın bilinen biyouyumluluk 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

J besleme borusuyla ilişkilendirilebilecek komplikasyonlar şunlardır:

- Mide bulantısı, kusma, karın şişkinliği veya ishal
- Aspirasyon
- Peristomal ağrı
- Apse, yara enfeksiyonu ve cilt bozukluğu
- 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
- Kanama
- Perforasyon
- İntususepsiyon

Karın organı yaralanması gibi diğer komplikasyonlar da besleme borusunu yerleştirme prosedürüyle ilişkilendirilebilir.

Not: *Ambalaj bütünlüğünü kontrol edin. Ambalaj hasarlı ise veya steril bariyer bozulmuş ise kullanmayın.*

Not: *<10 kg ağırlığa sahip olan hastalarda perforasyon riski daha yüksek olabilir.*

Yerleştirme

AVANOS*J Besleme Borusu aşağıdaki yollarla yerleştirilebilir:

Ⓢ Cerrahi olarak

Ⓡ Floroskopi (radyolojik) kılavuzluğunda perkütan olarak

Ⓔ Endoskopi kılavuzluğunda perkütan olarak

Ⓧ Yerleşik stoma yolunu kullanarak mevcut cihaz değişimi

⚠Uyarı: Hastanın güvenliği ve rahatı için boru yerleştirilmeden önce mideyi anterior karın duvarına sabitlemek için gastropeksi işlemi gerçekleştirilmeli, besleme borusunun yerleştirileceği bölge belirlenmeli ve stoma yolu açılmalıdır.

⚠Uyarı: Besleme borusunun retansiyon balonunu gastropeksi cihazı olarak kullanmayın. Balon patlayabilir ve mideyi anterior karın duvarına sabitleyemeyebilir.

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ Boru Hazırlığı

⚠Uyarı: Ambalaj bütünlüğünü kontrol edin. Ambalaj hasarlı ise veya steril bariyer bozulmuş ise kullanmayın.

1. Uygun boyuttaki MIC* J Besleme Borusunu seçin, ambalajından çıkarın ve hasarlı olup olmadığına bakın.
2. Distal ucu bistüri veya neşter ile keserek borunun uzunluğunu ayarlayın. Kesiğin düzgün ve künt olduğundan ve borunun, Treitz Ligamentinin 10–15 cm ötesine yerleştirilebilmesi için yeterli uzunlukta olduğundan emin olun.
3. Erkek Luer şırınga kullanarak balonu **(Şek. 1-D)** Balon Şişirme Portundan **(Şek. 1-A)** su ile şişirin. Hava kullanmayın.
   - REF kod numarasından sonra gelen LV ile tanımlanan düşük hacimli borular için balonu 2–3 ml su ile doldurun.
   - Standart borular için balonu 7–10 ml su ile doldurun.
4. 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.
5. Haricî retansiyon desteğini kontrol edin **(Şek. 1-C)**. Destek, orta düzeyde direnç ile borudan kaymalıdır.
6. Boruyu baştan aşağı bozukluklara karşı kontrol edin.
7. Boru patensini doğrulamak için borunun jejunal lümenini **(Şek. 1-B)** ENFit® şırınga kullanarak su ile yıkayın.
8. Borunun ucunu suda çözünebilen bir lübrikant ile yağlayın. Mineral yağ kullanmayın. Petrol jelatini kullanmayın.
9. Jejunal lümeni suda çözünebilen bir lübrikant ile bolca yağlayın. Mineral yağ kullanmayın. Petrol jelatini kullanmayın.

Ⓢ Tavsiye Edilen Cerrahi Prosedür (Stamm Gastrostomi)

1. Orta hat laparotomi yoluyla, karın duvarındaki pilorus ve süperior epigastrik arteri belirleyin.
2. Gastrostomi alanı midenin büyük kıvrımı üzerindeki pilorustan 10–15 cm mesafede olmalıdır. Gastrostomi alanı, ayrıca hareket sırasında retansiyon balonunun abrazyon yoluyla hasar görmesini engellemek amacıyla kostal marjinden en az 3 cm mesafede olmalıdır.
3. Alanın etrafına iki konsantrik torba ağzı dikişi yapın. Torba ağzı iğnelerini oldukları yerde bırakın.
4. Anterior parietal peritoneum üzerinde gastrostomiye yakın bir çıkış alanı seçin. Süperior epigastrik arter, dren veya diğer stomalardan kaçının.
5. Anterior parietal peritoneumdan ekstra karın yüzeyine bir kesici yarası açın. Boruyu dışarıdan karın boşluğunun içine yerleştirin.
   Not: *Yerleştirmeyi kolaylaştırmak için dik açılı bir klemp kullanılabilir.*
   ⚠Dikkat: Boruyu yerine çekmek için asla keskin dişleri olan bir klemp veya tenakulum kullanılmamalıdır. Bu boruya zarar verir.
6. Anterior karın yüzeyinde iki Babcock klempi kullanarak mideyi "çadır" şekline getirin.
7. Mideyi açmak için elektrokoter veya bir neşter kullanın.
8. Enterotomiyi bir hemostat ile açın.

Ⓡ Ⓔ Tavsiye Edilen Alan Hazırlığı

1. Gastrostomi borusu yerleştirme işlemini görüntülemek ve ilgili hazırlıkları yapmak için standart Radyolojik veya Endoskopik teknikleri kullanın.
2. Borunun yerleştirilmesiyle ilgili kontrendikasyon teşkil edebilecek bir anormalliğin olmadığını doğrulayın ve hastayı sırtüstü konuma getirin.
3. Ana damarlar, iç organlar ve yara dokusu olmayan bir gastrostomi alanı seçin. Alan genellikle umbilikus ile orta klaviküler hattaki sol kostal marjin 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 noktalı gastropeksi uygulanması 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. Mideyi anterior karın duvarına sabitleyin ve prosedürü tamamlayın.

Ⓡ Floroskopik (Radyolojik) Görüntüleme Altında Stoma Yolu Açma

1. Stoma yolunu mide şişkinken ve karın duvarına yapışıkken açın. Gastropeksi şablonunun merkezinde punktür alanını belirleyin. Floroskopi kılavuzluğunda alanın kostal marjinin altında ve transvers kolonun üstünde midenin distal gövdesinin üzerinde olduğunu doğrulayın.
   ⚠Uyarı: Rektüs kasının medyal üçte ikisi ve lateral üçte birinin kesişiminden geçen epigastrik arterden kaçının.
   ⚠Uyarı: Posterior gastrik duvar, pankreas, sol böbrek, aort veya dalağı delmemek için punktür iğnesini fazla derine sokmamaya dikkat edin.
2. Peritoneal yüzeye kadar lokal olarak %1 lidokain enjekte ederek punktür alanına anestezi uygulayın.
3. Pilorusa doğru, gastrik lümenin içine gastropeksi şablonunun merkezine 0,097 cm'lik uyumlu uygulama iğnesi sokun.
   Not: *J borusu yerleştirilirken giriş için en uygun açı, cildin 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 eklenebilir ve gastrik lümenden 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 kıvırın. 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 şişkinken ve karın duvarına yapışıkken açın. Gastropeksi şablonunun merkezinde punktür alanını belirleyin. Endoskopi kılavuzluğunda alanın kostal marjinin altında ve transvers kolonun üstünde midenin distal gövdesinin üzerinde olduğunu teyit edin.
   ⚠Uyarı: Rektüs kasının medyal üçte ikisi ve lateral üçte birinin kesişiminden geçen epigastrik arterden kaçının.
   ⚠Uyarı: Posterior gastrik duvar, pankreas, sol böbrek, aort veya dalağı delmemek için punktür iğnesini fazla derine sokmamaya dikkat edin.
2. Peritoneal yüzeye kadar lokal olarak %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: *J borusu yerleştirilirken giriş için en uygun açı, cildin 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.

Ⓡ Ⓔ Dilasyon

1. Kılavuz tel boyunca, subkütanöz dokuya ve karın müskülaturu 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 çıkarın.
   Not: *Dilasyonun ardından borunun stoma yolunda ilerleyişini kolaylaştırmak için soyulabilir kılıf kullanılabilir.*

Ⓢ Cerrahi Boru Yerleştirme

1. Balon mideye girene kadar MIC* J Besleme Borusunu ilerletin.
2. Boruyu duodenumdan dokunarak muayene edin. Yerleştiğinden emin olduktan sonra pozisyonu kontrol edin. Uç, Treitz Ligamentinin 10–15 cm ötesinde durmalıdır.
3. Erkek Luer şırıngayı kullanarak balonu şişirin.
   - LV balonu 2–3 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.
   - Standart balonu 7–10 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.

   ⚠**Dikkat:** LV balona toplam 5 ml'den fazla su koymayın. Standart balona toplam 20 ml'den fazla su koymayın. Hava kullanmayın. Balonun içine kontrast enjekte etmeyin.
4. Torba ağzı dikişlerini borunun etrafına tutturun.
5. Balon iç mide duvarına dokunana kadar boruyu karından yavaşça yukarı çekin.
6. Mideyi peritoneuma sabitlemek için torba ağzı dikişlerini kullanın. Balonun delinmemesine dikkat edin.
7. Borudan ve stomadan rezidüel sıvıyı veya lübrikantı temizleyin.
8. Haricî retansiyon desteğini yavaşça deriden yaklaşık 2–3 mm yukarı kaydırın. Desteği deriye dikmeyin.

Ⓡ Floroskopik (Radyolojik) Görüntüleme Altında Boru Yerleştirme

1. Borunun distal ucunu stoma yolundan midenin içine kılavuz tel üzerinden ilerletin.
2. Borunun pilorustan ve jejunuma geçişini kolaylaştırmak için ilerlerken MIC* J 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 şişirin.
   - LV balonu 2–3 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.
   - Standart balonu 7–10 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.

   ⚠**Dikkat:** LV balona toplam 5 ml'den fazla su koymayın. Standart balona toplam 20 ml'den fazla su koymayın. 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. Haricî retansiyon desteğini yavaşça deriden yaklaşık 2–3 mm yukarı kaydırın. Desteği deriye dikmeyin.
8. Kılavuz teli çıkarın.

Ⓔ 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* J 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 forsepsi geri çekerek boruyu yerinde bırakın.
5. Erkek Luer şırıngayı kullanarak balonu şişirin.
   - LV balonu 2–3 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.
   - Standart balonu 7–10 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.

   ⚠**Dikkat:** LV balona toplam 5 ml'den fazla su koymayın. Standart balona toplam 20 ml'den fazla su koymayın. 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. Haricî retansiyon desteğini yavaşça deriden yaklaşık 2–3 mm yukarı kaydırın. Desteği deriye dikmeyin.
9. Kılavuz teli çıkarın.

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ Borunun Konumunu ve Patensiyi Doğrulama

1. Olası komplikasyonlardan (ör. bağırsak iritasyonu veya perforasyonu) kaçınmak ve borunun mide veya ince bağırsak içinde kıvrılmadığından emin olmak için borunun doğru yerleştirildiğini radyolojik olarak doğrulayın.
2. Patensiyi doğrulamak için jejunal lümeni su ile yıkayın.
3. Stoma etrafında nem olup olmadığını kontrol edin. Gastrik sızıntı belirtileri varsa boru konumunu ve haricî retansiyon desteğinin yerleşimini kontrol edin. Gerekirse 1–2 ml'lik artışlarla steril veya damıtılmış su ekleyin. Önceden belirtilen balon kapasitesini aşmayın.
4. İlk yerleştirmede haricî desteğin deriye fazla sıkı yerleştirilmediğinden ve karnın 2–3 mm üzerinde ve replasman borusu için karnın 1–2 mm üzerinde durduğundan emin olmak için kontrol edin.
5. Sadece doğru patensi ve yerleştirmenin doğrulanmasının ardından ve hekimin talimatları doğrultusunda beslemeye başlayın.

Ⓧ Yerleşik Gastrostomi Yoluyla Replasman Prosedürü

1. Stoma alanı etrafındaki deriye temizleyin ve alanı kurumaya bırakın.
2. Yukarıda Boru Hazırlığı bölümündeki talimatlara göre uygun boyuttaki MIC* J 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 endoskopu 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* J Besleme Borusunu yukarıdaki Boru Yerleştirme bölümüne göre yerleştirin.
   ⚠**Dikkat:** Replasman besleme borusu için haricî 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 Kılavuzu

Tıkanmayı önlemenin ve boru patensini korumanın en iyi yolu boruyu doğru şekilde yıkamaktır. Aşağıda tıkanmayı önleme ve boru patensini korumaya yönelik kurallar verilmiştir.

- Besleme borusunu sürekli besleme sırasında 4–6 saatte bir, besleme her durdurulduğunda ya da boru kullanımda değilse en azından 8 saatte bir yıkayın.
- İlaç uygulamalarından önce ve sonra ve ilaçlar arasında besleme borusunu yıkayın. Bu şekilde ilacın formül ile etkileşime geçip boruyu tıkama olasılığını önlemiş olursunuz.
- 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 kızılcık 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 azından 8 saatte bir veya klinisyenin talimatları doğrultusunda ENFit® şırınga kullanarak su ile yıkayın. Besleme borusunu her ilaç uygulamasından önce, sonra ve ilaç uygulaması aralarında yıkayın. Besleme borularını yıkamak için kızılcık suyu ve kola gibi asitli ve tahriş edici sıvılar kullanmaktan kaçının.

- 30 ila 60 ml'lik bir ENFit® şırınga kullanın. Borulardaki basıncı artırabileceği ve daha küçük boruları delme olasılığı bulunduğu için daha küçük boyutlu şırınga 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 bağlı olacaktır, 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 artırmak intravenöz sıvı takviyesi ihtiyacını ortadan kaldırabilir. Ancak böbrek yetmezliği veya 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* J Besleme Borusunun giriş portunun kapağını açın.
2. Genel Yıkama Kurallarında açıklandığı şekilde boruyu reçete edilen miktarda su ile yıkamak için ENFit® şırınga kullanın.
3. Giriş portundan yıkama şırıngasını çıkarın.
4. Giriş portuna ENFit® besleme setini sabit bir şekilde bağlayın.
   ⚠**Dikkat:** Besleme seti konnektörü veya şırıngayı giriş portuna bağlarken fazla sıkmayın.

5. Klinisyen talimatlarına uygun olarak besleme işlemini tamamlayın.
6. Besleme seti veya şırıngayı giriş portundan çıkarın.
7. Genel Yıkama Kurallarında açıklandığı şekilde boruyu reçete edilen miktarda su ile yıkamak için ENFit® şırınga kullanın.
8. Giriş portundan yıkama şırıngasını çıkarın.
9. 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* J borusunun giriş portunun kapağını açın.
2. Genel Yıkama Kurallarında açıklandığı şekilde boruyu reçete edilen miktarda su ile yıkamak için ENFit® şırınga kullanın.
3. Giriş portundan yıkama şırıngasını çıkarın.
4. İlacı içeren ENFit® şırıngasını giriş portuna sabit 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. Giriş portundan yıkama şırıngasını çıkarın.
9. 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, ilaçları, balonu şişirmek için kullanılan su hacmini, gastrik pH'yi ve boru bakımını içerir.

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 belgelenen 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 sızabilecek 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. İnmiş 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 kullanımı lümeni tıkayabilir veya balon ömrünü kısaltabilir, bunun yanı sıra yetersizşişmesi de borunun tam oturmamasına yol açabilir.

Günlük Bakım Kontrol Listesi

- Hastada ağrı, baskı 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 yarası veya hipergranülasyon dokusu olup olmadığını kontrol edin.
- Ilık su ve hafif sabun kullanın.
- Borudan dışarı doğru dairesel hareketler uygulayın.
- İyice 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.
- İyice duruladıktan sonra tamamen kurutun.
- Jejunal portları ve Balon Şişirme Portlarını temizleyin. Rezidüel tüm formülü ve ilacı temizlemek için pamuk uçlu bir aplikatör veya yumuşak bir bez kullanın.
- Haricî desteğin deriden yaklaşık 1–2 mm yukarıda olduğunu doğrulayın.
- Besleme borusunu yukarıda Genel Yıkama Kuralları bölümünde belirtildiği gibi yıkayın.
  ⚠**Dikkat:** Haricî retansiyon desteğini döndürmeyin. Desteğin döndürülmesi borunun kıvrılmasına ve konumunda olası değişikliklere yol açar.

Boru Oklüzyonu

Boru oklüzyonu genelde şu nedenlerle oluşur:

- Yetersiz yıkama teknikleri
- İlacın uygun olmayan şekilde uygulanması
- Hap parçaları
- Genelde yoğun olan konsantre veya zenginleştirilmiş formüller gibi yoğun formüller
- Koagülasyona yol açan formül kontaminasyonu
- Gastrik veya intestinal içeriklerin borudan geri gelmesi

Boru Tıkanıklığını Açma

1. Besleme borusunun kıvrılmış veya sıkışmış olmadığından 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 Jejunal giriş portuna bağlayın ve tıkanıklığı açmak için pistonu yavaşça geri çekip ardından pistona bastırın. Borulardaki basıncı artırabileceği ve daha küçük boruları delme olasılığı bulunduğu için daha küçük boyutlu şırınga kullanmayın.
4. Tıkanıklık devam ederse 3. adımı tekrarlayın. Yavaşça emilim uygulanması ve şırınga basıncı çoğu tıkanıklığı ortadan kaldıracaktır.
5. İşe yaramaması halinde hekime danışın. Tıkanıklığa yol açtıkları veya bazı hastalarda advers reaksiyonlara sebep oldukları için kızılcık suyu, kola, et yumuşatıcı veya kemotripsin kullanmayın. Tıkanıklık yerleşik ise ve ortadan kaldırılamıyorsa borunun değiştirilmesi gerekir.
   ⚠**Dikkat:** Boruya yabancı cisimler sokmayın.

MRG Güvenlik Bilgileri

MIC* Jejunal Besleme Borusu MR'da güvenle kullanılabilir.

⚠**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	MR MR'da Kullanımı Uygun	Ürün plastikleştirici olarak DEHP ile ÜRETİLMEMİŞTİR

AVANOS*MIC* 공장 영양 튜브 (J 튜브) (ENFit® 커넥터 포함)

사용 지침

전문 의약품: 연방법(미국)에 따라 이 기기는 의사만 또는 의사의 지시에 따라서만 판매해야 합니다.

설명

AVANOS* MIC* 공장 (J) 영양 튜브(**그림 1**) 는 원위 십이지장 또는 근위 공장으로 경장 영양 및 약물을 직접 공급할 수 있습니다.

사용 지침

AVANOS* MIC* J 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

J 영양 튜브를 삽입할 수 없는 금기증(다음을 포함하되 이에 국한되지 않음):

대장간섭
복수
간문맥항진증
복막염
교정되지 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

J 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
- 과육아 조직
- 복강내 누출
- Buried bumper 증후군
- 장루 주위 누출
- 풍선 고장 또는 튜브 이탈
- 튜브 막힘
- 위장 출혈 및/또는 궤양
- 위출구폐색
- 장폐색 또는 위마비
- 위장염전
- 출혈
- 천공
- 장중첩증

영양 튜브 삽입 시술 시 복부 기관 손상과 같은 기타 합병증이 동반될 수 있습니다.

참고: 패키지 무결성을 확인하십시오. 패키지가 손상되었거나 멸균 포장이 손상된 경우 사용하지 마십시오.

참고: 체중이 10kg 미만인 환자의 경우 천공이 발생할 위험이 더 높을 수 있습니다.

삽입

이 AVANOS* J 영양 튜브는 다음과 같은 방법으로 삽입할 수 있습니다.

Ⓢ 수술적 방법
Ⓡ 형광 투시기(방사선) 유도 하 경피적 방법
Ⓔ 내시경 유도 하 경피적 방법
Ⓧ 확립된 장루관을 사용한 기존 기기 교체

⚠경고: 환자 안전 및 편안함을 위해 초기 튜브 삽입을 실시하기 전에 위고정술을 수행하여 앞복벽, 확인된 영양 튜브 삽입 부위 및 확장된 장루관에 위를 고정시켜야 합니다.

⚠경고: 영양 튜브의 고정 풍선을 위고정술 기기로 사용하지 마십시오. 풍선이 터져서 앞복벽에 위를 고정시키지 못할 수 있습니다.

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ 튜브 준비

⚠경고: 패키지 무결성을 확인하십시오. 패키지가 손상되었거나 멸균 포장이 손상된 경우 사용하지 마십시오.

1. 적절한 크기의 MIC* J 영양 튜브를 선택하고 포장을 제거한 후 손상된 부분이 있는지 검사합니다.
2. 면도날 또는 메스로 말단부를 잘라 튜브 길이를 조절합니다. 절단부가 매끈하고 뭉툭해야 하며, 트레이츠 인대에서 10-15cm 더 넘어갈 정도로 길어야 합니다.
3. 수형 Luer 주사기를 사용하여 풍선 팽창 포트(**그림 1-A**)를 통해 물을 주입하여 풍선 (**그림 1-D**)을 팽창시킵니다. 공기를 사용하지 마십시오.

   REF 코드 번호 다음에 LV가 표시된 저용량 튜브는 물 2 - 3ml로 풍선을 팽창시킵니다.
   표준 튜브는 물 7 - 10ml로 풍선을 팽창시킵니다.
4. 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.
5. 외부 고정 볼스터(**그림 1-C**)를 점검합니다. 중도 저항을 가하는 경우 볼스터가 튜브를 따라 밀려야 합니다.
6. 튜브의 전체 길이를 점검하여 잘못된 부분이 있는지 확인합니다.
7. ENFit® 주사기를 사용하여 튜브의 공장 내강(**그림 1-B**)을 물로 플러싱하여 튜브 통기성을 확인합니다.
8. 수용성 윤활제를 사용하여 튜브의 끝부분을 윤활 처리합니다. 미네랄 오일은 사용하지 마십시오. 바셀린은 사용하지 마십시오.
9. 공장 내강에 수용성 윤활제를 충분히 도포합니다. 미네랄 오일은 사용하지 마십시오. 바셀린은 사용하지 마십시오.

Ⓢ 권장 시술 절차(스탬 위루술)

1. 중간선 개복을 통해 복벽에서 위복벽동맥 및 유문을 식별합니다.
2. 위루술 부위는 위 대만부에, 유문으로부터 10 - 15cm 떨어진 위치에 있어야 합니다. 또한, 이동 시 마모로 인해 고정 풍선이 손상되는 것을 방지하기 위해 늑골연에서 최소 3cm 떨어져 있어야 합니다.
3. 부위를 둘러싸고 두 번의 동심 주머니끈봉합을 실시합니다. 주머니끈 바늘을 제자리에 그대로 둡니다.
4. 앞벽쪽복막에서 위루술 부위에 가까운 위치에 출구 부위를 선택합니다. 위복벽동맥, 배출관 또는 기타 장루는 피하십시오.
5. 앞벽쪽복막에서 복부외 표면까지 자상을 만듭니다. 복강 외부에서 내부로 튜브를 삽입합니다.
   참고: *직각 클램프를 사용하면 쉽게 삽입할 수 있습니다.*
   ⚠주의: 당기개나 날카로운 이가 있는 클램프를 사용하여 튜브를 삽입 위치로 끌어당기지 마십시오. 그렇게 하면 튜브가 손상됩니다.
6. 전위 표면에 두 개의 배브콕(Babcock) 클램프를 사용하여 위가 노출되도록 "거즈심을 넣어 벌립니다".
7. 전기소작기 또는 메스를 사용하여 위를 엽니다.
8. 지혈겸자를 사용하여 장절개 부위를 확장합니다.

Ⓡ Ⓔ 권장 부위 준비

1. 표준 방사선 또는 내시경 기법을 사용하여 위루관 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 위루술 부위를 선택합니다. 이러한 부위는 일반적으로 정중 쇄골선에서 배꼽부터 왼쪽 늑골연 사이 거리의 1/3에 해당하는 위치입니다.
4. 시설 관리 규정에 따라 선택한 삽입 부위를 준비하고 드레이프합니다.

Ⓡ Ⓔ 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.

Ⓡ 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, 췌장, 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: *J 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: *위주름을 시각화하여 위치를 확인하기 위해 공기를 다시 주입할 때 조영제를 주입할 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 밀어 넣습니다.
8. 카테터 끝이 유문에 닿을 때까지 가이드 와이어 및 연성 카테터를 밀어 넣습니다.
9. 유문을 거쳐 가이드 와이어와 카테터를 십이지장에 넣어 트레이츠 인대에서 10-15cm 더 넘어가게 합니다.
10. 가이드 와이어를 제 위치에 둔 상태로 카테터를 제거한 다음 시설 관리 규정에 따라 폐기합니다.

Ⓔ 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, 췌장, 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: *J 튜브 삽입 시 최적의 삽입 각도는 피부 표면에서 45도 각도입니다.*
4. 내시경 화면을 보고 바늘이 올바르게 삽입되었는지 확인합니다.
5. 바늘을 통해 최대 0.038인치 가이드 와이어를 위 안쪽으로 밀어 넣습니다. 위치를 확인합니다.
6. 내시경 화면을 보면서 혈관 포셉으로 가이드 와이어를 집습니다.
7. 가이드 와이어를 제위치에 둔 상태로 유도 바늘을 제거한 다음 시설 관리 규정에 따라 폐기합니다.

Ⓡ Ⓔ 확장

1. 11호 메스날을 사용하여 가이드 와이어를 따라 피하 조직 및 복부 근막 아래쪽까지 피부 절개를 실시합니다. 절개를 마친 후 시설 관리 규정에 따라 메스를 폐기합니다.
2. 가이드 와이어를 따라 확장기를 삽입하여 삽입하는 경장 영양 튜브보다 최소 4Fr 사이즈 크게 장루관을 확장합니다.
3. 가이드 와이어를 따라 확장기를 제거하고 가이드 와이어는 제위치에 둡니다.
참고: *확장한 후 장루관을 통한 튜브의 삽입을 용이하게 하기 위해 분리 제거형 피포(peel-away sheath)를 사용할 수 있습니다.*

Ⓢ 수술적 튜브 삽입

1. 풍선이 위에 위치할 때까지 MIC* J 영양 튜브를 밀어 넣습니다.
2. 손으로 만져가며 튜브를 십이지장에 넣습니다. 제대로 삽입되었으면 위치를 확인합니다. 끝부분이 트레이츠 인대에서 10 - 15cm 더 넘어가야 합니다.
3. 수형 Luer 주사기를 사용하여 풍선을 팽창시킵니다.
• LV 풍선의 경우 2-3ml의 멸균수 또는 증류수를 사용하여 팽창시킵니다.
• 표준 풍선의 경우 7-10ml의 멸균수 또는 증류수를 사용하여 팽창시킵니다.
⚠**주의:** LV 풍선의 경우 내부 총 풍선 체적이 5ml를 초과하지 않고 표준 풍선의 경우 총 풍선 체적이 20ml를 초과하지 않도록 하십시오. 공기를 사용하지 마십시오. 풍선에 조영제를 주입하지 마십시오.
4. 튜브를 둘러싸고 주머니끈봉합을 합니다.
5. 풍선이 안쪽 위벽에 접촉될 때까지 튜브를 복부 바깥쪽, 위쪽으로 천천히 잡아당깁니다.
6. 주머니끈봉합을 사용하여 위를 복막에 고정합니다. 풍선에 구멍이 나지 않도록 주의하십시오.
7. 튜브 및 장루관에서 남아 있는 액체 또는 윤활제를 씻어 냅니다.
8. 피부에서 위로 약 2-3mm 떨어진 위치로 외부 고정 볼스터를 조심스럽게 밉니다. 볼스터를 피부에 봉합하지 마십시오.

Ⓡ 형광 투시기 (방사선) 화면에 따라 튜브 삽입

1. 가이드 와이어를 따라 장루관을 통과하여 위 안쪽으로 튜브의 끝부분을 밀어 넣습니다.
2. MIC* J 영양 튜브를 돌려가며 튜브를 유문을 거쳐 공장으로 넣습니다.
3. 튜브 끝이 트레이츠 인대를 10-15cm 더 넘어가 풍선이 위장에 들어갈 때까지 튜브를 밀어 넣습니다.
4. 수형 Luer 주사기를 사용하여 풍선을 팽창시킵니다.
• LV 풍선의 경우 2-3ml의 멸균수 또는 증류수를 사용하여 팽창시킵니다.
• 표준 풍선의 경우 7-10ml의 멸균수 또는 증류수를 사용하여 팽창시킵니다.
⚠**주의:** LV 풍선의 경우 내부 총 풍선 체적이 5ml를 초과하지 않고 표준 풍선의 경우 총 풍선 체적이 20ml를 초과하지 않도록 하십시오. 공기를 사용하지 마십시오. 풍선에 조영제를 주입하지 마십시오.
5. 풍선이 안쪽 위벽에 접촉될 때까지 튜브를 천천히 위쪽으로 당겨 복부에서 빼냅니다.
6. 튜브 및 장루관에서 남아 있는 액체 또는 윤활제를 씻어 냅니다.
7. 피부에서 위로 약 2-3mm 떨어진 위치로 외부 고정 볼스터를 조심스럽게 밉니다. 볼스터를 피부에 봉합하지 마십시오.
8. 가이드 와이어를 제거합니다.

Ⓔ 내시경 화면에 따라 튜브 삽입

1. 가이드 와이어를 따라 장루관을 통과하여 위 안쪽으로 튜브의 끝부분을 밀어 넣습니다.
2. 혈관 포셉으로 튜브 끝이나 봉합선 고리를 잡습니다.
3. MIC* J 영양 튜브를 유문과 상부 십이지장으로 밀어 넣습니다. 포셉을 사용하여 끝 부분이 트레이츠 인대를 10-15cm 더 넘어가 풍선이 위장에 들어갈 때까지 튜브를 계속 밀어 넣습니다.
4. 튜브를 풀어 내시경과 포셉을 한꺼번에 꺼내고 튜브는 그대로 둡니다.
5. 수형 Luer 주사기를 사용하여 풍선을 팽창시킵니다.
• LV 풍선의 경우 2-3ml의 멸균수 또는 증류수를 사용하여 팽창시킵니다.
• 표준 풍선의 경우 7-10ml의 멸균수 또는 증류수를 사용하여 팽창시킵니다.
⚠**주의:** LV 풍선의 경우 내부 총 풍선 체적이 5ml를 초과하지 않고 표준 풍선의 경우 총 풍선 체적이 20ml를 초과하지 않도록 하십시오. 공기를 사용하지 마십시오. 풍선에 조영제를 주입하지 마십시오.
6. 풍선이 안쪽 위벽에 접촉될 때까지 튜브를 천천히 위쪽으로 당겨 복부에서 빼냅니다.
7. 튜브 및 장루관에서 남아 있는 액체 또는 윤활제를 씻어 냅니다.
8. 피부에서 위로 약 2-3mm 떨어진 위치로 외부 고정 볼스터를 조심스럽게 밉니다. 볼스터를 피부에 봉합하지 마십시오.
9. 가이드 와이어를 제거합니다.

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ 튜브 위치 및 통기성 확인

1. 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.
2. 공장 내강을 물로 플러싱하여 통기성을 확인합니다.
3. 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.
4. 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.
5. 튜브의 통기성 및 삽입 상태가 적절한지 확인한 후 의사 지시에 따라서만 영양공급을 시작합니다.

Ⓧ 확립된 위루관을 통한 교체 절차

1. 장루 부위 주변 피부를 세척하고 마를 때까지 기다립니다.
2. 위의 튜브 준비 섹션 지침에 따라 적절한 크기의 MIC* J 영양 튜브를 선택하여 준비합니다.
3. 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.
4. 형광 투시기 유도 또는 내시경 유도에 따라 끝이 늘어진 최대 0.038인치의 가이드 와이어를 유치 위루관에 삽입합니다.
5. 가이드 와이어에서 위루관을 제거합니다.
6. 위의 튜브 삽입 섹션에 따라 MIC* J 영양 튜브를 삽입합니다.
⚠**주의:** 영양 튜브를 교체할 때는 외부 고정 볼스터를 피부 위로 약 1-2mm 지점으로 살짝 밉니다. 볼스터를 피부에 봉합하지 마십시오.
7. 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.
- 약물 투여 전후와 약물 투여 사이에 영양 튜브를 플러싱합니다. 이렇게 하면 약물이 유동식과 상호 반응하여 잠재적으로 튜브 막힘을 초래하는 것을 방지합니다.

- 가능한 경우 물약을 사용하고, 알약의 경우 약사와 상담하여 가루로 만들어 물과 혼합해도 안전한지 확인합니다. 안전한 경우 알약을 미세한 가루 형태로 분쇄하여 따뜻한 물에 녹인 후 영양 튜브를 통해 투여합니다. 장용정 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. 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 10-50m 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 주입해야 합니다.
- 튜브 플러싱 시 과도한 힘을 사용하지 마십시오. 과도하게 힘을 줄 경우 튜브에 구멍이 나서 위장관에 손상을 줄 수 있습니다.
- 환자 기록지에 사용한 물의 양과 시간을 기록합니다. 이렇게 하면 환자를 돌보는 모든 사람들이 환자의 요구상태를 보다 정확하게 모니터링할 수 있습니다.

영양 투여

1. MIC* J 영양 튜브의 접근 포트 마개를 엽니다.
2. ENFit® 주사기를 사용하여 일반 플러싱 지침에 설명된 대로 규정된 양의 물을 사용하여 튜브를 플러싱합니다.
3. 접근 포트에서 플러싱 주사기를 제거합니다.
4. ENFit® 영양공급 세트를 접근 포트에 단단히 연결합니다.
   ⚠**주의:** 영양공급 세트 커넥터 또는 주사기를 접근 포트에 너무 꽉 조이지 마십시오.
5. 의사의 지시에 따라 영양공급을 완료합니다.
6. 접근 포트에서 영양공급 세트 또는 주사기를 제거합니다.
7. ENFit® 주사기를 사용하여 일반 플러싱 지침에 설명된 대로 규정된 양의 물을 사용하여 튜브를 플러싱합니다.
8. 접근 포트에서 플러싱 주사기를 제거합니다.
9. 접근 포트의 마개를 닫습니다.

약물 투여

가능한 경우 물약을 사용하고, 알약의 경우 약사와 상담하여 가루로 만들어 물과 혼합해도 안전한지 확인합니다. 안전한 경우 알약을 미세한 가루 형태로 분쇄하여 따뜻한 물에 녹인 후 영양 튜브를 통해 투여합니다. 장용정 약물의 경우 절대로 가루로 만들거나 유동식과 혼합하지 마십시오.

1. MIC* J 튜브의 접근 포트 마개를 엽니다.
2. ENFit® 주사기를 사용하여 일반 플러싱 지침에 설명된 대로 규정된 양의 물을 사용하여 튜브를 플러싱합니다.
3. 접근 포트에서 플러싱 주사기를 제거합니다.
4. 약물이 포함된 ENFit® 주사기를 접근 포트에 단단히 연결합니다.
   ⚠**주의:** 주사기를 접근 포트에 너무 꽉 조이지 마십시오.
5. ENFit® 주사기 플런저를 눌러 약물을 주입합니다.
6. 접근 포트에서 주사기를 제거합니다.
7. ENFit® 주사기를 사용하여 일반 플러싱 지침에 설명된 대로 규정된 양의 물을 사용하여 튜브를 플러싱합니다.
8. 접근 포트에서 플러싱 주사기를 제거합니다.
9. 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 제 자리에 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 줄어들게 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, 종창, 압통, 온기, 발진, 고름 또는 위장관 배액과 같은 감염 징후가 있는지 평가합니다. 환자에게 압박 고사, 피부 손상 또는 과육아 조직과 같은 징후가 있는지 평가합니다.
- 미온수와 연성 비누를 사용합니다.
- 튜브에서 바깥쪽으로 원을 그리면서 움직입니다.
- 깨끗이 헹구고 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 헹구고 잘 건조시킵니다.
- 공장 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
- 부적절한 약물을 투여함
- 알약 조각
- 걸쭉한 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 공장 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 삽입하지 마십시오.

MRI 안전 정보

MIC* 공장 영양 튜브는 MR에 안전합니다.

⚠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 제공받을 수 있습니다. 해당 지역 담당자 또는 고객 관리 센터로 연락하십시오.

직경	길이	MR MR에 안전	DEHP를 가소제로 사용하지 않은 제품

AVANOS* MIC* 空肠喂食管（J 管）配有 ENFit® 连接器

(ZH)

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* 空肠 (J) 喂食管**（图 1）**可用于直接向远端十二指肠或近端空肠进行肠内营养和药物递送。

使用适应症

AVANOS* MIC* J 喂食管适用于符合以下情况的患者：无法通过胃吸收充足营养、患有肠能动性问题、胃出口梗阻、严重反流、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

J 喂食管放置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
- 胃造口术管道的方向和长度（腹壁厚度）不确定
- 胃与腹壁未贴紧（仅替换）
- 缺乏既定胃造口术通道（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

以下并发症可能会与任何 J 喂食管相关：

- 恶心、呕吐、腹胀或腹泻
- 误吸
- 造口疼痛
- 脓肿、伤口感染和皮肤破裂
- 压迫性坏死
- 超肉芽组织
- 腹腔内渗漏
- 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
- 出血
- 穿孔
- 肠套叠

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。

注意：验证包装完整性。如果包装破损或无菌屏障受损，请勿使用。

注意：重量低于10公斤的患者穿孔风险可能更高。

放置

AVANOS* J 喂食管可通过以下方式放置：

Ⓢ 手术

Ⓡ 透视（放射学）引导下经皮

Ⓔ 内镜引导下经皮

Ⓧ 使用既定造口道更换现有装置

⚠警告：置管前须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。

⚠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规定于前腹壁。

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ 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. 选择适当尺寸的 MIC* J 喂食管，从包装中取出并检查是否损坏。
2. 通过使用保险刀片或解剖刀修剪远端以调整管的长度。确保切口光滑钝圆且管长足以延伸至超出特赖茨氏韧带 10–15 cm。
3. 使用凸型鲁尔注射器，通过气囊充气口**（图 1-A）**向气囊**（图 1-D）**内充水。请勿使用空气。
   - 对于 REF 代码后带有 LV 标识的低容量管，向气囊内充入 2–3 ml 水。
   - 对于标准管，向气囊内充入 7–10 ml 水。
4. 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。
5. 检查外部留置固定支承件**（图 1-C）**。此支承件沿管滑动时应具有中等阻力。
6. 检查整根管是否存在任何不规则之处。
7. 使用 ENFit® 注射器，用水冲洗管的空肠腔**（图 1-B）**以确认管通畅。
8. 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。
9. 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。

Ⓢ 建议的手术操作（斯塔姆胃造口术）

1. 通过中线剖腹术，确定幽门和腹壁中的腹壁上动脉。
2. 胃造口术部位应为胃大弯上距幽门 10-15 厘米处。胃造口术部位还应距肋缘至少 3 cm，以防止在移动时因磨损而导致留置气囊损坏。
3. 沿手术部位进行两处同心荷包缝合。将荷包缝合针头留在原位。
4. 在前腹膜壁层上选择一个接近胃造口术部位的出口部位。避开腹壁上动脉、引流管或其他造口。
5. 由前腹膜壁层至腹部外表面进行穿刺。将管由外向内插入腹腔。
   注意：*为便于放置可使用直角夹。*
   ⚠警示：切勿使用尖齿夹具或把持钩将管拉入到位。这样做会损坏管。
6. 在前胃表面使用两个巴布科克夹，“撑起”胃。
7. 用电烙法或解剖刀打开胃。
8. 使用止血钳进行肠切开术扩张。

ⓇⒺ 建议的部位准备

1. 使用标准放射或内镜技术对胃造口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。
   ⚠警示：在这些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 J 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，以使胃襞可视化并确认位置。*
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 J 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。*

Ⓢ 手术管放置

1. 推进 MIC* J 喂食管直至气囊到达胃内。
2. 通过十二指肠检查管。当对放置结果感到满意时，检查位置。尖端应位于超过特赖茨氏韧带 10–15 cm 处。
3. 使用公鲁尔注射器给气囊充水。
   - 向 LV 气囊内充入 2–3 ml 无菌水或蒸馏水。
   - 向标准气囊内充入 7–10 ml 无菌水或蒸馏水。

   ⚠警示：在 LV 气囊和标准气囊中，分别不得超过 5 ml 总气囊体积和 20 ml 总气囊体积。请勿使用空气。请勿向气囊中注入造影剂。
4. 系紧管周围的荷包缝线。
5. 将管轻轻上拉并拉离腹部，直至气囊接触到胃壁内侧。
6. 使用荷包缝合线使胃附于腹膜。请注意避免刺破气囊。
7. 清洁管内和造口内的残留液体或润滑剂。
8. 将外部留置支承件轻轻滑动至皮肤上方约 2–3 mm 处。请勿将支承件缝合到皮肤上。

Ⓡ 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* J 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. 使用公鲁尔注射器给气囊充水。
   - 向 LV 气囊内充入 2–3 ml 无菌水或蒸馏水。
   - 向标准气囊内充入 7–10 ml 无菌水或蒸馏水。

   ⚠警示：在 LV 气囊和标准气囊内，分别不得超过 5 ml 总气囊体积和 20 ml 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. 将外部留置支承件轻轻滑动至皮肤上方约 2–3 mm 处。请勿将支承件缝合到皮肤上。
8. 取出导丝。

Ⓔ 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* J 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. 使用公鲁尔注射器给气囊充水。
   - 向 LV 气囊内充入 2–3 ml 无菌水或蒸馏水。
   - 向标准气囊内充入 7–10 ml 无菌水或蒸馏水。

   ⚠警示：在 LV 气囊和标准气囊内，分别不得超过 5 ml 总气囊体积和 20 ml 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. 将外部留置支承件轻轻滑动至皮肤上方约 2–3 mm 处。请勿将支承件缝合到皮肤上。
9. 取出导丝。

Ⓢ Ⓡ Ⓔ Ⓧ 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。
2. 用水冲洗空肠腔，以验证通畅性。
3. 检查造口周围湿度。如果存在胃瘘迹象，则检查管位置和外部留置支承件放置情况。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. 检查以确保外部留置支承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. 仅在确认通畅性和放置恰当并符合医生指示后方可开始进给。

Ⓧ 经由既定胃造口术道的替换程序

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* J 喂食管，并根据上文“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* J 喂食管。

   ⚠警示：对于替换喂食管，将外部留置支承件轻轻滑动至皮肤上方约 1–2 mm 处。请勿将支承件缝合到皮肤上。
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，因为这可能会增加管上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* J 喂食管进入口的盖子。
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. 从进入口移除冲洗注射器。
4. 将 ENFit® 进给装置牢固连接至进入口。

   ⚠警示：请勿将进给装置连接器或注射器与进入口连接处拧得过紧。
5. 按照临床医生的指示完成进给。
6. 从进入口移除进给装置或注射器。
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. 从进入口移除冲洗注射器。
9. 盖紧进入口的盖子。

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 MIC* J 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. 从进入口移除冲洗注射器。
4. 将含有药物的 ENFit® 注射器牢固连接至进入口。

   ⚠警示：请勿将注射器与进入口连接处拧得过紧。
5. 通过按下 ENFit® 注射器柱塞递送药物。
6. 从进入口移除注射器。
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. 从进入口移除冲洗注射器。
9. 盖紧进入口的盖子。

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。

  ⚠**警示：**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。
- 验证外部支承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。

  ⚠**警示：**请勿旋转外部留置支承件。旋转支承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
- 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® 注射器连接至管的空肠进入口并轻轻拉回，然后按下柱塞排出堵塞物。请勿使用尺寸较小的注射器，因为这可能会增加管上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。

   ⚠ **警示：**请勿通过管插入异物。

MRI 安全性信息

MIC* 空肠喂食管为 MR 安全。

⚠**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	MR MR 安全	生产本产品时，未将 DEHP 用作增塑剂

www.avanos.com

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.
EC REP Avanos Medical Belgium BV,
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.
© 2018-2024 AVNS. All rights reserved. 2024-10-24
15-M1-277-02 / 50002130

CE 2797