

AVANOS\*

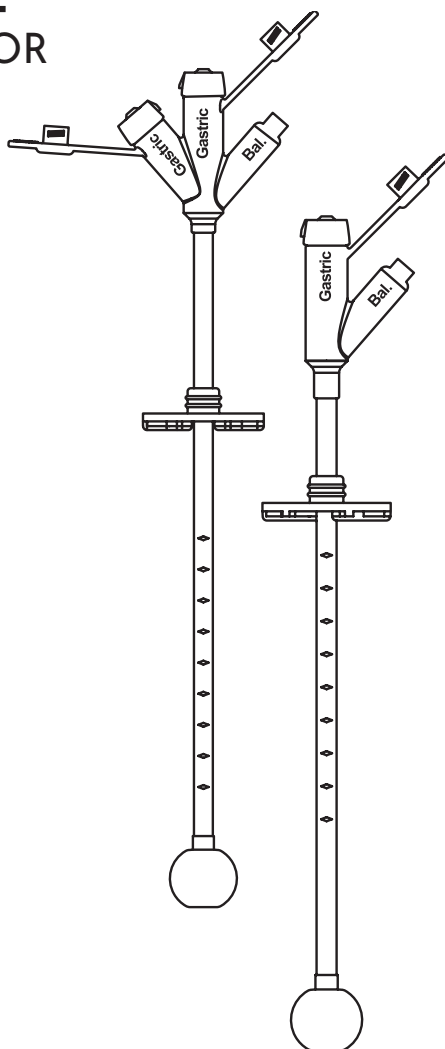
# MIC\* GASTROSTOMY FEEDING TUBE

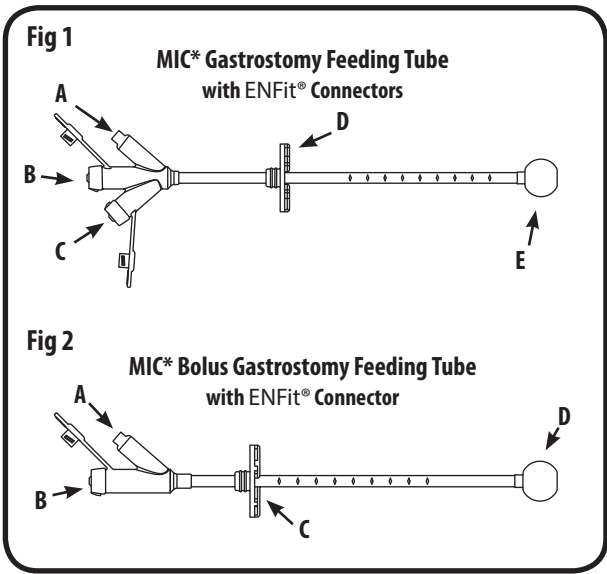
WITH ENFit® CONNECTORS

# MIC\* BOLUS GASTROSTOMY FEEDING TUBE

WITH ENFit® CONNECTOR

Instructions for Use





Diameter	Balloon Volume	Not made with natural rubber latex	Product is NOT made with DEHP as a plasticizer
Single Use Only	<b>STERILE</b> Sterilized by Gamma Irradiation	Do not resterilize	Do not use if package is damaged
Rx Only	<b>MR</b> MR Safe	Caution	Consult instructions for use

## Instructions for Use

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

## Description

The AVANOS® family of MIC® gastrostomy feeding tubes (Fig. 1 & 2) allows for delivery of enteral nutrition and medication directly into the stomach and/or gastric decompression.

## Indications for Use

The AVANOS® family of MIC® gastrostomy feeding tubes is indicated for use in patients who require long term feeding, are unable to tolerate oral feeding, who are at low risk for aspiration, require gastric decompression and/or medication delivery directly into the stomach.

## Contraindications

Contraindications for placement of a gastrostomy 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 sterilize this medical device. Reuse, reprocessing, or sterilization 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 gastrostomy feeding tube:

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

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

## Placement

The AVANOS® family of gastrostomy feeding tubes 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 gastrostomy must be performed to affix the stomach to the anterior abdominal wall, the feeding tube insertion site identified and stoma tract dilated prior to initial tube insertion to ensure patient safety and comfort.**

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

**⚠ Warning: The insertion site for infants and children should be high on the greater curvature to prevent occlusion of the pylorus when the balloon is inflated.**

## Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ Tube Preparation

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

1. Select the appropriate size MIC® gastrostomy feeding tube, remove from the package and inspect for damage.
2. Using a male Luer syringe, inflate the balloon (Fig. 1-E & 2-D) with water through the Balloon Inflation Port (Fig. 1-A & 2-A). Do not use air.
3. Inflate the balloon with 2-3 ml of water for 12 Fr low volume tubes identified by LV following the REF code number.
4. Inflate the balloon with 3-5 ml of water for 14 Fr and 16 Fr low volume tubes identified by LV following the REF code number.
5. Inflate the balloon with 7-10 ml of water for standard tubes.
6. Remove the syringe and verify balloon integrity by gently squeezing the balloon to check for leaks. Visually inspect the balloon to verify symmetry. Symmetry may be achieved by gently rolling the balloon between the fingers. Reinsert the syringe and remove all the water from the balloon.

4. Check the external retention bolster (Fig. 1-D & 2-C). The bolster should slide along the tube with moderate resistance.
5. Inspect the entire length of the tube for any irregularities.
6. Lubricate the tip of the tube with a 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.

## Ⓡ ⓔ Gastrostomy Placement

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

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

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

## Ⓡ ⓔ Create the Stoma Tract

1. Create the stoma tract with the stomach still insufflated and in apposition to the abdominal wall. Identify the puncture site at the center of the gastrostomy pattern. With fluoroscopic or 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.**

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

**⚠ 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.**

**Note:** For gastrostomy tube placement, the best angle of insertion is a true right angle to the surface of the skin. The needle, however, should be directed toward the pylorus if conversion to a jejunal feeding tube is anticipated.

4. Use fluoroscopic or endoscopic 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 J tip guidewire, up to .038", through the needle and into stomach. Confirm position.
6. Remove the introducer needle, keeping the J tip guidewire in place and dispose of according to facility protocol.

## Ⓡ ⓔ Dilation

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

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

## Ⓢ Tube Placement

- Advance the MIC® gastrostomy feeding tube until the balloon is in the stomach.
- Using a male Luer syringe, inflate the balloon.
  - Inflate 12 Fr LV balloons with 2-3 ml of sterile or distilled water.
  - Inflate 14 Fr and 16 Fr LV balloons with 3-5 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 in the 12 Fr LV balloon, 7 ml total balloon volume in the 14 Fr and 16 Fr LV balloons, and 15 ml total balloon volume in the Standard balloon. Do not use air. Do not inject contrast into the balloon.
- Tie the purse string sutures around the tube.
- Gently pull the tube up and away from the abdomen until the balloon contacts the inner stomach wall.
- Use the purse string sutures to attach the stomach to the peritoneum. Take care to avoid puncture of the balloon.
- Clean the residual fluid or lubricant from the tube and stoma.
- Gently slide the external retention bolster to approximately 2-3 mm above the skin. Do not suture the bolster to the skin.

## Ⓡⓔ Tube Placement

- Advance the distal end of the tube over the guidewire, through the stoma tract and into the stomach.
- Verify that the tube is in the stomach, remove the guidewire or peel-away sheath if utilized and inflate the balloon.
- Using a male Luer syringe, inflate the balloon.
  - Inflate 12 Fr LV balloons with 2-3 ml of sterile or distilled water.
  - Inflate 14 Fr and 16 Fr LV balloons with 3-5 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 in the 12 Fr LV balloon, 7 ml total balloon volume in the 14 Fr and 16 Fr LV balloons, and 15 ml total balloon volume in the Standard balloon. Do not use air. Do not inject contrast into the balloon.
- Gently pull the tube up and away from the abdomen until the balloon contacts the inner stomach wall.
- Clean the residual fluid or lubricant from the tube and stoma.
- Gently slide the external retention bolster to approximately 2-3 mm above the skin. Do not suture the bolster to the skin.

## ⓈⓇⓔⓧ Verify Tube Position and Patency

- Attach an ENFit® syringe with 10 ml water to an access port (Fig. 1-B, 1-C, & 2-B) of the gastrostomy feeding tube. Aspirate gastric contents. When air or gastric contents are observed, flush the tube.
- 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.
- Begin feeding only after confirmation of proper patency, placement and according to physician instructions.

## ⓧ Tube Removal

- Ensure that this type of tube can be replaced at the bedside.
- Assemble all equipment and supplies, cleanse hands using aseptic technique and apply clean, powder-free gloves.
- Rotate the tube 360 degrees to ensure the tube moves freely and easily.
- Firmly insert a male Luer syringe into the balloon port and withdraw all the fluid from the balloon.
- Apply counter pressure to the abdomen and remove the tube with gentle, but firm traction.

**Note:** If resistance is encountered, lubricate the tube and stoma with water soluble lubricant. Simultaneously push and rotate the tube. Gently manipulate the tube free. If the tube will not come out, refill the balloon with the prescribed amount of water and notify the physician. Never use excessive force to remove a tube.

**⚠️ Caution:** Never attempt to change the tube unless trained by the physician or other health care provider.

**⚠️ Warning:** After use, this product may be a potential biohazard. Handle and dispose of in accordance with accepted medical practice and applicable local, state, and federal laws and regulations.

## ⓧ Replacement Procedure

- Cleanse the skin around the stoma site and allow the area to air dry.
- Select the appropriate size Gastrostomy feeding tube and prepare according to the instructions in the Tube Preparation section above.
- Gently insert the Gastrostomy through the stoma into the stomach.
- Using a male Luer syringe, inflate the balloon.
  - Inflate 12 Fr LV balloons with 2-3 ml of sterile or distilled water.
  - Inflate 14 Fr and 16 Fr LV balloons with 3-5 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 in the 12 Fr LV balloon, 7 ml total balloon volume in the 14 Fr and 16 Fr LV balloons, and 15 ml balloon volume in the Standard balloon. Do not use air. Do not inject contrast into the balloon.
- Gently pull the tube up and away from the abdomen until the balloon contacts the inner stomach wall.
- Clean the residual fluid or lubricant from the tube and stoma.
- Gently slide the external retention bolster to approximately 1-2 mm above the skin.
- Verify proper tube position according to the instructions in the Verify Tube Position 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, before and after every intermittent feeding, or at least every 8 hours if the tube is not being used.
- Flush the feeding tube after checking gastric residuals.
- Flush the feeding tube before and after medication administration and between medications. This will prevent the medication from interacting with formula and potentially causing the tube to clog.
- Use liquid medication when possible and consult the pharmacist to determine if it is safe to crush solid medication and to mix with water. If safe, pulverize the solid medication into a fine powder form and dissolve the powder in warm water before administering through the feeding tube. Never crush enteric-coated medication or mix medication with formula.
- Avoid using acidic fluids such as cranberry juice and cola beverages to flush feeding tubes as the acidic quality when combined with formula proteins may actually contribute to tube clogging.

## General Flushing Guidelines

Flush the feeding tube with water using an ENFit® syringe every 4-6 hours during continuous feeding, anytime the feeding is interrupted, at least every 8 hours if the tube is not being used, or per clinician's instructions. Flush the feeding tube after checking gastric residuals. Flush the feeding tube before and after each 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.
- Ensure the second access port (if applicable) is closed with the tethered cap prior to flushing.
- 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

- Open the cap to an access port of the gastrostomy tube.
- Use an ENFit® syringe to flush the tube with the prescribed amount of water as described in the General Flushing Guidelines.
- Remove the flushing syringe from the access port.
- Securely connect an ENFit® feed set or an ENFit® syringe to the access port.

**⚠️ Caution:** Do not over-tighten the feed set connector or the syringe to the access port.
- Complete feeding per the clinician's instructions.
- Remove the feed set or syringe from the access port.
- Use an ENFit® syringe to flush the tube with the prescribed amount of water as described in the General Flushing Guidelines.
- Remove the flushing syringe from the access port.
- 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.

- Open the cap to an access port of the gastrostomy tube.
- Use an ENFit® syringe to flush the tube with the prescribed amount of water as described in the General Flushing Guidelines.
- Remove the flushing syringe from the access port.
- Securely connect an ENFit® syringe containing the medication to the access port.

**⚠️ Caution:** Do not over-tighten the syringe to the access port.
- Deliver the medication by depressing the ENFit® syringe plunger.
- Remove the syringe from the access port.
- Use an ENFit® syringe to flush the tube with the prescribed amount of water as described in the General Flushing Guidelines.
- Remove the flushing syringe from the access port.
- Close the cap to the access port.

## Gastric Decompression

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

- Open the cap to an access port of the gastrostomy tube.
- For gravity drainage, place the opened access port of the gastrostomy tube directly over the opening of an appropriate container.

**Note:** Ensure the open access port is positioned below the stoma.
- For low intermittent suction, connect an ENFit® syringe to the access port.
- Apply low intermittent suction by slowly retracting the plunger of the syringe in short intervals.

**⚠️ Warning:** Do not use continuous or high pressure suction. High pressure could collapse the tube or injure the stomach tissue and cause bleeding.
- Disconnect the decompression syringe from the access port.
- Use an ENFit® syringe to flush the tube with the prescribed amount of water as described in the General Flushing Guidelines.

7. Remove the flushing syringe from the access port.
8. 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.
- Clean the stoma site using 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.
- Clean the feeding tube using warm water and mild soap being careful not to pull or manipulate the tube excessively.
- Rinse thoroughly and dry well.
- Clean the gastric and balloon inflation ports. Use a cotton tip applicator or soft cloth to remove all residual formula and medication.
- Rotate the tube 360 degrees plus a quarter turn daily.
- 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.

## Tube Occlusion

Tube occlusion is generally caused by:

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

## To Unclog a Tube

1. Make sure that the feeding tube is not kinked or clamped off.
2. If the clog is visible above the skin surface, gently massage or milk the tube between fingers to break up the clog.
3. Connect a 30 to 60 ml ENFit® syringe filled with warm water into the appropriate access port of the tube and gently pull back on then depress the plunger to dislodge the clog.
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.

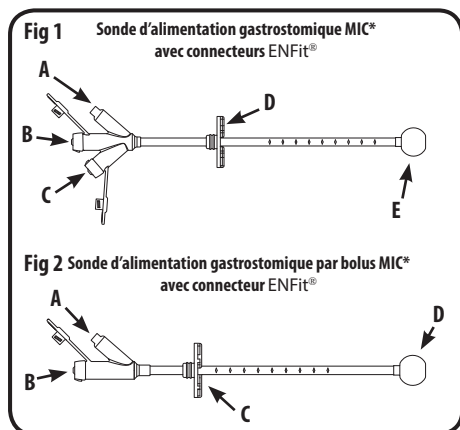
## MRI Safety Information

The MIC® Gastrostomy Feeding Tubes are MR Safe.

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

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

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



## Mode d'emploi

Rx Only: 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 famille de sondes d'alimentation gastrostomique MIC\* AVANOS\* (fig. 1 et 2) assure l'administration de médicaments et d'une nutrition entérale directement dans l'estomac et/ou une décompression gastrique.

## Mode d'emploi

La famille de sondes d'alimentation gastrostomique MIC\* AVANOS\* est indiquée chez les patients nécessitant une alimentation à long terme, dans l'incapacité de tolérer une alimentation orale, à faible risque d'aspiration ou exigeant une décompression gastrique et/ou l'administration de médicaments directement dans l'estomac.

## Contre-indications

Les contre-indications à la mise en place d'une sonde d'alimentation gastrostomique 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 traitement 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 aux sondes d'alimentation gastrostomique :

- Nausées, vomissements, ballonnement abdominal ou diarrhée
- Aspiration
- Douleur péristomiale
- Abscès, infection de plaie et lésions cutanées
- Nécrose de pression
- Tissu d'hypergranulation
- Fuite intrapéritonéale
- Enfoncement 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 gastroparésie
- Volvulus intestinal et gastrique

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

## Mise en place

La famille de sondes d'alimentation gastrostomique 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.

⚠ **Avertissement** : le site d'introduction chez les nourrissons et les enfants doit être haut placé sur la plus grande courbure de l'estomac afin d'éviter toute occlusion du pylore lors du gonflage du ballonnet.

## Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ 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 gastrostomique MIC\* appropriée, la sortir de l'emballage et l'examiner pour déceler tout dommage.
2. À l'aide d'une seringue à embout Luer mâle, gonfler le ballonnet (fig. 1-E et 2-D) avec de l'eau par l'orifice de gonflage du ballonnet (fig. 1-A et 2-A). Ne pas utiliser d'air.
  - Gonfler le ballonnet avec 2 à 3 ml d'eau pour les sondes à faible volume 12 Fr identifiées par la mention LV après le numéro du code RÉF.
  - Gonfler le ballonnet avec 3 à 5 ml d'eau pour les sondes à faible volume 14 Fr et 16 Fr 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.
3. Retirer la seringue et vérifier l'intégrité du ballonnet en pressant délicatement dessus pour révéler toute fuite. Procéder à un examen visuel du ballonnet pour s'assurer de sa symétrie. La symétrie peut être atteinte en faisant doucement rouler le ballonnet entre les doigts. Réinsérer la seringue et retirer toute l'eau du ballonnet.
4. Vérifier l'anneau de rétention externe (fig. 1-D et 2-C). L'anneau doit glisser le long de la sonde avec une résistance modérée.
5. Inspecter toute la longueur de la sonde à la recherche d'anomalies.
6. Lubrifier l'embout de la sonde avec 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 à 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.

⚠ **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 scalpel.
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

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.**

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.

**⚠️ 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.**

**Ⓡ Remarque :** pour la mise en place d'une sonde de gastrostomie, le meilleur angle d'introduction est un véritable angle droit par rapport à la surface de la peau. Cependant, l'aiguille doit être dirigée vers le pylore en cas d'anticipation de conversion en sonde d'alimentation jéjunale.

4. Vérifier la mise en place correcte de l'aiguille par visualisation endoscopique. 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 à extrémité en J, jusqu'à 0,038 po, à travers l'aiguille et dans l'estomac. Confirmer la position.

6. Retirer l'aiguille pour introducteur, en maintenant en place le fil-guide à extrémité en J et mettre l'aiguille au rebut conformément au protocole de l'établissement.

## Ⓡ ⓔ Dilatation

1. À l'aide d'une lame de scalpel 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 scalpel au rebut conformément au protocole de l'établissement.

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

3. Retirer le dilateur au-dessus du fil-guide en laissant ce dernier en place.

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

## Ⓢ Mise en place de la sonde

1. Faire progresser la sonde d'alimentation gastrostomique MIC<sup>®</sup> jusque dans l'estomac.

2. Gonfler le ballonnet à l'aide de la seringue à embout Luer mâle.

- Remplir les ballonnets LV 12 Fr avec 2 à 3 ml d'eau stérile ou distillée.

- Remplir les ballonnets LV 14 Fr et 16 Fr avec 3 à 5 ml d'eau stérile ou distillée.

- Remplir le ballonnet standard avec 7 à 10 ml d'eau stérile ou distillée.

**⚠️ Attention :** Ne pas dépasser le volume total de 5 ml pour un ballonnet LV 12 Fr, le volume total de 7 ml pour les ballonnets LV 14 Fr et 16 Fr, et le volume total de 15 ml pour un ballonnet standard. Ne pas utiliser d'air. Ne pas injecter de produit de contraste dans le ballonnet.

3. Entourer la sonde de sutures en cordon de bourse.

4. 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.

5. Utiliser les sutures en cordon de bourse pour attacher l'estomac au péritoine. Veiller à ne pas percer le ballonnet.

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.

## Ⓡ ⓔ Mise en place de la sonde

1. Faire progresser l'extrémité distale de la sonde sur le fil-guide, à travers la stomie et jusque dans l'estomac.

2. Vérifier que la sonde se trouve dans l'estomac, retirer le fil-guide ou peler la gaine, le cas échéant, et gonfler le ballonnet.

3. Gonfler le ballonnet à l'aide de la seringue à embout Luer mâle.

- Remplir les ballonnets LV 12 Fr avec 2 à 3 ml d'eau stérile ou distillée.

- Remplir les ballonnets LV 14 Fr et 16 Fr avec 3 à 5 ml d'eau stérile ou distillée.

- Remplir le ballonnet standard avec 7 à 10 ml d'eau stérile ou distillée.

**⚠️ Attention :** Ne pas dépasser le volume total de 5 ml pour un ballonnet LV 12 Fr, le volume total de 7 ml pour les ballonnets LV 14 Fr et 16 Fr, et le volume total de 15 ml pour un ballonnet standard. Ne pas utiliser d'air. Ne pas injecter de produit de contraste dans le ballonnet.

4. 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.

5. Essuyer le liquide ou le lubrifiant résiduel de la sonde et de la stomie.

6. 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.

## Ⓢ Ⓡ ⓔ X Vérification de la position et de la perméabilité de la sonde

1. Fixer une seringue ENFit<sup>®</sup> remplie de 10 ml d'eau à un orifice d'alimentation (fig. 1-B, 1-C et 2-B) de la sonde d'alimentation gastrostomique. Aspirer le contenu gastrique. En présence d'air ou de contenu gastrique, rincer la sonde.

2. 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.

3. Ne commencer l'alimentation qu'après confirmation d'une perméabilité et d'un positionnement adéquats et conformément aux instructions d'un médecin.

## X Retrait de la sonde

1. S'assurer que ce type de sonde peut être remplacé au chevet du patient.

2. Rassembler tout le matériel et les fournitures nécessaires, se nettoyer les mains selon une technique aseptique et enfiler des gants propres non poudrés.

3. Faire pivoter la sonde de 360 degrés pour s'assurer qu'elle tourne librement et facilement.

4. Insérer fermement une seringue à embout Luer mâle dans l'orifice du ballonnet et en aspirer tout le liquide qu'il contient.

5. Appliquer une contre-pression sur l'abdomen et retirer la sonde par traction, d'un mouvement délicat mais ferme.

**Remarque :** en cas de résistance, lubrifier la sonde et la stomie à l'aide d'un lubrifiant hydrosoluble. Pousser la sonde et la faire tourner simultanément. Dégager la sonde avec précaution. Si la sonde ne sort pas, remplir à nouveau le ballonnet avec la quantité d'eau prescrite et avertir le médecin. Ne jamais utiliser de force excessive pour retirer une sonde.

**⚠️ Attention :** ne jamais tenter de remplacer la sonde sans une formation préalable dispensée par le médecin ou un autre membre du personnel soignant.

**⚠️ Avertissement :** après utilisation, ce produit peut présenter un danger biologique potentiel. Manipuler et mettre au rebut conformément à la pratique médicale acceptée et aux lois et réglementations locales, nationales et fédérales en vigueur.

## X Procédure de remplacement

1. Nettoyer la peau autour du site de stomie et la laisser sécher à l'air libre.

2. Sélectionner la sonde d'alimentation gastrostomique de taille appropriée et la préparer selon les instructions de la section sur la préparation de la sonde figurant ci-dessus.

3. Insérer délicatement la sonde de gastrostomie à travers la stomie jusque dans l'estomac.

4. Gonfler le ballonnet à l'aide de la seringue à embout Luer mâle.

- Remplir les ballonnets LV 12 Fr avec 2 à 3 ml d'eau stérile ou distillée.

- Remplir les ballonnets LV 14 Fr et 16 Fr avec 3 à 5 ml d'eau stérile ou distillée.

- Remplir le ballonnet standard avec 7 à 10 ml d'eau stérile ou distillée.

**⚠️ Attention :** Ne pas dépasser le volume total de 5 ml pour un ballonnet LV 12 Fr, le volume total de 7 ml pour les ballonnets LV 14 Fr et 16 Fr, et le volume de 15 ml pour 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 1 à 2 mm au-dessus de la peau.

8. Vérifier le positionnement correct de la sonde selon les directives de la section ci-dessus, intitulée Vérification de la position de la sonde.

## 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 rincer convenablement. Les directives suivantes visent à éviter les obstructions et à maintenir la perméabilité de la sonde.

- Rincer la sonde d'alimentation avec de l'eau toutes les quatre à six heures dans le cas d'une alimentation continue, dès que l'alimentation est interrompue, avant et après chaque alimentation intermittente ou au moins toutes les huit heures si la sonde n'est pas utilisée.

- Rincer la sonde d'alimentation après avoir vérifié les résidus gastriques.

- Rincer la sonde d'alimentation avant et après l'administration de médicaments et entre les médicaments. Cela permettrait 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 cola pour rincer 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 rinçage

Rincer la sonde d'alimentation avec de l'eau à l'aide d'une seringue ENFit<sup>®</sup> 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. Rincer la sonde d'alimentation après avoir vérifié les résidus gastriques. Rincer la sonde d'alimentation avant et après chaque administration de médicaments. Éviter d'utiliser des solutions d'irrigation acides comme le jus de canneberges et les boissons cola pour rincer les sondes d'alimentation.

- Utiliser une seringue ENFit<sup>®</sup> 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.

- S'assurer que le deuxième port d'accès (le cas échéant) est fermé avec le bouchon attaché avant le rinçage.

- Utiliser de l'eau à température ambiante pour rincer 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 rincer les sondes d'alimentation. Bien souvent, augmenter le volume d'eau de rinçage peut éviter la nécessité de soluté intraveineux

supplémentaire. Cependant, les personnes atteintes d'insuffisance rénale et autres restrictions liquidiennes devraient recevoir le volume de rinçage minimal nécessaire pour maintenir la perméabilité.

- Éviter d'exercer une force excessive pour rincer la sonde. Une force excessive peut perforer la sonde et causer des blessures au 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 d'un port d'accès de la sonde de gastrostomie.
2. Utiliser une seringue ENFit<sup>®</sup> pour rincer la sonde avec la quantité d'eau prescrite conformément aux directives générales de rinçage.
3. Retirer la seringue de rinçage du port d'accès.
4. Bien connecter une trousse d'alimentation ENFit<sup>®</sup> ou une seringue ENFit<sup>®</sup> au port d'accès.  
**⚠ Attention :** Ne pas trop serrer le connecteur de la trousse d'alimentation ou la seringue au 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<sup>®</sup> pour rincer la sonde avec la quantité d'eau prescrite conformément aux directives générales de rinçage.
8. Retirer la seringue de rinçage 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 d'un port d'accès de la sonde de gastrostomie.
2. Utiliser une seringue ENFit<sup>®</sup> pour rincer la sonde avec la quantité d'eau prescrite conformément aux directives générales de rinçage.
3. Retirer la seringue de rinçage du port d'accès.
4. Bien connecter une seringue ENFit<sup>®</sup> contenant le médicament au port d'accès.  
**⚠ Attention :** Ne pas trop serrer la seringue au port d'accès.
5. Administrer le médicament en appuyant sur le piston de la seringue ENFit<sup>®</sup>.
6. Retirer la seringue du port d'accès.
7. Utiliser une seringue ENFit<sup>®</sup> pour rincer la sonde avec la quantité d'eau prescrite conformément aux directives générales de rinçage.
8. Retirer la seringue de rinçage du port d'accès.
9. Fermer le bouchon du port d'accès.

## Décompression gastrique

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

1. Ouvrir le bouchon d'un port d'accès de la sonde de gastrostomie.
2. Dans le cas d'un drainage par gravité, placer le port d'accès ouvert de la sonde de gastrostomie directement au-dessus de l'ouverture d'un récipient approprié.

**Remarque :** s'assurer que le port d'accès ouvert est placé sous la stomie.

3. Pour une aspiration intermittente lente, connecter une seringue ENFit<sup>®</sup> au port d'accès.
4. Effectuer une aspiration intermittente lente en retirant lentement le piston de la seringue à intervalles courts.

**⚠ Avertissement :** ne pas effectuer une aspiration continue ou à haute pression. Une pression élevée risque d'affaiblir la sonde ou de blesser le tissu stomacal et de causer des saignements.

5. Déconnecter la seringue de décompression du port d'accès.
6. Utiliser une seringue ENFit<sup>®</sup> pour rincer la sonde avec la quantité d'eau prescrite conformément aux directives générales de rinçage.
7. Retirer la seringue de rinçage du port d'accès.
8. 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 l'orifice de gonflage du ballonnet (BAL) et aspirer le liquide tout en maintenant la sonde en place. Comparer la quantité d'eau dans la seringue à la quantité recommandée ou à celle prescrite initialement et figurant dans le dossier du patient. Si la quantité est inférieure à celle recommandée ou prescrite, réinjecter l'eau sortie initialement dans le ballonnet, puis y ajouter la quantité nécessaire pour amener le volume du ballonnet à la quantité d'eau recommandée et prescrite. Lors du dégonflage du ballonnet, garder à l'esprit le fait qu'une certaine quantité de contenu gastrique peut se répandre autour de la sonde. Prendre note du volume de liquide, de la quantité de volume à remplacer (au besoin), de la date et de l'heure.

- Patienter 10 à 20 minutes avant de répéter la procédure. Si le ballonnet a perdu du liquide, il s'agit d'une fuite et la sonde doit être remplacée. Un ballonnet dégonflé ou déchiré pourrait déloger ou déplacer la sonde. En cas de rupture du ballonnet, celui-ci doit être remplacé. Fixer la sonde en place à l'aide de ruban adhésif, puis suivre le protocole de l'établissement et/ou communiquer avec le médecin pour des instructions.

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

## Liste de contrôle d'entretien et de soins quotidiens

- Évaluer le patient pour déceler tout signe de douleur, de pression ou d'inconfort.
- Évaluer le site de stomie pour déceler tout signe d'infection, par exemple rougeur, irritation, œdème, enflure, sensibilité, chaleur, éruptions cutanées, purulence ou drainage gastro-intestinal. Évaluer le patient pour déceler tout signe de nécrose de pression, de lésions cutanées ou de tissu d'hypergranulation.
- Laver le site de stomie à l'eau chaude et au savon doux.
- Effectuer un mouvement circulaire de la sonde vers l'extérieur.
- Rincer à fond et bien sécher.
- Évaluer la sonde pour déceler toute anomalie, comme des dommages, une obstruction ou une décoloration anormale.
- Nettoyer la sonde d'alimentation avec de l'eau tiède avec du savon doux en prenant soin de ne pas trop tirer ou manipuler la sonde.
- Rincer à fond et bien sécher.
- Nettoyer les orifices gastriques et de gonflage du ballonnet. Utiliser un applicateur ouaté et un chiffon doux pour éliminer toute quantité résiduelle de formule et de médicament.
- Faire pivoter la sonde sur 360°, plus un quart de tour chaque jour.
- Vérifier si le bouton externe est 1 ou 2 mm au-dessus de la peau.
- Rincer la sonde d'alimentation de la façon décrite à la section Directives générales de rinçage ci-dessus.

## Obstruction de la sonde

L'obstruction de la sonde est généralement causée par :

- de mauvaises techniques de rinçage;
- l'omission de rincer après la mesure des résidus gastriques;
- une administration inappropriée de médicaments;
- des fragments de pilules;
- des formules épaisses, comme des formules concentrées, passées au mélangeur ou enrichies qui sont généralement plus épaisses et peuvent contenir des particules;
- 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<sup>®</sup> de 30 à 60 ml remplie d'eau tiède dans le port d'accès approprié de la sonde, puis tirer et enfoncer doucement le piston pour dégager l'obstruction.
  4. Si l'obstruction persiste, répéter l'étape 3. Alternier une aspiration douce avec une pression de la seringue permettra d'éliminer la plupart des obstructions.
  5. Si cela ne fonctionne pas, consulter le médecin. Ne pas utiliser de jus de canneberges, de boissons 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

Les sondes d'alimentation gastrostomique MIC<sup>®</sup> sont conformes aux normes de sécurité sur la résonance magnétique.

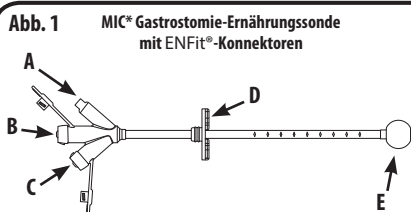
**⚠ Avertissement :** pour la nutrition entérale et/ou l'administration entérale de médicaments seulement.

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.www.avanos.com](http://www.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	Volume du ballonnet	Ne contient pas de latex de caoutchouc naturel	Produit non fabriqué avec du DEHP en tant que plastifiant	 Conforme aux normes de sécurité sur la résonance magnétique
---	---------------------	--	---	---





## 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® Gastrostomie-Ernährungs sonden (**Abb. 1 und 2**) dienen der enteralen Ernährung und Medikamentengabe und/oder der Magendekompression.

## Indikationen

Die AVANOS® MIC® Gastrostomie-Ernährungs sonden sind bei Patienten indiziert, die langfristig ernährt werden müssen, keine orale Nahrungsaufnahme vertragen, ein geringes Aspirationsrisiko haben, eine Magendekompression benötigen und/oder denen Medikamente direkt in den Magen verabreicht werden müssen.

## Kontraindikationen

Zu den Kontraindikationen für die Platzierung einer Gastrostomie-Ernährungs sonde gehören u. a.:

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

## ⚠️ 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 Gastrostomie-Ernährungs sonden können folgende Komplikationen auftreten:

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

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

## Platzierung

AVANOS Gastrostomie-Ernährungs sonden können wie folgt platziert werden:

- Ⓢ Chirurgisch
- Ⓡ Perkutane unter fluoroskopischer (radiologischer) Kontrolle
- ⓔ Perkutane unter endoskopischer Kontrolle
- ⓧ Als Austauschsonde in einem vorhandenen Stoma

⚠️ **Warnung:** Um die Sicherheit und den Komfort des Patienten zu gewährleisten, muss vor der Ersteinführung der Sonde der Magen per Gastropexie an der vorderen Bauchwand befestigt, die Sondereinführungsstelle bestimmt und der Stomakanal dilatiert werden.

⚠️ **Warnung:** Der Retentionsballon der Ernährungs sonde 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.

⚠️ **Warnung:** Die Einführungsstelle sollte bei Kindern und Kleinkindern möglichst weit oben an der großen Magenkurvatur gewählt werden, um eine Okklusion des Pylorus zu vermeiden, wenn der Ballon gefüllt ist.

## Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ Sondenvorbereitung

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

1. Eine MIC® Gastrostomie-Ernährungs sonde in der richtigen Größe auswählen, aus der Packung nehmen und auf Schäden überprüfen.
2. Den Ballon (**Abb. 1-E und 2-D**) unter Verwendung einer Luer-Spritze durch den Ballonfüllport (**Abb. 1-A und 2-A**) mit Wasser füllen. Keine Luft verwenden.
  - Bei CH-12-Niedrigvolumensonden (Bestellnummern, die mit LV enden) den Ballon mit 2–3 ml Wasser füllen.
  - Bei CH-14- und CH-16-Niedrigvolumensonden (Bestellnummern, die mit LV enden) den Ballon mit 3–5 ml Wasser füllen.
  - Bei Standardsonden den Ballon mit 7–10 ml Wasser auffüllen.
3. Die Spritze entfernen und den Ballon durch leichtes Drücken auf Dichtigkeit prüfen, um dessen Unversehrtheit zu gewährleisten. Optisch prüfen, ob der Ballon symmetrisch ist. Falls erforderlich, den Ballon leicht zwischen den Fingern rollen, bis er eine symmetrische Form annimmt. Die Spritze wieder einführen und das gesamte Wasser aus dem Ballon entfernen.
4. Die äußere Halteplatte prüfen (**Abb. 1-D und 2-C**). Die Platte sollte mit leichtem Widerstand über die Sonde gleiten.
5. Die Sonde in ihrer gesamten Länge auf Unregelmäßigkeiten prüfen.
6. Das Ende der Sonde mit einem wasserlöslichen Gleitmittel versehen. 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 Retentionsballons 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 Peritoneum 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. Dies würde die Sonde beschädigen.
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, inneren Organen oder Narbengewebe ist. Die Stelle befindet sich in der Regel auf einem Drittel der Distanz zwischen Nabel und linkem Rippenbogen an der Medioklavikularlinie.
4. Die ausgewählte Einführungsstelle ordnungsgemäß vorbereiten und abdecken.

## Ⓡ ⓔ Platzierung durch Gastropexie

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

1. Die Haut an der Sondereinführungsstelle markieren. Das Gastropexie-Dreieck durch drei Markierungen auf der Haut bestimmen, die in gleichen Abständen zur Sondereinführungsstelle liegen.
 

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

## Ⓡ ⓔ Anlage des Stomakanals

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 oder endoskopischer Kontrolle bestätigen, dass die Stelle über dem distalen Korpus des Magens unterhalb des Rippenbogens und über dem Quercolon liegt.

⚠️ **Warnung:** Die epigastrische Arterie meiden, die an der Schnittstelle der medialen zwei Drittel und des seitlichen Drittels des Musculus Rectus verläuft.

- Die Punktionsstelle mit einer lokalen Injektion von 1%igem Lidocain bis auf die peritoneale Oberfläche anästhesieren.
- Eine mit 0,038 Zoll kompatible Einführungsnadel in der Mitte des Gastropexie-Dreiecks in das Magenlumen einführen.  
**⚠️ Warnung:** **Darauf achten, die Punktionsnadel nicht zu tief einzuführen, um eine Punktion der hinteren Magenwand, Pankreas, linken Niere, Aorta oder Milz zu vermeiden.**  
**Hinweis:** Zur Platzierung der Gastrostomiesonde wird die Nadel am besten im rechten Winkel zur Hautoberfläche eingeführt. Die Nadel sollte jedoch auf den Pylorus ausgerichtet werden, falls die Umstellung auf eine Jejunalsonde antizipiert wird.
- Die korrekte Nadelposition fluoroskopisch oder endoskopisch 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.
- Einen bis zu 0,038 Zoll starken Führungsdraht mit J-Spitze durch die Nadel in den Magen vorschieben. Die Position bestätigen.
- Die Einführungsnadel herausziehen und ordnungsgemäß entsorgen, dabei den Führungsdraht mit J-Spitze in situ belassen.

## Ⓡ Ⓜ Dilatation

- 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.
- Einen Dilator über den Führungsdraht vorschieben und den Stomakanal dilatieren, sodass er mindestens 4 Charrière größer als der Durchmesser der zu platzierenden enteralen Ernährungssonde ist.
- Den Dilator über den Führungsdraht entfernen; dabei den Führungsdraht in situ belassen.  
**Hinweis:** Nach der Dilatation kann die Verwendung einer Peel-away-Schleuse das Vorschieben der Sonde durch den Stomakanal erleichtern.

## Ⓢ Platzierung der Sonde

- Die MIC® Gastrostomie-Ernährungssonde vorschieben, bis sich der Ballon im Magen befindet.
- Den Ballon mit einer Luer-Spritze füllen.
  - CH-12-Niedrigvolumenballons mit 2–3 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
  - CH-14- und CH-16-Niedrigvolumenballons mit 3–5 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
  - Standardballons mit 7–10 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
- ⚠️ Achtung:** Das Gesamtvolumen darf bei CH-12-Niedrigvolumenballons 5 ml, bei CH-14- und CH-16-Niedrigvolumenballons 7 ml und bei Standardballons 15 ml nicht überschreiten. Keine Luft verwenden. Keine Kontrastmittel in den Ballon injizieren.
- Die Tabaksbeutelnaht um die Sonde kneten.
- Die Sonde vorsichtig nach oben vom Abdomen wegziehen, bis der Ballon die innere Magenwand berührt.
- Den Magen mit den Tabaksbeutelnahten am Peritoneum befestigen. Darauf achten, den Ballon nicht zu punktieren.
- Sonde und Stoma von Flüssigkeits- oder Gleitmittelrückständen reinigen.
- 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

- Das distale Ende der Sonde über den Führungsdraht durch den Stomakanal in den Magen vorschieben.
- Sicherstellen, dass sich die Sonde im Magen befindet, den Führungsdraht oder gegebenenfalls die Peel-away-Schleuse entfernen und den Ballon füllen.
- Den Ballon mit einer Luer-Spritze füllen.
  - CH-12-Niedrigvolumenballons mit 2–3 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
  - CH-14- und CH-16-Niedrigvolumenballons mit 3–5 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
  - Standardballons mit 7–10 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
- ⚠️ Achtung:** Das Gesamtvolumen darf bei CH-12-Niedrigvolumenballons 5 ml, bei CH-14- und CH-16-Niedrigvolumenballons 7 ml und bei Standardballons 15 ml nicht überschreiten. Keine Luft verwenden. Keine Kontrastmittel in den Ballon injizieren.
- Die Sonde vorsichtig nach oben vom Abdomen wegziehen, bis der Ballon die innere Magenwand berührt.
- Sonde und Stoma von Flüssigkeits- oder Gleitmittelrückständen reinigen.
- Die äußere Halteplatte vorsichtig nach unten schieben und ca. 2–3 mm über der Haut platzieren. Die Halteplatte nicht mit der Haut vernähen.

## Ⓢ Ⓡ Ⓜ ⓧ Überprüfen der Sondenposition und -durchgängigkeit

- Eine mit 10 ml Wasser gefüllte ENFit®-Spritze an einem Port (**Abb. 1-B, 1-C und 2-B**) der Gastrostomie-Ernährungssonde anbringen. Den Mageninhalt aspirieren. Sobald Luft oder Mageninhalt entweicht, die Sonde spülen.
- Die Stomaumgebung auf Feuchtigkeit prüfen. Bei Anzeichen von Magenaufluss 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.
- Mit der Nahrungszufuhr erst nach Bestätigung der Durchgängigkeit und korrekten Position gemäß den Anweisungen des Arztes beginnen.

## ⓧ Entfernung der Sonde

- Sicherstellen, dass diese Art von Sonde am Krankenbett ausgewechselt werden kann.
- Alle Instrumente und Zubehör zusammenbauen, Hände unter aseptischen Kauteilen reinigen und saubere, puderfreie Handschuhe überziehen.
- Die Sonde um 360 Grad drehen, um sicherzustellen, dass sie sich frei und leicht bewegen lässt.

- Eine Luer-Spritze in den Ballonport einführen und sämtliche Flüssigkeit aus dem Ballon abziehen.
- Gegendruck auf das Abdomen ausüben und die Sonde vorsichtig mit gleichmäßiger Kraft herausziehen.

**Hinweis:** Falls Widerstand zu spüren ist, Sonde und Stoma mit einem wasserlöslichen Gleitmittel versehen. Die Sonde gleichzeitig drücken und drehen. Die Sonde vorsichtig befreien. Lässt sich die Sonde nicht entfernen, den Ballon erneut mit der vorgeschriebenen Menge Wasser füllen und den Arzt benachrichtigen. Die Sonde niemals mit Gewalt entfernen.

**⚠️ Achtung:** Die Sonde darf nur nach Unterweisung durch einen Arzt oder eine andere medizinische Fachkraft gewechselt werden.

**⚠️ Warnung:** Dieses Produkt stellt nach Gebrauch eine potenzielle Biogefährdung dar. Es muss daher in Übereinstimmung mit allgemein akzeptierten medizinischen Verfahren und den geltenden Gesetzen und Verordnungen auf Bundes-, Landes- und Kommunalebene gehandhabt und entsorgt werden.

## ⓧ Austausch der Sonde

- Die Haut um das Stoma reinigen und den Bereich an der Luft trocknen lassen.
- Eine Gastrostomie-Ernährungssonde in der richtigen Größe auswählen und gemäß den Anweisungen im Abschnitt „Sondenvorbereitung“ (siehe oben) vorbereiten.
- Die Gastrostomie-Sonde durch das Stoma in den Magen einführen.
- Den Ballon mit einer Luer-Spritze auffüllen.
  - CH-12-Niedrigvolumenballons mit 2–3 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
  - CH-14- und CH-16-Niedrigvolumenballons mit 3–5 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
  - Standardballons mit 7–10 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
- ⚠️ Achtung:** Das Gesamtvolumen darf bei CH-12-Niedrigvolumenballons 5 ml, bei CH-14- und CH-16-Niedrigvolumenballons 7 ml und bei Standardballons 15 ml nicht überschreiten. Keine Luft verwenden. Keine Kontrastmittel in den Ballon injizieren.
- Die Sonde vorsichtig nach oben vom Abdomen wegziehen, bis der Ballon die innere Magenwand berührt.
- Sonde und Stoma von Flüssigkeits- oder Gleitmittelrückständen reinigen.
- Die äußere Halteplatte vorsichtig nach unten schieben und ca. 1–2 mm über der Haut platzieren.
- Die korrekte Lage der Sonde gemäß den Anweisungen im Abschnitt „Überprüfen der Sondenposition“ (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 Unterbrechungen der Nahrungszufuhr; vor und nach jeder intermittierenden Nahrungszufuhr; bei Nichtgebrauch alle 8 Stunden.
- Die Ernährungssonde nach der Prüfung auf gastrische Rückstände spülen.
- Die Ernährungssonde vor und nach jeder Medikamentenzufuhr sowie zwischen Medikamentengaben spülen. Dadurch werden Wechselwirkungen zwischen Medikament und Nährlösung verhindert, die zu einem Verstopfen der Sonde führen können.
- Nach Möglichkeit flüssige Medikamente verwenden. Andernfalls beim Apotheker nachfragen, ob zermahlene, mit Wasser vermischte Medikamente sicher verabreicht werden können. Falls dies sicher ist, 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 bei Verwendung einer ENFit®-Spritze wie folgt mit Wasser spülen: bei kontinuierlicher Nahrungszufuhr alle 4–6 Stunden; bei jeder Unterbrechung der Nahrungszufuhr; bei Nichtgebrauch der Sonde mindestens alle 8 Stunden oder auf Anweisung des Arztes. Die Ernährungssonde nach der Prüfung auf gastrische Rückstände spülen. Die Ernährungssonde vor und nach jeder Medikamentengabe 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 zur Ruptur kleinerer Sonden führen können.
  - Vor der Spülung sicherstellen, dass der zweite Port (sofern vorhanden) mit der zugehörigen Kappe verschlossen ist.
  - 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, belüftet 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 Krafterwirkung 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 Gastrostomiesonde 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®-Beutelsatz oder eine ENFit®-Spritze fest mit dem Port verbinden.  
**Achtung:** Den Konnektor des Beutelsatzes oder die Spritze beim Einsetzen in den Port nicht zu fest anziehen.
5. Die Nahrung gemäß den Anweisungen des Arztes zuführen.
6. Das Beutelsatz 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 dies sicher ist, 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 Gastrostomiesonde öffnen.
2. Die Sonde gemäß den „Richtlinien zum Spülen der Sonde“ mit einer ENFit®-Spritze und der vorgeschriebenen Wassermenge spülen.
3. Die zur Spülung verwendete Spritze vom Port trennen.
4. Die mit den Medikamenten gefüllte ENFit®-Spritze fest mit dem Port verbinden.  
**Achtung:** Die Spritze beim Einsetzen in den Port nicht zu fest anziehen.
5. Die Medikamente durch Drücken des Spritzenkolbens zuführen.
6. Die Spritze vom Port trennen.
7. Die Sonde gemäß den „Richtlinien zum Spülen der Sonde“ mit einer ENFit®-Spritze und der vorgeschriebenen Wassermenge spülen.
8. Die zur Spülung verwendete Spritze vom Port trennen.
9. Den Port mit der zugehörigen Kappe verschließen.

## Magendekompression

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

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

- Eine Luer-Spritze in den Ballonfüllport einstecken 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.
- Das Stoma 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.
- Die Ernährungssonde 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 Magen- und Ballonfüllports reinigen. Nahrungs- und Medikamentenreste gegebenenfalls mit Wattestäbchen oder einem weichen Tuch entfernen.
- Die Sonde täglich um 360 Grad und eine Vierteldrehung drehen.
- 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.

## Sondenverstopfung

Eine Verstopfung der Sonde hat in der Regel folgende Ursachen:

- Unzureichende Spülung
- Keine Spülung nach Messung der gastrischen Rückstände
- Unschadgemäße Medikamentengabe
- Tablettenbruchstücke
- Dickflüssige Nährlösungen wie konzentrierte, pürierte oder angereicherte Nährlösungen, die generell dickflüssiger sind und Partikel enthalten können.
- 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 abgelenkt ist.
2. Wenn die Verstopfung oberhalb der Haut sichtbar ist, die Sonde vorsichtig mit den Fingern massieren oder kneten, um die Verstopfung aufzulösen.
3. Anschließend eine mit warmem Wasser gefüllte 30- bis 60-ml-ENFit®-Spritze in den entsprechenden Port der Sonde einstecken. Den Spritzenkolben vorsichtig zurückziehen und dann nach unten drücken, um die Verstopfung zu lösen.
4. Lässt sich die Verstopfung nicht entfernen, Schritt 3 wiederholen. Die meisten Verstopfungen können durch wiederholtes Zurückziehen und Niederdrücken des Spritzenkolbens beseitigt werden.
5. Ist diese Vorgehensweise nicht erfolgreich, 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

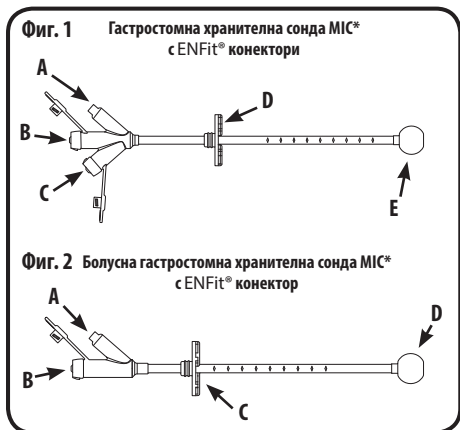
MIC\* Gastrostomie-Ernährungs sonden gelten als sicher für Kernspintomographien (MRT-sicher).

**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 [www.avanos.com](http://www.avanos.com).

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

 Durchmesser	Ballonvolumen	Latexfrei	DEHP-frei	 MRT-sicher
--	---------------	-----------	-----------	--



## Инструкции за употреба

Rx Only: С федералното законодателство на САЩ употребата на това изделие се ограничава до продажба от или по препоръка на лекар.

## Описание

С гамата от продукти MIC\* гастростомни сонди за захранване на AVANOS\* (Фиг. 1 и 2) се извършва ентéralно хранене, подаване на лекарства към стомаха и/или стомашна декомпресия.

## Указания за употреба

Гамата от продукти MIC\* гастростомни сонди за захранване на AVANOS\* е предназначена за употреба от пациенти, които се нуждаят от дългосрочно подаване на храна и нямат възможността да се хранят през устата, както и такива, които са изложени на малък риск от аспирация и се нуждаят от стомашна декомпресия и/или подаване на лекарства към стомаха.

## Противопоказания

Противопоказанията при поставяне на гастростомната хранителна сонда включват, но не само:

- поставяне в тънкото черво;
- асцит;
- портална хипертония;
- перитонит;
- неизлекувана коагулопатия;
- неяснота по отношение на посоката на поставяне и дължината на катетъра, поставен чрез гастростомия (съобразно дебелината на коремната стена);
- неправилно закрепване на булото на стомаха към коремната стена (корекцията се извършва само чрез подмяна);
- липса на установен катетър, поставен през гастростома (корекцията се извършва само чрез подмяна);
- доказателства за инфекция в областта на гастростомния отвор (корекцията се извършва само чрез подмяна);
- наличие на множество дихателни фистули в гастростомния отвор (корекцията се извършва само чрез подмяна).

## ⚠ Предупреждение

Това медицинско изделие не трябва да се използва повторно, нито да се излага на повторна обработка или стерилизация. Повторната употреба, обработка или стерилизация може 1) да повлияе отрицателно на установените характеристики 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

В резултат от поставяне на гастростомната хранителна сонда са възможни 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 вследствие на налягането на сондата;
- хипергранулиране на тъканта;
- интраперитонеален излив;
- миграция на сондата в стомашната стена с последваща епителизация на гастростомния отвор (Buried Bumper Syndrome);
- сълезне на гастростомния отвор;
- неправилно поставяне на балона или сондата;
- образуване на полипи по сондата;
- стомашно-чревно кървене и/или разязвяване;
- блокиране на стомашния отвор;
- илеус или гастропареза;
- усукване на стомаха и червата.

Други усложнения, като например увреждане на коремните органи, може да са свързани с процедурата по поставяне на сондата за захранване.

## Поставяне

Гастростомните хранителни сонди от гамата продукти AVANOS\* може да се поставят по следните начини:

- Ⓢ оперативно;
- Ⓝ перкутанно чрез флуороскопско (радиологично) насочване;

Ⓝ перкутанно чрез ендоскопско насочване;

Ⓝ чрез подмяна на съществуващото изделие през гастростомния отвор;

⚠ **Предупреждение!** Закрепването на стомаха към предната коремна стена (гастропексия) трябва да се извърши чрез поставяне на хранителна сонда и разширяване на гастростомния отвор, преди да се извърши първоначално поставяне на сондата, за да се гарантира безопасността и комфорта на пациента.

⚠ **Предупреждение!** За хранителната сонда не трябва да се използва ретенционен балон като изделие за целите на гастропексията. Балонът може да се спуска и да не закрепи стомаха към предната коремна стена.

⚠ **Предупреждение!** При кърмачета и деца той трябва да се поставя по-високо и да е под по-голям наклон, за да се предотврати запущване на пилора при надуване на балона.

## Ⓢ Ⓝ Ⓞ Ⓝ Подготовка на сондата

⚠ **Предупреждение!** Да се провери целостта на опаковката. Да не се използва, ако опаковката е увредена или е нарушена целостта на стерилната бариера.

1. Изберете гастростомна хранителна сонда MIC\* с подходящ размер, след което я извадете от опаковката и проверете дали по нея няма дефекти.
2. С помощта на спринцовка с изтънен луеров накрайник надуйте балона (Фиг. 1-Е и 2-Д) с вода през порта за надуване на балона (Фиг. 1-А и 2-А). Да не се позволява навлизането на въздух в него.
  - Раздуйте балона с 2–3 ml вода за сонди 12 Fr с малък обем, които са с обозначение LV (low-volume) след номера на кода REF.
  - Раздуйте балона с 3–5 ml вода за сонди 14 Fr и 16 Fr с малък обем, които са с обозначение LV (low-volume) след номера на кода REF.
  - В балона да се подадат 7–10 ml вода за стандартни епруветки.
3. Извадете спринцовката и проверете целостта на балона чрез леко притискане на балона, за да проверите дали не пропусква. Извършете визуална инспекция на балона за проверка на симетричността на неговото поставяне. Може да се постигне симетрия чрез внимателното наместване на балона с пръсти. Поставете спринцовката отново и изпуснете цялата вода от балона.
4. Проверете външната ретенционна подложка (Фиг. 1-Д и 2-С). Подложката трябва да се приплъзва по протежение на сондата, като се упражнява умерен натиск.
5. Проверявайте сондата за дефекти по цялото ѝ протежение.
6. Върхът на сондата трябва да се смаже с водоразтворимо смазочно вещество. Да не се използва минерално масло. Да не се използва вазелин.

## Ⓢ Ⓝ Предлагана хирургична намеса (гастростомия на Стам)

1. След извършването на срединна лапаротомия открийте пилора и горната епигастрална артерия в коремната стена.
2. Мястото на извършване на гастростомия трябва да е на разстояние от 10 – 15 cm от пилора и да е под по-голям ъгъл по отношение на стомаха. То трябва да е на разстояние от поне 3 cm от ребрената дъга, за да се предотврати увреждането на ретенционния балон чрез абразия по време на движение.
3. Поставете два концентрични кесийни шева около мястото. Краищата на кесийните шевове трябва да се приберат.
4. В предния парителен перитонеум изберете място за извод, който да е максимално близко до гастростомията. Да се избягват горната епигастрална артерия, дренажите или други хирургични отвори.
5. Срежете предния парителен перитонеум до външната коремна повърхност. Поставете сондата в положение отвън навътре до коремната кухина.
 

**Забележка:** Поставената под прав ъгъл скоба може да се използва за по-лесно поставяне.

⚠ **Внимание:** Да не се използва скоба с остри зъбци, нито пинсета, за да поставите сондата в правилна позиция. Това ще увреди сондата.
6. С помощта на две скоби Vabcock защитете повърхността на предната коремна стена.
7. Използвайте инструмент за обгаряне или скалпел за отварянето на коремната кухина.
8. Разширете разреза с хемостат.

## Ⓝ Ⓞ Предлагана подготовка на мястото

1. Да се използват стандартни радиоложки или ендоскопски техники за визуализация и подготовка на поставянето на гастростомичната сонда.
2. Проверете дали няма абнормности, които може да се окажат противопоказани за поставянето на сонда и поставете пациента в положение легнал по гръб.
3. Изберете място за извършване на гастростомия, по което няма големи съдове, черва и белези от рани. Мястото обикновено е на една трета от разстоянието от пълната връв до лявата ребрена дъга по срединната ключична линия.
4. Подответе и закрийте избраното място за поставяне съобразно процедурата на лечебното заведение.

## Ⓝ Ⓞ Хирургично закрепване на стомаха към коремната стена (гастропексия)

⚠ **Предупреждение!** Препоръчва се гастропексия с три пункции, направени под формата на триъгълник, за да се гарантира прикрепването на стомашната стена към предната коремна стена.

1. Поставете маркер по кожата на мястото на поставяне на сондата. Определете модела на гастропексията, като поставете три маркера по кожата, които са на равни разстояния от мястото на поставяне на сондата в триъгълна конфигурация.
 

⚠ **Внимание!** Да се осигури адекватно разстояние между мястото на поставяне и това на гастропексията, за да не си пречат Т-образният фиксатор и надутият балон.

- Локализирайте местата на пункция с 1% лидокаин и приложете локална анестезия към кожата и перитонеума.
- Поставете първия T-образен фиксатор и потвърдете вътрестомашното разположение. Повторете процедурата, докато не се поставят трите T-образни фиксатора по ъглите на триъгълника.
- Фиксирайте стомаха към предната коремна стена и довършете процедурата.

## **(R) (E) Създаване на гастростомен отвор**

- Създайте гастростомен отвор в стомаха, преди балонът да бъде раздут и в правилното положение спрямо коремната стена. Открийте мястото на пункцията в центъра на гастропексичния модел. С помощта на флуороскопско или ендоскопско насочване потвърдете дали мястото лежи върху дисталната част на стомаха под ребрената дъга и над напречното тънко черво.

**⚠ Предупреждение! Да се избягва епигастралната артерия, която стига до пресечната точка на срединните две трети и страничната една трета от ректалния мускул.**

- Извършете анестезия на мястото на пункцията с локална инжекция с 1% лидокаин по протежението на перитонеалната повърхност.
- Поставете 0,965-мм игла в центъра на гастропексичния модел в стомашния лумен.

**⚠ Предупреждение! Иглата, с която извършвате пункцията, не бива да се поставя твърде надълбоко. Така ще избегнете пробиването на задната стомашна стена, панкреаса, левия бъбрек, аортата или далака.**

**Забележка!** Най-добре е при поставянето на гастростомна сонда да се търси прав ъгъл спрямо повърхността на кожата. Иглата обаче трябва да се насочи към пилора, ако се очаква пренасочване към йеюнална ذخарнаваща тръба.

- Използвайте флуороскопско или ендоскопско визуализация за проверка на правилното поставяне на иглата. Освен това, за проверка на правилното фиксиране може да прикачите спринцовка, пълна с вода, към върха на иглата и въздуха, аспириран от стомашния лумен.

**(R) Забележка!** Можете да въведете контрастна материя при подаването на въздух, за да визуализирате стомашните ъгъни и за да потвърдите тяхното разположение.

- С водач с J-образен връх на разстояние до 0,965 мм през иглата и в стомаха. Потвърдете разположението.
- Извадете въвеждащата игла, като водачът с J-образен накрайник трябва да се фиксира и извърли съгласно процедурата на лечебното заведение.

## **(R) (E) Разширяване**

- Използвайте острието на скалпел №11 за срез по кожата, който се разширява по протежението на водача до подкожната тъкан и фасцията на коремната мускулатура. След извършването на среза извършете скалпелна съгласно процедурата на лечебното заведение.

- С водача поставете дилататор и разширете гастростомния отвор поне четирикратно (съгласно френската система за оразмеряване на отворите) при поставянето на сонда за ентерално храняване.

- Махнете дилататора, поставен върху водача, без да го оставяте на неговото място.

**Забележка!** След разширяването може да се използва катетър, с който хирургичният отвор да се направлява по протежението на сондата.

## **(S) Поставяне на сонда**

- Прокарайте гастростомната хранителна сонда MIC\* до поставянето на балона в стомаха.
- С помощта на спринцовка с изтънен луеров накрайник, надуйте балона.
  - Раздуйте LV балоните 12 Fr с 2–3 мл стерилна или дестилирана вода.
  - Раздуйте LV балоните 14 Fr и 16 Fr с 3–5 мл стерилна или дестилирана вода.
  - Надуйте стандартния балон със 7–19 ml стерилна дестилирана вода.

**⚠ Внимание!** Не превишавайте 5 мл общ обем на балона при LV балона 12 Fr, 7 мл общ обем на балона при LV балоните 14 Fr и 16 Fr, и 15 мл общ обем на балона при стандартния балон. Да не се позволява навлизането на въздух в него. Да не се инжектира контрастната материя в балона.
- Обвийте кесийните шевове около сондата.
- Леко издърпайте сондата нагоре и встрани от корема, докато балонът не встъпи в контакт с вътрешната коремна стена.
- Използвайте кесийните шевове, за да прикрепите стомаха към перитонеума. Балонът не бива да се пробива.
- Почистете остатъчната течност или смазочното вещество от сондата и отвора.
- Внимателно приплъзнете външната ретенционна подложка приблизително на 2–3 мм над кожата. Не зашивайте подложката към кожата.

## **(R) (E) Поставяне на сонда**

- Привдигнете дисталния край на сондата над водача чрез гастростомния отвор и в стомаха.
- Уверете се дали сондата се намира в стомаха, премахнете водача или горния слой, ако той вече е захабен, и надуйте балона.
- С помощта на спринцовка с изтънен луеров накрайник, надуйте балона.
  - Раздуйте LV балоните 12 Fr с 2–3 мл стерилна или дестилирана вода.
  - Раздуйте LV балоните 14 Fr и 16 Fr с 3–5 мл стерилна или дестилирана вода.
  - Надуйте стандартния балон със 7–19 ml стерилна дестилирана вода.

**⚠ Внимание!** Не превишавайте 5 мл общ обем на балона при LV балона 12 Fr, 7 мл общ обем на балона при LV балоните 14 Fr и 16 Fr, и 15 мл общ обем на балона при стандартния балон. Да не се позволява навлизането на въздух в него. Да не се инжектира контрастната материя в балона.
- Леко издърпайте сондата нагоре и встрани от корема, докато балонът не встъпи в контакт с вътрешната коремна стена.

- Почистете остатъчната течност или смазочното вещество от сондата и отвора.
- Внимателно приплъзнете външната ретенционна подложка приблизително на 2–3 мм над кожата. Не зашивайте подложката към кожата.

## **(S) (R) (E) (X) Да се провери положението на сондата и прозрачността на съдържимото**

- Прикрепете спринцовката ENFit® с 10 ml вода до порт за достъп (**Фиг. 1-B, 1-C и 2-B**) на гастростомната хранителна сонда. Аспирирайте съдържанието на стомашния сок. След като извършите наблюдението на въздуха или стомашния сок, измиете сондата.
- Проверете влагата около отвора. Ако има признаци за теч на стомашен сок, проверете положението на сондата и поставянето на външна ретенционна подложка. Да се добави стерилна или дестилирана вода според необходимостта на стъпки от 1–2 ml. Да не се превишава вместимостта, както беше указано преди това.
- Започнете да се храните, след като се уверите в прозрачността на съдържимо, поставяне и съобразно инструкциите на лекар.

## **(X) Изваждане на сонда**

- Уверете се, че този тип сонда може да се подмени около леглото.
- Слобете цялото оборудване и принадлежности, измиете ръцете с асептична техника, като използвате чисти ръкавици без пудра.
- Завъртете сондата на 360°, за да е сигурно, че сондата се движи свободно и лесно.
- Поставете спринцовката с изтънен луеров накрайник в порта на балона и изтеглете цялата течност от балона.
- Приложете натиск в посока, обратна на корема, и бавно извадете сондата, но с мощна тяга.

**Забележка!** При наличие на съпротивление, смачкете сондата и отвора с водоразтворимо смазочно вещество. Натиснете и завъртете сондата с едно движение. Извадете сондата, без да бързате. Ако сондата не излезе, запълнете балона отново с предписаното количество вода и уведовете лекаря. Никога не прилага прекомерен натиск, за да извадите сондата.

**⚠ Внимание!** Никога не правете опит да замените сондата, без да сте получили инструкции от лекар или друг доставчик на здравни услуги.

**⚠ Предупреждение!** След употреба този продукт може да представлява потенциална биологична запалка. С продукта трябва да се борави, както и да се обезвреди съобразно възприетата медицинска практика и приложимите местни, щатски и федерални закони и разпоредби на САЩ.

## **(X) Процедура по подмяна**

- Почистете кожата около мястото на гастростомния отвор и подсушете.
- Изберете подходящия размер гастростомна хранителна сонда и я подгответе съобразно инструкциите в раздел „Подготовка на сондата“ по-горе.
- Бавно прокарайте гастростомната сонда през отвора в стомаха.
- С помощта на спринцовка с изтънен луеров накрайник, надуйте балона.
  - Раздуйте LV балоните 12 Fr с 2–3 мл стерилна или дестилирана вода.
  - Раздуйте LV балоните 14 Fr и 16 Fr с 3–5 мл стерилна или дестилирана вода.
  - Надуйте стандартния балон със 7–19 ml стерилна дестилирана вода.

**⚠ Внимание!** Не превишавайте 5 мл общ обем на балона при LV балона 12 Fr, 7 мл общ обем на балона при LV балоните 14 Fr и 16 Fr, и 15 мл общ обем на балона при стандартния балон. Да не се позволява навлизането на въздух в него. Да не се инжектира контрастната материя в балона.
- Леко издърпайте сондата нагоре и встрани от корема, докато балонът не встъпи в контакт с вътрешната коремна стена.
- Почистете остатъчната течност или смазочното вещество от сондата и отвора.
- Внимателно приплъзнете външната ретенционна подложка приблизително на 1–2 мм над кожата.
- Проверете дали сондата е поставена правилно съобразно инструкциите на раздел „Проверка на положението на сондата“ по-горе.

## **Указания за прозрачността на сондата**

Правилното промиване на сондата е най-добрият начин да се избегне замърсяването и поддържането на прозрачността на сондата. По-долу са представени указания как да се избегне наслояването на полипи и поддържането на прозрачността на сондата.

- Изплаквайте хранителната сонда с вода на всеки 4–6 часа при непрекъснато подаване на съдържимо преди и след всяко прекъсване, както и на всеки 8 часа, ако не сте използвали сондата.
- Промийте хранителната сонда, след като проверите дали по нея няма остатъчни количества стомашен сок.
- Промийте ذخарнаващата сонда преди и след прием на лекарство, както и между отделните приеми на лекарство. Това ще предотврати взаимодействието между лекарството и формулата и евентуално би причинило съирването на сондата.
- Използвайте течното лекарство при възможност и се консултирайте с фармацевт дали е възможно твърдо лекарство да бъде натрошено и да се смеси с вода. Ако това е безопасно, стрийте твърдото лекарство до получаването на фина пудра и я разтворете в топла вода преди подаването ѝ през хранителната сонда. Никога не стрийте лекарството с ентеросолвентно лекарство или смесете лекарството с формулата.
- Да се избягва употребата на киселинни течности, като например бораников сок и напитки като кола например, за да се промият ذخарнаващите епруветки, тъй като киселинните им свойства, в съчетание с протеините от формулата, може да допринесат за съирването на съдържимо в сондата.

## **Общи указания за промиване**

Промийте ذخарнаващата сонда с вода, като използвате ENFit® спринцовка на всеки 4–6 часа при непрекъснато подаване на храна, при всяко прекъсване на храненето или поне веднъж на всеки 8 часа, ако сондата не се използва

или съобразно инструкциите на здравен работник. Промийте хранителната сонда, след като проверите дали по нея няма остатъчни количества стомашен сок. Промийте хранителната сонда преди и след приема на всяко лекарство. Да се избягва употребата на киселинни промивачи устройства, като например боровинков сок и кола за промиване на захранващите епруветки.

- Да се използва спринцовка ENFit® с капацитет от 30 ml до 60 ml. Да не се използват спринцовки с по-малък капацитет, тъй като това може да повиши налягането в сондата и по този начин евентуално да бъдат счупени епруветки с по-малък капацитет.
- Уверете се, че е затворен вторият порт за достъп (ако е приложимо) със захванати с верига капачки, преди да ги промиете.
- Промиването на сондата трябва да се извърши при стайна температура. Стерилната вода може да е подходяща в случаите, когато качеството на общественото водоснабдяване представлява повод за безпокойство. Количеството вода ще зависи от нуждите на пациента, клиничното му състояние и типа сонда, но средният обем е в диапазона от 10 ml до 50 ml при възрастни пациенти, и от 3 ml до 10 ml при деца. Състоянието на овлажняване също така влияе на обема, използван за промиването на хранителните епруветки. В повечето случаи с увеличаването на обема на промиване може да се избегне необходимостта от използване на допълнителна интравенозна течност. Пациентите, страдащи от бърбечна недостатъчност и други нарушения, при които се задържа телесна течност, следва да получат минимален обем промивна течност, необходима за поддръжане на прозрачността.
- Да не се прилага прекомерен натиск при промиване на сондата. Прекомерната сила може да пробие сондата и да увреди стомашно-чревния тракт.
- Впишете часа и количеството вода, използвано в досието на пациента. По този начин всички болногледачи ще имат по-точна представа за нуждите на пациента.

## Прием на храна

1. Отворете капачката, за да получите достъп до порт на гастростомната сонда.
2. Използвайте спринцовка ENFit®, за да промиете сондата с предписаното количество вода, както е описано в съответните „Общи указания за промиване“.
3. Свалете спринцовката за промиване от порта за достъп.
4. Надлежно свържете комплекта за хранене ENFit® или спринцовка ENFit® до порта за достъп.  
**⚠ Внимание:** Не претягайте конектора на хранителния комплект или спринцовката до порта за достъп.
5. Извършете храненето съгласно инструкциите на здравния работник.
6. Свалете хранителния комплект или спринцовка от порта за достъп.
7. Използвайте спринцовка ENFit®, за да промиете сондата с предписаното количество вода, както е описано в съответните „Общи указания за промиване“.
8. Свалете спринцовката за промиване от порта за достъп.
9. Затворете капачката до порта за достъп.

## Прием на лекарства

Използвайте течното лекарство при възможност и се консултирайте с фармацевт дали е възможно твърдо лекарство да бъде натрошено и да се смеси с вода. Ако това е безопасно, стрийте твърдото лекарство до получаването на фина пудра и я разтворете в топла вода преди подаването ѝ през хранителната сонда. Никога не стривайте лекарството с ентросолвентно лекарство или смесете лекарството с формулата.

1. Отворете капачката, за да получите достъп до порт на гастростомната сонда.
2. Използвайте спринцовка ENFit®, за да промиете сондата с предписаното количество вода, както е описано в съответните „Общи указания за промиване“.
3. Свалете спринцовката за промиване от порта за достъп.
4. Свържете спринцовката ENFit® надеждно със съдържимото на лекарството до порта за достъп.  
**⚠ Внимание:** Не претягайте спринцовката до порта за достъп.
5. Подайте лекарството, като натискате буталото на спринцовката ENFit®.
6. Свалете спринцовката от порта за достъп.
7. Използвайте спринцовка ENFit®, за да промиете сондата с предписаното количество вода, както е описано в съответните „Общи указания за промиване“.
8. Свалете спринцовката за промиване от порта за достъп.
9. Затворете капачката до порта за достъп.

## Стомашна декомпресия

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

1. Отворете капачката, за да получите достъп до порт на гастростомната сонда.
2. За гравитационния дренаж поставете отворения порт за достъп на гастростомната сонда направо върху отвора на подходящия контейнер.  
**Забележка:** Уверете се, че отвореният порт за достъп е разположен под гастростомния отвор.
3. За слабо прекъсваемо засмукване се свържете с ENFit® до порта за достъп.
4. Прилагайте слабо прекъсваемо засмукване чрез бавното връщане на буталото на спринцовката на кратки интервали от време.  
**⚠ Предупреждение:** Да не се използва непрекъснато засмукване или такова под високо налягане. Високото налягане може да спуга сондата, да наруши целостта на стомашната тъкан и да причини кървене.
5. Извадете спринцовката за декомпресия от порта за достъп.
6. Използвайте спринцовка ENFit®, за да промиете сондата с предписаното количество вода, както е описано в съответните „Общи указания за промиване“.

7. Свалете спринцовката за промиване от порта за достъп.
8. Затворете капачката до порта за достъп.

## Поддръжка на балон

Не може с точност да се определи животът на балона. Силциевите балони се използват от 1 до 8 месеца, но животът им варира в зависимост от няколко фактора. Тези фактори може да включват лекарства, обемни вода, използвани за надуване на балона. pH на стомашния сок и грижа за сондата.

Проверявайте обема вода в балона по веднъж седмично.

- Поставете спринцовката с изтънен левор наркрайник в порта за надуване на балона (BAL) и изпуснете течност, като същевременно държите сондата. Сравнете обема вода в спринцовката до препоръчителния обем или в обема, предписан първоначално и документиран в досието на пациента. Ако обемът е по-малък от препоръчителния или предписания, запълнете балона отново с първоначално изтегленото количество вода, след което поемете и добавете необходимото количество вода, за да постигнете обем до препоръчителния и предписан обем вода в балона. Уверете се, че при свиване на балона може да има известно количество стомашен сок, който може да потече по стените на сондата. Документирайте обема на течността, обема за подмяна (ако има такъв), датата и часа.
- Изчакайте 10-20 минути и повторете процедурата. Балонът пропуска, ако са установени загуби на течност и сондата трябва да се подмени. Свитият или скъсан балон може да причини разместването или изместването на сондата. Ако балонът е скъсан, той ще трябва да се подмени. Поставете сондата с помощта на залепваща лента, след което следвайте процедурата на лечебното заведение и/или се обадете на лекар за инструкции.  
**⚠ Внимание:** Запълнете балона със стерилна или дестилирана вода, а не с въздух или физиологичен разтвор. Възможно е по балона с физиологичен разтвор да се образуват кристали и да съсирят балонната клапа или лумен, вследствие на което да проникне въздух и балонът да се спуга. Уверете се, че сте използвали препоръчителното количество вода, тъй като ако пренадуете балона, луменът може да се запуши или да се съкрати животът на балона, а на свой ред недостатъчното му надуване няма да закрепи надлежащо сондата.

## Контролен списък за ежедневна употреба и поддръжка

- Проверете пациента за признаци на болка, налягане или дискомфорт.
- Оценете гастростомния отвор за признаци на инфекция, като например зачервяване, раздразнение, оток, подуване, чувствителност, топлина, обриви, загнояване или стомашно-чревен дренаж. Проверете пациента за признаци на некроза вследствие на прилаганото налягане, нарушаване на целостта на кожата или свръхгранулирана тъкан.
- Почистете гастростомния отвор с топла вода и мек сапун.
- Скръгови движения извадете сондата.
- Изплакнете и подсушете щателно.
- Проверете дали по сондата няма повреди, съсирване или абнормно обезцветяване.
- Почистете хранителната сонда с топла вода и мек сапун, като внимавате не е издърпвате, нито да насочвате сондата в която и да било посока.
- Изплакнете и подсушете щателно.
- Почистете стомашния сок и портовете за надуване на балона. Използвайте апликатор с памучен връх или меко парче плат, за да премахнете всички остатъчни количества от лекарството.
- Завъртете сондата на 45° на ден.
- Проверете дали външната подложка на 1-2 мм над кожата.
- Промийте хранителната сонда, както е описано в раздел „Общи указания за промиване“ по-горе.

## Запушване на сондата

В общия случай сондата се запушва от:

- неправилни техники за промиване;
- неуспешно промиване след измерване на остатъчни количества стомашен сок;
- неправилен прием на лекарство;
- парчета лекарство;
- концентрирани, пюрирани с блендер или обогатени храни, които в общия случай са с по-гъста консистенция и може да съдържат частици храна;
- наличие на примеси в храната, което води до втвърдяване;
- връщане на стомашни или чревни сокове до сондата;

## За отпушване на сондата от полипи

1. Уверете се, че хранителната сонда не е прегната или защитена.
2. Ако полипите са видими над повърхността на кожата, отстранете полипите с леки масажни движения или със затопляне на сондата между пръстите.
3. Свържете ENFit® спринцовката 30 ml до 60 ml с топла вода в подходящия порт за достъп на епруветката и леко отдръпнете, за да издърпате буталото и извадите полипа.
4. Ако не сте успели, повторете стъпка №3. С леко всмукване, което се редува с налягане на спринцовката, ще отстраните повечето запушвания.
5. Ако това не се случи, потърсете съвет от лекар. Не бива да използвате боровинков сок, напитки като колата например, сучуано месо или химо трипсин, тъй като могат да се спленат и по този начин да предизвикат нежелани реакции у някои пациенти. Ако полипите са устойчиви и не могат да се премахнат, ще трябва да подмените сондата.

**⚠ Внимание:** През сондата не бива да преминава съдържимо, различно от храна.

## Информация за безопасност в магнитно-резонансна среда

Гастростомните хранителни сонди МІС\* са безопасни в условия на магнитно-резонансна среда.

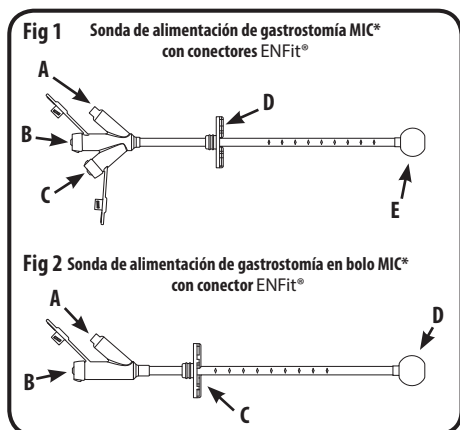
**⚠ Предупреждение: само за ентeрално хранене и/или ентeрални лекарства.**

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

Образователните брошури: „Ръководство за надлежна грижа“ и „Ръководство за отстраняване на проблеми, свързани с гастростомния отвор и сонда за ентeрално хранене“ са на разположение при поискване. Моля, свържете се с местния търговски представител или с отдел „Работа с клиенти“.

 Диаметър	Обем на балона	Не е изготвено с латекс от естествен каучук	Продуктът НЕ е изготвен с DEHP като пластификатор	 Безопасно в ЯМР среда
---	----------------	---	---	---

## Sonda de alimentación de gastrostomía MIC\* con conectores ENFit® y Sonda de alimentación de gastrostomía en bolo MIC\* con conector ENFit®



### Instrucciones de uso

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

### Descripción

El conjunto de sondas de alimentación de gastrostomía MIC\* de AVANOS® (fig. 1 y 2) permite suministrar nutrición enteral o medicamentos directamente en el estómago y/o la descompresión gástrica.

### Indicaciones de uso

El conjunto de sondas de alimentación de gastrostomía MIC\* de AVANOS® está indicado para el empleo en pacientes que requieran alimentación a largo plazo, no puedan tolerar la alimentación por vía oral, que tengan bajo riesgo de aspiración, que requieran descompresión gástrica y/o la administración de medicamentos directamente en el estómago.

### Contraindicaciones

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

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

### ⚠ Advertencia

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

### Complicaciones

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

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

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

### Colocación

El conjunto de sondas de alimentación de gastrostomía AVANOS® se puede colocar de las siguientes formas:

- Ⓢ Quirúrgicamente
- Ⓡ De forma percutánea bajo guía fluoroscópica (radiológica)
- Ⓢ De forma percutánea bajo guía endoscópica
- ⓧ La sustitución de un dispositivo existente con un tracto de estoma establecido

⚠ Advertencia: se debe realizar una gastrostomía 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 gastrostomía. El balón podría explotar y no podría adherirse al estómago a la pared abdominal anterior.

⚠ Advertencia: el punto de inserción para lactantes y niños deberá ser alto en la curvatura mayor para evitar la oclusión del píloro al inflar el balón.

### Ⓢ Ⓡ Ⓢ ⓧ 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 de gastrostomía MIC\*, sáquela del paquete e inspecciónela para detectar daños.
2. Empleando una jeringa Luer macho, infle el balón (fig. 1-E y 2-D) con agua a través del puerto de inflado del balón (fig. 1-A y 2-A). No emplee aire.
  - Infle el balón con 2-3 ml de agua para sondas 12F de bajo volumen identificadas por LV seguido del número de código de referencia REF.
  - Infle el balón con 3-5 ml de agua para sondas 14F y 16F 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.
3. Retire la jeringa y verifique la integridad del balón estrujando ligeramente el balón para detectar fugas. Inspeccione visualmente el balón para verificar la simetría. La simetría se puede lograr enrollando ligeramente el balón entre los dedos. Reinserte la jeringa y retire toda el agua del balón.
4. Compruebe el cabezal de retención externo (fig. 1-D y 2-C). El cabezal debe deslizarse a lo largo de la sonda con una resistencia moderada.
5. Inspeccione toda la longitud de la sonda para detectar irregularidades.
6. Lubrique la punta de la sonda 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 abdominal extra. 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 gastrostomía

⚠ Advertencia: se recomienda una gastrostomía 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 gastrostomía 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 gastrostomía 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

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 gastrostomía. Con la guía fluoroscópica o endoscópica, confirme que el punto recubra el cuerpo distal del estómago, debajo del arco costal y encima del colon transversal.
 

⚠ Advertencia: evite la arteria epigástrica que discurre en la unión de los dos tercios mediales y el tercio lateral del músculo del recto.
2. Anestesia el punto de la punción con una inyección local de un 1 % de lidocaína hasta la superficie peritoneal.
3. Inserte una aguja guía de 0,038 pulgadas compatible en el centro del patrón de gastrostomía en el lumen gástrico.
 

⚠ 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.**

**Nota:** para colocar la sonda de gastrostomía, el mejor ángulo de inserción es un ángulo recto real con la superficie de la piel. No obstante, la aguja debe dirigirse hacia el píloro si se prevé la conversión a una alimentación yeyunal.

4. Emplee visualización fluoroscópica o endoscópica 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.

**(R) Nota:** puede inyectarse una solución de contraste en el retorno de aire para visualizar los pliegues gástricos y confirmar la posición.

5. Introduzca una cable guía de punta en J hasta 0,038 pulgadas a través de la aguja y en el estómago. Confirme la posición.
6. Extraiga la aguja guía manteniendo el cable guía de punta en J 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 dilatación, se puede emplear una vaina pelable para facilitar el avance de la sonda a través del tracto de estoma.

## **(S) Colocación de la sonda**

1. Inserte la sonda de alimentación de gastrostomía MIC® hasta que el balón esté en el estómago.
2. Empleando una jeringa Luer macho, infle el balón.
  - Infle balones LV 12F con 2-3 ml de agua estéril o destilada.
  - Infle balones LV 14F y 16F con 3-5 ml de agua estéril o destilada.
  - Infle el balón estándar con 7-10 ml de agua estéril o destilada.**⚠ Precisión:** No supere un volumen total del balón de 5 ml en el balón LV 12F, un volumen total del balón de 7 ml en los balones LV 14F y 16F, ni un volumen total del balón de 15 ml en el balón estándar. No emplee aire. No inyecte una solución de contraste en el balón.
3. Anude las suturas de bolsa de tabaco alrededor de la sonda.
4. Suba ligeramente la sonda y ajéjala del abdomen hasta que el balón entre en contacto con la pared interior del estómago.
5. Emplee las suturas de bolsa de tabaco para fijar el estómago al peritoneo. Tenga cuidado para evitar punccionar el balón.
6. Limpie el fluido o el lubricante residual de la sonda y del estoma.
7. Deslice ligeramente el cabezal de retención externo aprox. 2-3 mm por encima de la piel. No suture el cabezal en la piel.

## **(R) (E) Colocación de la sonda**

1. Desplace el extremo distal de la sonda sobre el cable guía, a través del tracto de estoma y en el estómago.
2. Compruebe que la sonda esté en el estómago, retire el cable guía o la vaina plegable, si la ha empleado, e infle el balón.
3. Empleando una jeringa Luer macho, infle el balón.
  - Infle balones LV 12F con 2-3 ml de agua estéril o destilada.
  - Infle balones LV 14F y 16F con 3-5 ml de agua estéril o destilada.
  - Infle el balón estándar con 7-10 ml de agua estéril o destilada.**⚠ Precisión:** No supere un volumen total del balón de 5 ml en el balón LV 12F, un volumen total del balón de 7 ml en los balones LV 14F y 16F, ni un volumen total del balón de 15 ml en el balón estándar. No emplee aire. No inyecte una solución de contraste en el balón.
4. Suba ligeramente la sonda y ajéjala del abdomen hasta que el balón entre en contacto con la pared interior del estómago.
5. Limpie el fluido o el lubricante residual de la sonda y del estoma.
6. Deslice ligeramente el cabezal de retención externo aprox. 2-3 mm por encima de la piel. No suture el cabezal en la piel.

## **(S) (R) (E) X Compruebe la posición y permeabilidad de la sonda**

1. Conecte una jeringa ENFit® con 10 ml de agua a un puerto de acceso (**fig. 1-B, 1-C y 2-B**) de la sonda de alimentación de gastrostomía. aspire el contenido gástrico. Si se observa contenido gástrico o aire, irrigue la sonda.
2. 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.
3. Comience la alimentación solo tras confirmar la permeabilidad correcta, tras la colocación y conforme a las instrucciones del médico.

## **(X) Extracción de la sonda**

1. Asegúrese de que este tipo de sonda se pueda sustituir al pie de la cama.
2. Disponga todo el equipo y los suministros, lávese las manos con una técnica aséptica y colóquese unos guantes limpios y sin polvos.
3. Gire la sonda 360 grados para asegurarse de que se pueda mover fácilmente sin impedimentos.
4. Inserte firmemente una jeringa Luer macho en el puerto del balón y retire todo el líquido del balón.
5. Aplique contrapresión en el abdomen y retire la sonda con una tracción ligera por firme.

**Nota:** si se observa resistencia, lubrique la sonda y el estoma con lubricante hidrosoluble. Presione y gire la sonda al mismo tiempo. Manipule ligeramente la sonda hasta liberarla. Si la sonda no sale, rellene el balón con la cantidad prescrita de agua y avísele al médico. No emplee nunca fuerza excesiva para retirar una sonda.

**⚠ Precisión:** no intente nunca cambiar la sonda a menos que haya sido capacitado por el médico u otro personal sanitario.

**⚠ Advertencia:** tras utilizarlo, este producto podría suponer un peligro biológico potencial. Manipule y elimínela conforme a los

## **procedimientos médicos aceptados y a las leyes y normas locales, provinciales y federales.**

## **(X) Procedimiento de sustitución**

1. Limpie la piel alrededor del sitio del estoma y deje que la zona se seque al aire.
2. Seleccione la sonda de alimentación de gastrostomía con el tamaño adecuado y prepárela conforme a las instrucciones que se indican en la sección anterior de preparación de la sonda.
3. Inserte ligeramente la sonda de gastrostomía a través del estoma en el estómago.
4. Empleando una jeringa Luer macho, infle el balón.
  - Infle balones LV 12F con 2-3 ml de agua estéril o destilada.
  - Infle balones LV 14F y 16F con 3-5 ml de agua estéril o destilada.
  - Infle el balón estándar con 7-10 ml de agua estéril o destilada.**⚠ Precisión:** No supere un volumen total del balón de 5 ml en el balón LV 12F, un volumen total del balón de 7 ml en los balones LV 14F y 16F, ni un volumen total del balón de 15 ml en el balón estándar. No emplee aire. No inyecte una solución de contraste en el balón.
5. Suba ligeramente la sonda y ajéjala 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 aprox. 1-2 mm por encima de la piel.
8. Compruebe que la posición de la sonda sea correcta conforme a las instrucciones en la sección anterior de comprobación de posicionamiento 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, antes y después de cada alimentación intermitente o al menos cada 8 horas si la sonda no se está utilizando.
- Irrigue la sonda de alimentación tras comprobar los residuos gástricos.
- Irrigue la sonda de alimentación antes y después de administrar los medicamentos y entre medicaciones. Así evitará que los medicamentos interactúen con la fórmula y 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 disuélvalos 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 ácida puede contribuir a obstruir 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 tras comprobar los residuos gástricos. Irrigue la sonda de alimentación antes y después de cada administración de medicamentos. 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.
- Asegúrese de que el segundo puerto de acceso (si procede) esté cerrado con el tapón con amarre antes de la irrigación.
- 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 de un puerto de acceso de la sonda de gastrostomía.
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® o una jeringa ENFit® al puerto de acceso.  
**⚠ Precisión:** 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 disuélvalos 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 de un puerto de acceso de la sonda de gastrostomía.
2. Emplee una jeringa ENFit® para irrigar la sonda con la cantidad de agua prescrita y que se describe en las Directrices generales de irrigación.
3. Retire la jeringa de irrigación del puerto de acceso.
4. Conecte de forma segura al puerto de acceso una jeringa ENFit® que contenga el medicamento.  
**⚠️ Precaución:** no apriete en exceso la jeringa en el puerto de acceso.
5. Suministre el medicamento bajando el émbolo de la jeringa ENFit®.
6. Retire la jeringa del puerto de acceso.
7. Emplee una jeringa ENFit® para irrigar la sonda con la cantidad de agua prescrita y que se describe en las Directrices generales de irrigación.
8. Retire la jeringa de irrigación del puerto de acceso.
9. Cierre el tapón del puerto de acceso.

## Descompresión gástrica

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

1. Abra el tapón de un puerto de acceso de la sonda de gastrostomía.
2. Para el drenaje por gravedad, coloque el puerto de acceso abierto de la sonda de gastrostomía directamente sobre la apertura de un recipiente adecuado.

**Nota:** asegúrese de que el puerto de acceso abierto esté colocado debajo del estoma.

3. Para una succión intermitente, conecte una jeringa ENFit® al puerto de acceso.
4. Aplique una succión intermitente baja retrayendo lentamente el émbolo de la jeringa a intervalos breves.

**⚠️ Advertencia:** no emplee una succión continua ni de alta presión. Una presión alta podría colapsar la sonda o lesionar el tejido del estómago y provocar una hemorragia.

5. Desconecte la jeringa de descompresión del puerto de acceso.
6. Emplee una jeringa ENFit® para irrigar la sonda con la cantidad de agua prescrita y que se describe en las Directrices generales de irrigación.
7. Retire la jeringa de irrigación del puerto de acceso.
8. 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.
- Limpie el punto del estoma con agua tibia y 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.
- Limpie la sonda de alimentación con agua tibia y jabón suave con cuidado de no manipular ni tirar de la sonda en exceso.
- Enjuague en profundidad y seque bien.
- Limpie los puertos de inflado gástricos y del balón. Emplee un aplicador con punta de algodón o un paño suave para retirar todos los restos de fórmula y de medicamentos.
- Gire la sonda 360 grados y un cuarto de giro cada día.
- 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.

## Oclusión de la sonda

La oclusión de la sonda está generalmente provocada por:

- Técnicas de irrigación incorrectas
- Falta de irrigación tras la medición de los residuos gástricos
- Administración inadecuada del medicamento
- Fragmentos de pastillas
- Fórmulas espesas, como las concentradas, combinadas o enriquecidas que tienden a ser más espesas o que pueden contener partículas
- 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 adecuado de la sonda y retráigala ligeramente y, a continuación, baje el émbolo para desalojar la obturación.
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

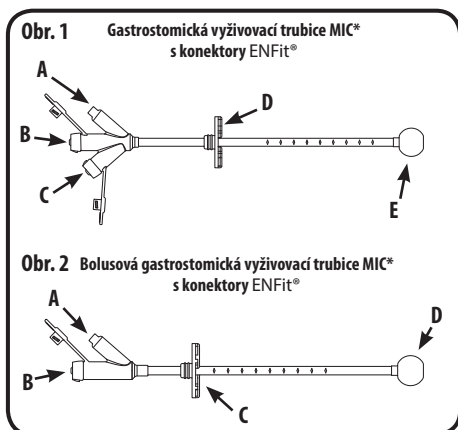
Las sondas de alimentación de gastrostomía MIC® observan la norma MR Safe (segura para usar con resonancia magnética)

**⚠️ 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](http://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	Volumen del balón	No fabricado en látex de caucho natural	Este producto NO está fabricado con DEHP como plastificante	 MR Safe
---	-------------------	---	---	---



## Návod k použití

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

## Popis

Gastrostomické výživovací trubice AVANOS® MIC\* (obr. 1 a 2) umožňují podávání enterální výživy a léků přímo do žaludku a/nebo gastrickou dekompresi.

## Indikace pro použití

Gastrostomické výživovací trubice AVANOS® MIC\* jsou indikovány k použití u pacientů, kteří vyžadují dlouhodobé výživování, nejsou schopni tolerovat podávání výživy ústí, u kterých je malé riziko aspirace a kteří vyžadují gastrickou dekompresi a/nebo podávání léků přímo do žaludku.

## Kontraindikace

Mezi kontraindikace pro zavedení gastrostomické výživovací trubice patří mimo jiné:

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

## ⚠ Varování

**Tento zdravotnický prostředek znovu nepoužívejte, nepravujte 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 kateroukoly výživovací trubici 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 trubice,
- ucpaní trubice,
- gastrointestinální krvácení a/nebo tvorba vředů,
- neprůchodnost vývodu z žaludku,
- ileus nebo gastroparéza,
- volulus střev a žaludku.

S postupem zavedení výživovací trubice mohou být spojeny další komplikace, jako například poranění břišních orgánů.

## Zavedení

Gastrostomická výživovací trubice AVANOS® může být zavedena následujícími způsoby:

- Ⓢ chirurgicky,
- Ⓡ perkutánně pod fluoroskopickým (radiologickým) zobrazením,
- ⓔ perkutánně pod endoskopickým zobrazením,
- ⓧ jako náhrada stávajícího prostředku s využitím vytvořeného stomatického traktu.

⚠ **Varování:** Za účelem připevnění žaludku k přední břišní stěně je nutné provést gastropexi, určit místo zavedení výživovací trubice a rozšířit stomatický trakt před počátečním zavedením trubice, aby mohla být zajištěna bezpečnost a komfort pacienta.

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

⚠ **Varování:** Místo zavádění u kojenců a dětí musí být vysoko na velkém zakřivení žaludku, aby nedocházelo k okluzi vrátníku, když se balónek naplní.

## Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ Příprava trubice

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

1. Vyberte gastrostomickou výživovací trubici MIC\* vhodné velikosti, vyjměte ji z balení a zkontrolujte, zda není poškozena.
2. Spoužitím stříkačky s luerovou špičkou naplňte balónek (obr. 1-E a 2-D) vodou skrze otvor balónku (obr. 1-A a 2-A). Nepoužívejte vzduch.
  - V případě sond velikosti 12 Fr s nízkým objemem označených písmeny LV následujícími po číslu REF kódu naplňte balónek 2–3 ml vody.
  - V případě sond velikosti 14 Fr a 16 Fr s nízkým objemem označených písmeny LV následujícími po číslu REF kódu naplňte balónek 3–5 ml vody.
  - V případě standardních trubic naplňte balónek 7–10 ml vody.
3. Odpojte stříkačku a zkontrolujte neporušenost balónku – jemně jej stiskněte a ověřte, že těsní. Prohlédněte balónek a ujistěte se, že je symetrický. Symetrie lze dosáhnout jemným promutím balónku mezi prsty. Stříkačku znovu připojte a odsajte z balónku všechnu vodu.
4. Zkontrolujte vnější zdřovzávací podložku (obr. 1-D a 2-C). Podložka by měla při klouzání podél trubice klást mírný odpor.
5. Zkontrolujte, zda se po celé délce trubice nevyskytují nepravidelnosti.
6. Namažte špičku trubice lubrikantem rozpustným ve vodě. Nepoužívejte minerální olej. Nepoužívejte vazelinu.

## Ⓢ Navrhovaný chirurgický postup (gastrostomie podle Stamma)

1. Laparotomií ve střední linii identifikujte vrátník a horní epigastrickou tepnu v břišní stěně.
  2. Místo pro gastrostomii by mělo být 10–15 cm od vrátníku 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. Vyhnete se horní epigastrické tepně, drénům a jiným stomatům.
  5. Vedte bodnou ránu z předního parietálního peritonea do dodatečného břišního povrchu. Zaveďte trubici zevně dovnitř břišní dutiny.
- Poznámka:** Při umístění může pomoci použití pravouhlé svorky.
- ⚠ **Upozornění:** K zavedení trubice do správné polohy nikdy nepoužívejte svorku s ostrými zuby ani tenaculum. Tyto nástroje by poškodily trubici.
6. Spoužitím dvou Babcockových svorek na předním povrchu žaludku vytvořte na žaludku „stříšku“.
  7. Otevřete žaludek skalpelem nebo elektrokoagulačním nástrojem.
  8. Proveďte dilataci enterotomie hemostatem.

## Ⓡ ⓔ Příprava navrženého místa

1. Použijte standardní radiologickou nebo endoskopickou techniku k vizualizaci a přípravě zavedení gastrostomické trubice.
2. Ověřte, že nejsou přítomny žádné abnormality, které by mohly představovat kontraindikaci zavedení trubice, a umístěte pacienta do polohy naznak.
3. Vyberte místo pro gastrostomii, které neobsahuje velké cévy, vnitřní orgány ani zjizvenou tkáň. Toto místo je obvykle v třetině vzdálenosti od pupku směrem k levému okraji žebér na střední klavikulární čáře.
4. Připravte a zaroužkejte vybrané místo 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 zavedení trubice. Určete vzorec gastropexe – umístěte tři značky na kůži ve stejné vzdálenosti od místa zavedení trubice 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 na kůži a peritoneum.
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.

## Ⓡ ⓔ Vytvoření stomatického traktu

1. Vytvořte stomatický trakt (žaludek je dosud naplněný vzduchem a v apozici vůči břišní stěně). Určete místo punkce ve středu vzorce gastropexe. Pomocí fluoroskopického nebo endoskopického zobrazení potvrďte, že toto místo překrývá distální těleso žaludku pod žeberním okrajem a nad příčným tračníkem.

⚠ **Varování:** Vyhnete se epigastrické tepně, která probíhá v místě spojení mediálních dvou třetin a laterální třetiny přímého svalu břišního.

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.
 

⚠ **Varování:** Dávejte pozor, abyste nezavedli punkční jehlu příliš hluboko a nezpůsobili perforaci zadní stěny žaludku, slinivky, levé ledviny, aorty nebo sleziny.

**Poznámka:** Pro umístění gastrostomické trubice je nejlepší úhel zavádění pravý úhel k povrchu kůže. Pokud se očekává přechod na jejundální výživovací trubici, musí se jehla nasměrovat k vrátníku.



8. Odpojte vyplachovací stříkačku ze vstupu.
9. Nasadte víčko na vstup.

## Gastrická dekomprese

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

1. Sejměte víčko ze vstupu gastrostomické trubice.
2. Při gravitační drenáži umístíte otevřený vstup gastrostomické trubice přímo nad hrdlo vhodné nádoby.

**Poznámka:** *Presvědčte se, že otevřený vstup je níže než stoma.*

3. Při přerušovaném odsávání připojte ke vstupu stříkačku ENFit®.
4. Aplikujte přerušované sání s nízkým podtlakem pomalým tahem za píst stříkačky v krátkých intervalech.

**⚠Varování: Neprovádějte nepřetržité sání ani sání s vysokým podtlakem. Vysoký podtlak by mohl způsobit promáchnutí trubice nebo poranění tkáně žaludku a následné krvácení.**

5. Odpojte dekompresní stříkačku ze vstupu.
6. Pomocí stříkačky ENFit® vypláchněte trubici předepsaným množstvím vody, jak je popsáno ve Všeobecných pokynech týkajících se vyplachování.
7. Odpojte vyplachovací stříkačku ze vstupu.
8. Nasadte víčko na vstup.

## 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 trubici.

Jednou za týden zkontrolujte objem vody v balónku.

- Připojte stříkačku s luerovou špičkou ke vstupu pro plnění balónku (BAL.) a odsajte kapalinu (trubicí přitom držte na místě). Porovnejte množství vody ve stříkačce s doporučeným množstvím a s původně předepsaným množstvím nebo s množstvím původně předepsaným a dokumentovaným v záznamech pacienta. Pokud je toto množství menší než doporučené nebo předepsané, naplňte balónek vodou, kterou jste předtím odsáli, a poté nasajte a doplňte množství potřebné pro dosažení doporučeného objemu balónku nebo předepsaného množství vody. Vezměte na vědomí, že při vyprazdňování balónku může dojít k prosáknutí části obsahu žaludku kolem trubice. 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 prosakuje, pokud v něm došlo ke ztrátě tekutiny. V takovém případě je nutné trubici vyměnit. Splasklý nebo protrhnutý balónek může způsobit uvolnění trubice nebo změnu její polohy. Pokud je balónek protrhnutý, je nutné jej vyměnit. Zjistěte trubici 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, aby bylo použito doporučené množství vody, protože nadměrné naplnění může ucpat lumen nebo zkrátit životnost balónku, a nedostatečné naplnění trubici 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.
- Očistěte místo stomatu teplou vodou a jemným mýdlem.
- Použijte krouživý pohyb směrem od trubice ven.
- Místo pečlivě opláchněte a dobře osušte.
- Zkontrolujte, zda trubice nenese známky nežádoucích změn, například poškození, ucpaní nebo změny barvy.
- Očistěte vyživovací trubici teplou vodou a jemným mýdlem a dávejte při tom pozor, abyste za trubici netahali ani s ní nadměrně nemanipulovali.
- Místo pečlivě opláchněte a dobře osušte.
- Vyčistěte gastrický vstup a vstup pro plnění balónku. Na odstranění zbytků tekuté stravy a léků použijte aplikátor s vatovou špičkou nebo měkký hadřík.
- Každý den otočte trubici o 360 stupňů a čtvrt otáčky.
- Ověřte, že vnější podložka spočívá 1–2 mm nad kůží.
- Vypláchněte vyživovací trubici, jak je popsáno výše ve Všeobecných pokynech týkajících se vyplachování.

## Okluze trubice

Okluzi trubice obvykle způsobuje:

- nesprávná technika vyplachování,
- absence vypláchnutí po měření zbytkového žaludečního obsahu,
- nesprávné podání léku,
- části pilulky,
- hustá tekutá strava, například koncentrovaná, rozmixovaná nebo obohacená tekutá strava, která je obvykle hustší a může obsahovat pevné částice,
- kontaminace tekuté stravy, která vede ke koagulaci,
- reflux žaludečního nebo střevního obsahu trubici.

## Uvolnění ucpané trubice

1. Zkontrolujte, zda vyživovací trubice není zalomená nebo uzavřená svorkou.
2. Pokud je ucpaní viditelné nad povrchem kůže, jemně masírujte nebo promněte mezi prsty, aby se žmolek rozdrobil.
3. Připojte stříkačku ENFit® s objemem 30 až 60 ml naplněnou teplou vodou k příslušnému vstupu trubice, jemně zatáhněte a pak zatlačte na píst, aby se žmolek uvolnil.
4. Pokud je žmolek stále přítomen, zopakujte krok 3. Jemné sání střídané s tlakem stříkačkou uvolní většinu překážek.
5. Pokud tento postup nepomůže, poraďte se s lékařem. Nepoužívejte šťávu z brusinek, nápoje typu koly, marinádu na maso ani chymotrypsin, neboť tyto tekutiny mohou způsobit ucpaní nebo u některých pacientů vyvolat nepříznivou reakci. Pokud je žmolek tuhý a nelze jej odstranit, je nutné trubici vyměnit.

**⚠Upozornění:** Do trubice nezasouvejte cizí předměty.

## Bezpečnostní informace pro MRI

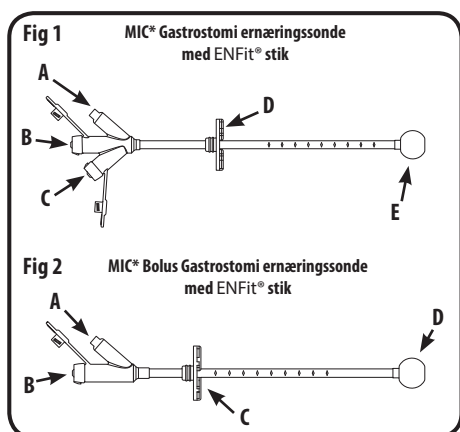
Gastrostomické vyživovací trubice MIC® jsou bezpečné při MRI.

**⚠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](http://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 vyživovací trubicí) jsou k dispozici na vyžádání. Kontaktujte prosím místního zástupce nebo oddělení péče o zákazníky.

 Průměr	Objem balónku	Vyrobeno bez přírodního kaučuku	Produkt <b>NEJÍ</b> vyroben s použitím žmčkovadla DEHP	 Bezpečné pro MR
---	---------------	---------------------------------	--	---



## Brugsvejledning

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

## Beskrivelse

AVANOS® MIC\* gastrostomi ernæringssonde familien (fig. 1 & 2) giver mulighed for levering af enteral ernæring og medicin direkte ind i maven og/eller gastrisk dekomprimering.

## Anvendelsesindikationer

AVANOS® MIC\* gastrostomi ernæringssonde familien er indiceret til anvendelse med patienter, der kræver langvarig ernæring, ikke er i stand til at tåle oral ernæring, der har lav risiko for aspiration, kræver gastrisk dekomprimering og/eller medicin leveret direkte ind i maven.

## Kontraindikationer

Kontraindikationer for placering af en gastrostomi ernæringssonde indbefatter, men er ikke begrænset til:

- Tyktarms indskydning
- Ascites
- Portal forhøjet blodtryk
- Bughindebetændelse
- Ikke korrigerede koagulationsforstyrrelser
- Uvished mht. gastrostomi kanal retning og længde (bugvægs tykkelse)
- Manglende knytning af maven til bugvæggen (kun ved udskiftning)
- Mangel på etableret gastrostomi kanal (kun ved udskiftning)
- Symptomer på infektion omkring stomi stedet (kun ved udskiftning)
- Tilstedeværelse af flere stomi fistel kanaler (kun ved udskiftning)

## ⚠ Advarsel

Dette medicinske udstyr må ikke genbruges, genbehandles eller resteriliseres. Genbrug, genbehandling eller resterilisation kan 1) påvirke udstyrets kendte biokompatibilitet karakteristika, 2) kompromittere enhedens strukturelle integritet, 3) føre til at enheden ikke fungerer efter hensigten, eller 4) skabe risiko for forurening og blive årsag til overførsel af smitsomme sygdomme, der kan føre til patientskade, sygdom eller død.

## Komplikationer

Følgende komplikationer kan være forbundet med nogensomhelst gastrostomi ernæringssonde:

- Kvalme, opkastning, oppustethed i bughulen eller diarré
- Indsugning
- Peristomale smerte
- Absces, sårinfektion og hudskader
- Tryk nekrose
- Hypergranulation væv
- Intraperitoneal lækage
- Begravet kofanger syndrom
- Peristomal lækage
- Ballon svigt eller slange løsrivelse
- Slange blokering
- Gastrointestinal blødning og/eller sårdannelse
- Gastrisk udløbsobstruktion
- Ileus og gastroparese
- Tarm og mavedrejning

Andre komplikationer, såsom abdominal organbeskadigelse kan være forbundet med ernæringssondens placerings procedure.

## Placering

AVANOS® gastrostomi ernæringssonde familie kan placeres på følgende måder:

- Ⓢ Kirurgisk
- Ⓡ Perkutant under fluoroskopisk (radiologisk) ledelse
- ⓔ Perkutant under endoskopisk ledelse
- ⓧ Udskiftning af en eksisterende enhed ved hjælp af en etableret stomikanal

⚠ Advarsel: En gastrostomi skal udføres for at fastgøre maven til den forreste bugvæg, det identificerede ernæringssonde indsættelsessted og stomikanalen skal dilateres før den første sonde indføring for at sikre patientens sikkerhed og komfort.

⚠ Advarsel: Brug ikke ernæringssondens tilbagetrækningsballonen som en gastrostomi enhed. Ballonen kan bryde og udlade at knytte maven til den forreste bugvæg.

⚠ Advarsel: Indsættelsesstedet til spædbørn og børn bør være højt på mavens store krumning for at forhindre okklusion af pylorus, når ballonen er oppustet.

## Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ Sonde forberedning

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

1. Vælg den passende MIC\* gastrostomi ernæringssondestørrelse, fjern fra pakken og inspicere for beskadigelse.
2. Ved hjælp af en Luer sprøjte, fyld ballonen (Fig. 1-E & 2-D) med vand gennem ballonoppustnings port (Fig. 1-A & 2-A). Brug ikke luft
  - Fyld ballonen med 2-3 ml vand, hvis der anvendes 12 Fr-sonder med lav volumen, som er mærket med LV efter REF-kodenummeret.
  - Fyld ballonen med 3-5 ml vand, hvis der anvendes 14 Fr- og 16 Fr-sonder med lav volumen, som er mærket med LV efter REF-kodenummeret.
  - Fyld ballonen med 7-10 ml vand i standard sonder
3. Fjern kanylen og bekræft ballon integritet ved forsigtigt at klemme ballonen for at kontrollere for utætheder. Efterse ballonen for at bekræfte symmetri. Symmetri kan opnås ved forsigtigt at rulle ballonen mellem fingrene. Genindsæt kanylen og fjern alt vandet fra ballonen.
4. Inspicer det eksterne retentionsbolster (Fig. 1-D & 2-C). Polsteret bør glide langs røret med moderat modstand.
5. Inspicer sondens hele længde for eventuelle uregelmæssigheder.
6. Smør spidsen af røret med et vandopsløseligt smøremiddel. Brug ikke mineralolie. Brug ikke vaseline.

## Ⓢ Foreslået kirurgisk Procedure (Stamm gastrostomi)

1. Identificer pylorus og den overordnede epigastriske arterie i bugvæggen, ved hjælp af en midtlinie laparotomi,
2. Gastrostomi stedet bør være 10-15 cm fra pylorus på mavens store krumning. Gastrostomi stedet bør også være mindst 3 cm fra ribbenene for at forhindre skabe skader på tilbageholdelsesballonen under bevægelse.
3. Placer to koncentriske pung-streng suturer omkring stedet. Lad pungsnors nålene sidde i stedet.
4. Vælg et udgangs sted der nærmer sig gastrostomien på den forreste parietal peritoneum. Undgå den overordnede epigastriske arterie, afløb eller andre stomier.
5. Lav et stiksår fra det forreste parietale peritoneum til den ekstra abdominale overflade. Sæt røret ind fra ydersiden til indersiden af bughulen.

**Bemærk:** En ret vinkel klemme kan anvendes til at lette placeringen.

- ⚠ Forsigtig: Brug aldrig en klemme med skarpe tænder eller tenaculum til at trække sonden på plads. Dette vil beskadige sonden.
6. Udspil maven ved brug af to Babcock klemmer på den indvendige maveoverflade.
7. Brug elektrokoagulation eller en skalpel til at åbne maven.
8. Dilater enterostomien med en hæmostat.

## Ⓡ ⓔ Anbefalet sted forberedelse

1. Brug standard radiologiske eller endoskopiske teknikker til at visualisere og forberede gastrostomisonde placering.
2. Bekræft at ingen abnormiteter er til stede, der kunne indbefætte en kontraindikation for placering af sonden og anbring patienten i liggende stilling.
3. Vælg et gastrostomi sted, der er fri for store årer, indvolde og arvæv. Stedet er normalt en tredjedel af afstanden fra navlen til de venstre ribben på medioklavikulærlinje.
4. Forbered og draper det valgte indføringssted per facilitet protokol.

## Ⓡ ⓔ Gastrostomi placering

⚠ Advarsel: En tre punkts gastrostomi i en trekants konfiguration anbefales for at sikre binding mellem mavens væg og den forreste bugvæg.

1. Placer et hud mærke på sonde indføringsstedet. Definer gastrostomi mønsteret ved at placere tre hud mærker lige langt fra sondens indføringssted og i en trekants konfiguration.
  - ⚠ Forsigtig: Giv tilstrækkelig afstand mellem indsættelsesstedet og gastrostomi placeringen for at forhindre forstyrrelse fra T-befæstelse og oppustet ballon.
2. Lokalisere punkturstederne med 1% lidocain og giv lokalbedøvelse på huden og peritoneum.
3. Placer den første T-befæstelse og bekræft intragastrisk position. Gentag proceduren, indtil alle tre T-befæstelser er indsatte i hjørnerne af trekanten.
4. Fastgør maven til den forreste bugvæg og færdiggør proceduren.

## Ⓡ ⓔ Opret stomi kanalen

1. Opret stomi kanalen med en stadig indblæst mave og i apposition til bugvæggen. Identificer indstiksstedet i midten af gastrostomi mønsteret. Vha. fluoroskopisk eller endoskopisk vejledning, bekræft, at stedet ligger over den distale del af maven under ribbenskurvatur og over den tværgående tyktarm.

⚠ Advarsel: Undgå den epigastriske arterie, der løber ved krydset af den mediale to tredjedele og laterale en tredjedel af rectus muskelen.

2. Bedøve indstiksstedet med lokal indsprøjtning af 1% lidocain ned til den peritoneale overflade.
3. Indsæt en 0,038" kompatibel indføringsnål i midten af gastrostomi mønsteret i det gastriske hulrum.

⚠ Advarsel: Pas på ikke at fremme den punkterende nål for dybt for at undgå at punktere den bageste gastriske væg, bugspytkirtel, venstre nyre, aorta eller milt.

**Bemærk:** For gastrostomisonde placering, er den bedste indførings vinklen en ret vinkel i forhold til overfladen af huden. Nålen skal dog være rettet mod pylorus hvis omlægning til en jejunal ernæringssonde forventes.

4. Brug fluoroskopi eller endoskopisk visualisering for at verificere korrekt nålplacering. Derudover, for at hjælpe med bekræftelse, kan en vandfyldt

injektionssprøjte fastgøres til nålecentret og luft aspireres fra det gastriske hulrum.

**R** **Bemærk:** Kontrast kan indsprøjtes ved returnering af luft for at synliggøre gastriske folder og bekræfte position.

5. Før en J spids ledetråd, op til 0,038", gennem nålen og ind i maven. Bekræft position.
6. Fjern indførningsnålen, mens J spids ledetråden holdes på plads og bortskaft i henhold til facilitet protokol.

## **R** **E** Dilatering

1. Brug en #11 skalpel for at skabe et hud indsnit, der strækker sig langs ledetråden, nedad, gennem det subkutane væv og den abdominale muskulatur fascia. Efter snittet er foretaget, bortskaft skalpellen henhold til facilitet protokol.

2. Før en dilatator over ledetråden og dilater stomikanalen mindst fire franske størrelser større end den enterale ernæringssonde der skal placeres.

3. Fjern dilatatoren over ledetråden, mens ledetråden bliver på plads.

**Bemærk:** Efter dilatation, kan et aftageligt hylster anvendes til at lette indføringen af sonden gennem stomikanalen.

## **S** Sondeplacering

1. Før MIC \* gastrostomi ernæringssonden ind indtil ballonen er inde i maven.

2. Ballonen pustes op ved hjælp af en Luer sprøjte.

• Fyld 12 Fr LV-balloner med 2-3 ml steril eller destilleret vand.

• Fyld 14 Fr og 16 Fr LV-balloner med 3-5 ml steril eller destilleret vand.

• Fyld standard ballonen med 7-10 ml steril eller destilleret vand.

**⚠ Advarsel:** Overskrid ikke en samlet ballonvolumen på 5 ml i 12 Fr LV-ballonen, en samlet ballonvolumen på 7 ml i 14 Fr og 16 Fr LV-ballonerne og en samlet ballonvolumen på 15 ml i standardballonen. Brug ikke luft. Sprøjt ikke kontrast ind i ballonen.

3. Knyt pung-streng suturerne rundt om sonden.

4. Træk forsigtigt sonden op og væk fra maven, indtil ballonen er i kontakt med den indre mavevæg.

5. Brug pung-streng suturer til at fastgøre maven til bughinden. Sørg for at undgå at punktere ballonen.

6. Rens restvæske eller smøremiddel af sonden og stomien.

7. Skub forsigtigt det eksterne retention polster ned til ca. 2-3 mm over huden. Suturer ikke polsteret til huden.

## **R** **E** Sondeplacering

1. Fremfør den distale ende af sonden over ledetråden, gennem stoma kanalen og ind i maven.

2. Bekræft at sonden er i maven, fjern ledetråden eller aftrækkelige hylster hvis brugt og pust ballonen op.

3. Ballonen pustes op ved hjælp af en Luer sprøjte.

• Fyld 12 Fr LV-balloner med 2-3 ml steril eller destilleret vand.

• Fyld 14 Fr og 16 Fr LV-balloner med 3-5 ml steril eller destilleret vand.

• Fyld standard ballonen med 7-10 ml steril eller destilleret vand.

**⚠ Advarsel:** Overskrid ikke en samlet ballonvolumen på 5 ml i 12 Fr LV-ballonen, en samlet ballonvolumen på 7 ml i 14 Fr og 16 Fr LV-ballonerne og en samlet ballonvolumen på 15 ml i standardballonen. Brug ikke luft. Sprøjt ikke kontrast ind i ballonen.

4. Træk forsigtigt sonden op og væk fra maven, indtil ballonen er i kontakt med den indre mavevæg.

5. Rens restvæske eller smøremiddel af sonden og stomien.

6. Skub forsigtigt det eksterne retention polster ned til ca. 2-3 mm over huden. Suturer ikke polsteret til huden.

## **Bekræft sonde position og åbenhed**

1. Fastgør en ENFit® sprøjte med 10 ml vand til en adgangsport (**Fig. 1-B, 1-C, & 2-B**) til gastrostomi ernæringssonden. Aspirer maveindhold. Når der observeres luft eller maveindhold, skylles sonden.

2. Kontroller for fugt omkring stomien. Hvis der er tegn på gastrisk lækage, check sondens position og det eksterne retentions polsters placering. Tilføj steril eller destilleret vand efter behov i 1-2 ml intervaller. Som tidligere angivet, overstig ikke ballon kapacitet.

3. Begynd kun at tilføre ernæring efter bekræftelse af korrekt åbenhed, placering og ifølge læge anvisninger.

## **X** Sonde fjernelse

1. Sørg for, at denne sonde type kan udskiftes ved sengen.

2. Saml alt udstyr og forsyninger, rens hænder ved hjælp af aseptisk teknik og anvend rene, puddefrie handsker.

3. Drej sonden 360 grader for at sikre at sonden bevæger sig frit og let.

4. Indsæt fast en Luer sprøjte i ballon porten og træk al væsken ud af ballonen.

5. Anvend modtryk på maven og fjern sonden med blid, men fast trækraft.

**Bemærk:** Smør røret og stomien med vandopsløseligt smøremiddel, hvis der mødes modstand. Skub og drej sonden samtidigt. Manipuler forsigtigt sonden fri. Genfyld ballonen med den fastsatte mængde vand og underret lægen, hvis sonden ikke kommer ud. Brug aldrig for stor styrke til at fjerne en sonde.

**⚠ Forsigtig:** Forsøg aldrig at skifte sonden med mindre oplært af lægen eller anden sundhedsplejer.

**⚠ Advarsel:** Efter brug kan dette produkt være en potentiel biologisk fare. Håndteres og bortskaftes i overensstemmelse med accepteret medicinsk praksis og gældende lokale, statslige og føderale love og bestemmelser.

## **X** Udskiftningsprocedure

1. Rens huden omkring stomi stedet og lad området lufttørre.

2. Vælg den passende størrelse gastrostomi ernæringssonde og forbered i henhold til instruktionerne i sonde forberedelse ovenfor.

3. Indsæt gastrostomi enheden i maven gennem stomien

4. Ballonen pustes op ved hjælp af en Luer sprøjte.

• Fyld 12 Fr LV-balloner med 2-3 ml steril eller destilleret vand.

• Fyld 14 Fr og 16 Fr LV-balloner med 3-5 ml steril eller destilleret vand.

• Fyld standard ballonen med 7-10 ml steril eller destilleret vand.

**⚠ Advarsel:** Overskrid ikke en samlet ballonvolumen på 5 ml i 12 Fr LV-ballonen, en samlet ballonvolumen på 7 ml i 14 Fr og 16 Fr LV-ballonerne og en samlet ballonvolumen på 15 ml i standardballonen. Brug ikke luft. Sprøjt ikke kontrast ind i ballonen.

5. Træk forsigtigt sonden op og væk fra maven, indtil ballonen er i kontakt med den indre mavevæg.

6. Rens restvæske eller smøremiddel af sonden og stomien.

7. Skub forsigtigt det eksterne retention polster ned til ca. 1-2 mm over huden.

8. Bekræft korrekt sonde position i henhold til instruktionerne i bekræft sonde position afsnittet ovenfor.

## **Retningslinjer for sonde åbenhed**

Korrekt sonde skylning er den bedste måde at undgå tilstopning og vedligeholde sonde åbenhed på. Følgende er retningslinjer for at undgå tilstopning og vedligeholde sonde åbenhed.

- Skyl ernæringssonden med vand hver 4-6 timer under kontinuerlig ernæringsstilføring, hver gang ernæringsstilføringen afbrydes, før og efter hver intermitterende ernæringsstilføring, eller mindst hver 8. time, hvis sonden ikke bliver brugt.

- Skyl ernæringssonden efter at have kontrolleret gastriske rester.

- Skyl ernæringssonden før og efter mediciner og mellem medicin. Dette vil forhindre medicinen i at interagere med ernæringspræparatet og potentielt forårsage at sonden bliver tilstoppet.

- Brug flydende medicin, når det er muligt og rådfør med apotekeren for at afgøre, om det er sikkert at knuse fast medicin og blande med vand. Hvis det er sikkert, pulveriser fast medicin til et fint pulver og opløs pulveret i varmt vand før administrering gennem ernæringssonden. Knus aldrig enterisk overtrukket medicin eller bland medicin med ernæringspræparatet.

- Undgå at bruge sure væsker såsom tranebær juice og cola drikkevarer til at skylle ernæringssonden da den sure kvalitet, når den kombineres med ernæringspræparat proteiner faktisk kan bidrage til sonde tilstopning.

## **Generelle retningslinjer for skylning**

Skyl ernæringssonden med vand ved hjælp af en ENFit® sprøjte hver 4-6 timer under kontinuerlig ernæringsstilføring, hver gang ernæringsstilføring afbrydes, mindst hver 8 timer, hvis sonden ikke bliver brugt, eller pr behandlerens anvisninger. Skyl ernæringssonden efter at have kontrolleret gastriske rester. Skyl ernæringssonden før og efter hver mediciner. Undgå brug af sure skyllemidler såsom tranebær juice og cola drikkevarer til at skylle ernæringssonden.

- Brug en 30 til 60 ml ENFit® sprøjte. Brug ikke mindre størrelse sprøjter, da dette kan øge presset på sonden og potentielt sprænge mindre sonder.

- Sørg for at den anden adgangsport (hvis relevant) er lukket med tøjret hætte før skylning.

- Brug vand med stuetemperatur til sonde skylning. Sterilt vand kan være hensigtsmæssigt, hvor kvaliteten af den kommunale vandforsyning er bekymrende. Mængden af vand vil afhænge af patientens behov, kliniske tilstand og sonde type, men den gennemsnitlige mængde ligger fra 10 til 50 ml for voksne, og 3 til 10 ml for spædbørn. Hydreringsstatus påvirker også volumen der anvendes til skylning af ernæringssonden. I mange tilfælde kan forøgelse af skyllemængden fjerne behovet for supplerende intravenøs væske. Personer med nysesvigt og andre væske begrænsninger bør dog få den mindste skylningsvolumen nødvendig for at bevare åbenhed.

- Brug ikke for stor styrke til at skylle en sonde. For meget styrke kan perforere røret og kan forårsage skade på mave-tarmkanalen.

- Dokumenter klokkeslettet og mængden af vand, der anvendes i patientens journal. Dette gør det muligt for alle omsorgspersoner at overvåge patientens behov mere præcist.

## **Ernæringsadministrering**

1. Åbn hættten til en gastrostomisonde adgangsport.

2. Brug en ENFit® sprøjte til at skylle sonden med den fastsatte mængde vand, som beskrevet i de generelle skylnings retningslinjer.

3. Fjern skylningsprøjtten fra adgangsporten.

4. Tilslut fast et ENFit® ernærings sæt eller en ENFit® sprøjte til adgangsporten.

**⚠ Forsigtig:** Over-stram ikke ernærings sæt stik eller sprøjten til adgangsporten.

5. Gennemfør ernæring pr klinikerens anvisninger.

6. Fjern ernærings sættet eller sprøjten fra adgangsporten.

7. Brug en ENFit® sprøjte til at skylle sonden med den fastsatte mængde vand, som beskrevet i de generelle skylnings retningslinjer.

8. Fjern skylningsprøjtten fra adgangsporten.

9. Luk hættten til adgangsporten.

## **Medicin administration**

Brug flydende medicin, når det er muligt og rådfør med apotekeren for at afgøre, om det er sikkert at knuse fast medicin og blande med vand. Hvis det er sikkert, pulveriser fast medicin til et fint pulver og opløs pulveret i varmt vand før administrering gennem ernæringssonden. Knus aldrig enterisk overtrukket medicin eller bland medicin med ernæringspræparatet.

1. Åbn hættten til en gastrostomisonde adgangsport.

2. Brug en ENFit® sprøjte til at skylle sonden med den ordnede mængde vand, som beskrevet i de generelle skylnings retningslinjer.

3. Fjern skylningsprøjtten fra adgangsporten.

4. Tilslut fast en ENFit® sprøjte indeholdende medicinen til adgangsporten.

**⚠ Forsigtig:** Over-stram ikke sprøjten til adgangsporten.

5. Giv medicinen ved at trykke ENFit® sprøjten stempel.

6. Fjern sprøjten fra adgangsporten.

7. Brug en ENFit® sprøjte til at skylle sonden med den ordnede mængde vand, som beskrevet i de generelle skylnings retningslinjer.

8. Fjern skylningsprøjtten fra adgangsporten.

9. Luk hættten til adgangsporten.

## **Gastrisk dekompression**

Gastrisk dekompression kan udføres via enten tyngdekrafts dræning eller lavt intermitterende sug.

1. Åbn hættten til en gastrostomisonde adgangsport.

2. For tyngdekrafts dræning, placer gastrostomisondens åbnede adgangsport direkte over åbningen af en egnet beholder.

**Bemærk:** Sørg for at den åbne adgangsport er anbragt lavere end stomien.

- For lav intermitterende sug, tilslut en ENFit® sprøjte til adgangsporten.
- Anvend lav intermitterende sugning ved langsomt at trække sprøjtes stempel i korte intervaller.  
⚠ **Advarsel: Brug ikke kontinuerlig eller højt tryk sug. Højt tryk kan få sonden til at bryde sammen eller skade mavæv og forårsage blødning.**
- Fjern dekompresionssprøjten fra adgangsporten.
- Brug en ENFit® sprøjte til at skylle sonden med den fastsatte mængde vand, som beskrevet i de generelle skylnings retningslinjer.
- Fjern skylningssprøjten fra adgangsporten.
- Luk hættten til adgangsporten.

## Ballon vedligeholdelse

Nøjagtigt ballon liv kan ikke forudsiges. Silikone balloner varer normalt 1-8 måneder, men ballonens levetid varierer i forhold til flere faktorer. Disse faktorer kan omfatte medikamenter, vandmængden, der anvendes til at puste ballonen op, gastrisk pH, og sondepleje.

Tjek vandmængden i ballonen en gang om ugen.

- Indfør en Luer sprøjte i Ballon Oppustnings Porten (BAL.), og træk væsken ud, mens sonden holdes på plads. Sammenlign vandmængden i sprøjten til den anbefalede mængde eller den oprindeligt ordinerede mængde og dokumenter i journalen. Hvis mængden er mindre end anbefalet eller ordineret, genfyldes ballonen med det oprindeligt fjernede vand, træk derefter op og tilføj den nødvendige mængde til at bringe ballon volumen til den anbefalede og ordinerede vandmængde. Vær opmærksom på når du deflatere ballonen kan der være noget maveindhold, der kan lække fra omkring sonden. Dokumenter væskevolumen, mængden af volumen, der skal udskiftes (hvis nogen), dato og klokkeslæt.
- Vent 10-20 minutter og gentag proceduren. Ballonen er utæt, hvis den tabte væske, og sonden skal udskiftes. En tømt eller sprængt ballon kan medføre at sonden løsnes eller forskydes. Hvis ballonen er sprængt skal den udskiftes. Fastgør sonden i position ved hjælp af tape, og følg derefter facilitet protokol og / eller ringe til lægen for at få vejledning.

⚠ **Advarsel:** Fyld ballonen med steril eller destilleret vand, ikke luft eller saltvand. Saltvand kan krystallisere og tilstoppe ballonens ventil eller hulrum, og luft kan sive ud og føre til ballonens kollaps. Sørg for at bruge den anbefalede vandmængde da over-inflation kan blokere hulrummet eller formindske ballon levetid og under-inflationen ikke fastgør sonden ordentligt.

## Daglig pleje & vedligeholdelses kontrolliste

- Vurder patienten for tegn på smerte, tryk eller ubehag.
- Vurder stomi stedet for tegn på infektion, såsom rødme, irritation, ødem, hævelse, ømhed, varme, udslæt, pus, eller gastrointestinal dræning. Vurder patienten for tegn på pres nekrose, nedbrydning af huden, eller hypergranulation væv.
- Rengør stomi stedet med varmt vand og mild sæbe.
- Brug en cirkulær bevægelse fra sonden udad.
- Skyl grundigt og tør godt.
- Vurder sonden for eventuelle abnormiteter såsom skader, tilstopning, eller unormal misfarvning.
- Rengør ernæringssonden med varmt vand og mild sæbe og pas på ikke at trække eller manipulere sonden for meget.
- Skyl grundigt og tør godt.
- Rengør gastrisk- og ballon oppustningsporte. Brug en vatpind eller en blød klud for at fjerne alle resterende ernæringspræparat og medicin.
- Drej sonden 360 grader plus en kvart omgang dagligt.
- Bekræft at det eksterne retention polster sidder ca. 1-2 mm over huden.
- Skyl ernæringssonden som beskrevet i generelle skylnings retningslinjer snittet ovenfor.

## Sonde okklusion

Sonde okklusion skyldes som regel:

- Dårlige skylnings teknikker
- Manglende skylning efter måling af gastriske rester
- Upassende medicin administrering
- Pille fragmenter
- Tykkere ernæringspræparater, såsom koncentrerede, blendede eller berigede ernæringspræparater, der generelt er tykkere og kan indeholde partikelformige materialer
- Ernæringspræparat kontamination, som fører til koagulation
- Refluks af gastrisk eller tarminndhold opad i sonden

## Rensning af en tilstoppet sonde

- Sørg for, at ernæringssonden er ikke bøjet eller klemt af.
- Hvis tilstopningen er synlig over hudoverfladen, masser den blidt eller malk sonden mellem fingrene for at opbryde tilstopningen.
- Slut en 30 til 60 ml ENFit® sprøjte fyldt med varmt vand til sondens passende adgangsport og træk forsigtigt tilbage og pres derefter på stemplet at fordrive tilstopningen.
- Hvis blokeringen forbliver gentag trin 3. Blid sugning skiftevis med sprøjte pres løsner de fleste blokeringer.
- Hvis dette mislykkes, rådfør med lægen. Brug ikke tranebærsaft, coladrikke, kødmørner eller chymotrypsin, som de rent faktisk kan forårsage tilstopninger eller oprette bivirkninger hos nogle patienter. Hvis tilstopningen er stædig og ikke kan fjernes, skal sonden udskiftes.

⚠ **Forsigtig:** Indsæt ikke fremmedlegemer gennem røret.

## Oplysninger vedrørende MR-sikkerhed

MIC \* gastrostomi ernæringssonder er MR sikre.

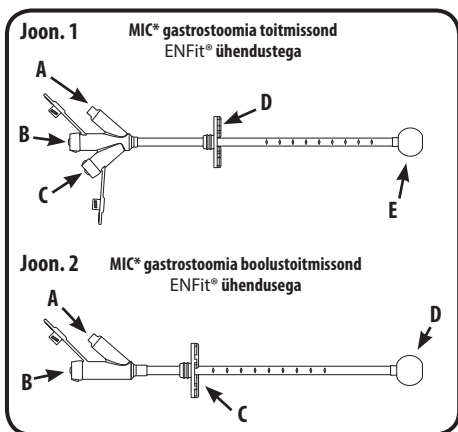
⚠ **Advarsel: Kun til enteral ernæring og / eller enteral medicin.**

For mere information, kan du ringe 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) i USA, eller besøge vores hjemmeside på [www.avanos.com](http://www.avanos.com).

Uddannende hæfter: "En guide til ordentlig pleje" og "Stomi-sted og enteral ernæringssonde Fejlfindings guide" er til rådighed efter anmodning. Kontakt venligst din lokale repræsentant eller kontakt kundepleje.

 Diameter	Ballon volumen	Ikke lavet med naturgummitæx	Produktet er IKKE lavet med DEHP som blødgører	 MR MR sikker
---	----------------	------------------------------	--	--





### Kasutusjuhend

Rx Only: Ainult retsepti alusel: USA föderaalasendused lubavad seda seadet müüa ainult arstidele või arsti korraldusel.

### Kirjeldus

Tootepere AVANOS<sup>®</sup> MIC<sup>®</sup> gastrostoomia toitmissondid (joonis 1 ja 2) võimaldavad enteraalset toitmist ja ravimite manustamist otse makku ja/või mao dekompresiooni.

### Kasutusnäidustus

Tootepere AVANOS<sup>®</sup> MIC<sup>®</sup> gastrostoomia toitmissondid on näidustatud patsientidele, kes vajavad pikaajast toitmist, ei talu suukaudset toitmist, kel esineb aspiratsiooni oht, on tarvis mao dekompresiooni ja/või ravimite manustamist otse makku.

### Vastunäidustused

Gastrostoomia toitmissondi paigaldamise vastunäidustused on muu hulgas järgmised:

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

### ⚠️ Hoiatus

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

### Tüsistused

Gastrostoomia toitmissondi kasutamisega võivad kaasneda järgmised komplikatsioonid:

- 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 toru nihkumine
- sondi ummistumine
- seedetrakti verejooks ja/või haavandid
- mao väljutusava takistus
- lileus või gastroparees
- Soole ja mao keerd

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

### Paigaldus

Tootepere AVANOS<sup>®</sup> gastrostoomia toitmissonde 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 esseinalle, tuvastada toitmissondi sisestamiseks sobiv koht, ning stoomiava enne sondi esmakordset sisestamist dilateerida.

⚠️ **Hoiatus.** Ärge kasutage toitmissondi kinnitamisballooni gastropeksia osana. Balloon võib puruneda ning kõhu esseinalle mitte kinnituda.

⚠️ **Hoiatus.** Vältimaks pülooruse takistust siis, kui balloon on täis puhutud, peaks imikutel ja lastel sisestuskoht olema kõrgel suure kurvatuuri peal.

### Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ Sondide ettevalmistus

⚠️ **Hoiatus.** Kontrollige, kas pakend on terve. Ärge kasutage, kui pakend on vigastatud või steriilsusbarjäär rikutud.

1. Valige sobiva suurusega MIC<sup>®</sup> gastrostoomia toitmissond, eemaldage see pakendist ning kontrollige vigastuste suhtes.
2. Täitke balloon (joonis 1-E ja 2-D) keermeta süstla abil ballooniporti (joonis 1-A ja 2-A) kaudu veega. Ärge kasutage täitmiseks õhku.
  - Täitke väikesemahuliste 12 Fr sondide (viitenumbri lõpus märges „LV“) balloon 2–3 ml veega.
  - Täitke väikesemahuliste 14 Fr ja 16 Fr sondide (viitenumbri lõpus märges „LV“) balloon 3–5 ml veega.
  - Täitke standarduurusega sondi balloon 7–10 ml veega.
3. Eemaldage süstal ja kontrollige ballooni töökindlust seda võimalike lekete leidmiseks ettevaatlikult pigistades. Kontrollige visuaalselt ballooni sümmeetrilisust. Sümmeetrilisuse saavutamiseks rullige ballooni ettevaatlikult sõrmede vahel. Sisestage süstal uuesti ja tühjendage balloon veest.
4. Kontrollige välist kinnitusrõngast (joonis 1-D ja 2-C). Kinnitusrõngas peaks mooduka jõuga mööda sondi libisema.
5. Uurige sondi terve selle pikkuse ulatuses ebakorrapärasuste osas.
6. Määrige sondi otsa vesilahustuva määrdega. Ärge kasutage mineraalõli. Ärge kasutage vaseliini.

### Ⓢ Soovitavat kirurgiline protseduur (Stamm gastrostoomia)

1. Tuvastage keskjoone laparotoomia käigus maolukuti ning ülemine ülakõharteri kõhuseinas.
  2. Gastrostoomia löikuskoht peaks maolukutist 10–15 cm kaugusel mao suurel kurvatuuri asetsema. Gastrostoomia löikuskoht peaks olema roidekaarest vähemalt 3 cm kaugusel, et vältida liikumisel tekkivast hõõrdumist tingitud kahjustusi kinnitamisballoonile.
  3. Tehke löikusoha ümber kaks kontsentrist tubakott-õmblust. Jätke õmbluse nõelad kohale.
  4. Valige eesmisel parietaalsel kõhukelmel väljumiskoht, mis asetseks gastrostoomia kohal. Vältige ülemist ülakõharterit, dreene ja teisi stoomie.
  5. Sooritage läbilõige eesmisel parietaalsel kõhukelmel ekstraabdominaalsesse ruumi. Sisestage sond väljast-sisse suunas kõhuõnde.
- Märkus.** Paigaldamise lihtsustamiseks võib kasutada täisnurrgaga klambreid.
- ⚠️ **Ettevaatust.** Ärge kunagi kasutage sondi omale kohale tõmbamiseks hammastega või teraga klambreid. See kahjustab sondi.
6. Kasutades kahte Babcocki klambrit mao eesmisel pinnal, laiendage mao valendik.
  7. Avage magu, kasutades selleks elektrokauterisatsiooni või skalpelli.
  8. Dilateerige enterotoomia hemostaadiga.

### Ⓡ ⓔ Soovitusliku löikusoha ettevalmistus

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

### Ⓡ ⓔ Gastropeksia paigaldus

⚠️ **Hoiatus.** Soovitavalt tuleks maoseina fikseerimiseks ventraalse kõhuseina külge teostada kolme kinnitusega kolmnurgakujuiline gastropeksia.

1. Pange nahamarker sondi sisestamiskohta. Gastropeksia paigutuse märkimiseks pange kolm nahamarkerit kolmnurgakujuiselt sondi sisestamise kohast võrdsesse kaugusesse.
 

⚠️ **Ettevaatust.** Jätke sisestamiskoha ja gastropeksia asukoha vahele nii palju ruumi, et T-kinnittid ja täidetud balloon kokku ei puutuks.
2. Lokaliseerige punkteerimiskoht 1% lidokaiiniga ning teostage naha ja kõhukelme kohalik tuimestus.
3. Asetage esimene T-kinnitt kohale ja kontrollige maosisest asetust. Korra protseduuri, kuni kõik kolm T-kinnitt on sisestatud kolmnurga nurkadesse.
4. Kinnitage magu ventraalse kõhuseina külge ja lõpetage protseduur.

### Ⓡ ⓔ Stoomiava tegemine

1. Stoomiava tegemisel tuleb magu jätkuvalt laiendada ja säilitada selle asetust vastu kõhuseina. Määrake punkteerimiskoht gastropeksia konfiguratsiooni keskpunktis. Kontrollige fluoroskoobi või endoskoobiga, et koht asetseks mao distaalse keha kohal allpool roidekaart ja ülevalpool ristikärssoolt.
 

⚠️ **Hoiatus.** Vältige ülakõharterit, mis kulgeb mööda kõhu sirgihase mediaalse 2/3 ja lateraalse 1/3 ühenduskohta.
2. Tuimestage punkteerimiskoht kohaliku 1% lidokaiini süstiga allapoole kõhukelme pinda.
3. Sisestage 0,965 mm (0,038") suurusega ühilduv sisestusnõel gastropeksia konfiguratsiooni keskpunktiga juures maovalendikku.
 

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

**Märkus.** Parim sisestusnurk on 90-kraadine nurk nahapinnast. Kui eeldatakse jejunaalse sondi vastu vahetamist, peaks süstal olema suunaga maolukuti poole.

- Kontrollige fluorooskoobiga nõela õiget asetust. Lisaks võib kontrollimise tõhusamiseks kinnitada nõela korpusele veega täidetud süstla ja aspireerida õhku maovälendikust.
- R** Märkus. *Õhu naasmisel võib mao limaskesta kurdude visualiseerimiseks ja positsiooni kinnitamiseks süstida kontrastainet.*
- Viige kuni 0,965 ml (0,038") suurusega J-otsaga juhtetraat läbi nõela makuu. Kontrollige asendit.
- Jättes J-otsaga juhtetraadi oma kohale, võtke välja sisestusnõel ja kõrvaldage see vastavalt raviasutuse eeskirjadele.

## **R** **E** Dilatatsioon

- 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.
- Viige dilataator üle juhtetraadi ja laiendage stoomiava vähemalt 4 French suuremaks kui paigaldatav toitmissond.
- Eemaldage dilataator üle juhtetraadi, jättes juhtetraadi kohale.

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

## **S** Sondi paigaldus

- Sisestage MIC\* gastrostoomia toitmissond, kuni balloon jõuab makuu.
- Täitke balloon keermeta süstla abil.
  - Täitke 12 Fr (LV) ballooneid 2–3 ml steriilse või destilleeritud veega.
  - Täitke 14 Fr ja 16 Fr (LV) ballooneid 3–5 ml steriilse või destilleeritud veega.
  - Täitke standard suurusega balloon 7–10 ml steriilse või destilleeritud veega.
- ⚠** **Ettevaatust.** Ärge ületage 12 Fr (LV) ballooni korral ballooni kogumahtu 5 ml, 14 Fr ja 16 Fr (LV) ballooneid korral ballooni kogumahtu 7 ml ning standardse ballooni korral ballooni kogumahtu 15 ml. Ärge kasutage täitmiseks õhku. Ärge süstige kontrastainet ballooni.
- Siduge tubakakott-õmblused ümber sondi.
- Tõmmake sondi kõhust üles ja eemale kuni tunnete, et balloon on maoseinaga kontaktis.
- Kasutage tubakakott-õmbluseid, et kinnitada magu kõhukelme külge. Olge ettevaatlik, et ballooni mitte punkteerida.
- Puhastage vedeliku- või määrdeainejäägid sondilt ja stoomilt.
- Lüüake välimine kinnitusrõngas naha kohale, umbes 2–3 mm kõrgusele. Ärge õmmelge kinnitusrõngast naha külge.

## **R** **E** Sondi paigaldus

- Viige sondi distaalne ots üle juhtetraadi läbi stoomiava makuu.
- Veenduge, et sond asetseb maos, eemaldage juhtetraat või vajadusel rebitav kate ja täitke balloon.
- Täitke balloon keermeta süstla abil.
  - Täitke 12 Fr (LV) ballooneid 2–3 ml steriilse või destilleeritud veega.
  - Täitke 14 Fr ja 16 Fr (LV) ballooneid 3–5 ml steriilse või destilleeritud veega.
  - Täitke standard suurusega balloon 7–10 ml steriilse või destilleeritud veega.
- ⚠** **Ettevaatust.** Ärge ületage 12 Fr (LV) ballooni korral ballooni kogumahtu 5 ml, 14 Fr ja 16 Fr (LV) ballooneid korral ballooni kogumahtu 7 ml ning standardse ballooni korral ballooni kogumahtu 15 ml. Ärge kasutage täitmiseks õhku. Ärge süstige kontrastainet ballooni.
- Tõmmake sondi kõhust üles ja eemale kuni tunnete, et balloon on maoseinaga kontaktis.
- Puhastage vedeliku- või määrdeainejäägid sondilt ja stoomilt.
- Lüüake välimine kinnitusrõngas naha kohale, umbes 2–3 mm kõrgusele. Ärge õmmelge kinnitusrõngast naha külge.

## **S** **R** **E** **X** Sondi asendi ja avatuse kontrollimine

- Kinnitage gastrostoomi toitmissondi toitmisspordile (**Joon. 1-B, 1-C, & 2-B**) ENFit\* süstal 10 ml veega. Aspireerige maosisu. Õhu või maosisu nägemisel loputage sondi.
- Kontrollige stoomi ümbrust niiskuse suhtes. Gastrilise lekke märkide tuvastamisel kontrollige sondi asetust ja välimise kinnitusrõnga paigutust. Vajadusel lisage 1–2 ml kaupa vedelikku. Ärge ületage ballooni eeltoodud mahtu.
- Arsti ettekirjutuste kohast toitmist alustage alles siis, kui olete kontrollinud nõuetekohast avatust ja paigutust.

## **X** Sondi eemaldamine

- Kõigepealt veenduge, kas seda tüüpi sondi saab patsiendi voodi ääres välja vahetada.
- Pange kokku vajaminevad seadmed ja varustus, puhastage käed aseptika reeglite järgi, pange kätte puhtad ja puudrivabad kindad.
- Sondi tõketeta ja hõlpsas liikumises veendumiseks tehke sellega täispoore.
- Asetage keermeta süstal kindlalt ballooniporti ja tühjendage balloon täielikult vedelikust.
- Kõhule vajutades tõmmake sond ettevaatlikult, kuid kindla liigutusega välja.

**Märkus.** *Vastupanu korral niisutage sondi ja stoomi veeslahustava määrdeainega. Samal ajal suruge ja pöörake sondi. Vabastage sond ettevaatlikult. Kui sond ei tule välja, täitke balloon uuesti nõutud koguse veega ja teatage sellest arstile. Sondi eemaldamisel ärge rakendage kunagi üleliigset jõudu.*

**⚠** **Ettevaatust.** Isik, keda arst või tervishoiutöötaja ei ole vastavalt juhendanud, ei tohi sondi mitte kunagi ise eemaldada.

**⚠** **Hoiatus.** *Kasutamisejärgselt võib see toode kujutada bioloogilist ohtu. Käsitlege ja kõrvaldage see toode kasutusse vastavalt meditsiinilisele praktikale ning vastavate kohalikele ja riiklikele seadustele vastuvõetaval viisil.*

## **X** Väljavahetus

- Puhastage nahk stoomi ümber ja laske sel õhu käes kuivada.
- Valige sobivas suuruses gastrostoomia toitmissond ja valmistage see vastavalt eeltoodud sondi ettevalmistamise juhenditele ette.
- Sisestage toitmissond ettevaatlikult stoomi kaudu makuu.
- Täitke balloon keermeta süstla abil.
  - Täitke 12 Fr (LV) ballooneid 2–3 ml steriilse või destilleeritud veega.
  - Täitke 14 Fr ja 16 Fr (LV) ballooneid 3–5 ml steriilse või destilleeritud veega.

- Täitke standard suurusega balloon 7–10 ml steriilse või destilleeritud veega.
- ⚠** **Ettevaatust.** Ärge ületage 12 Fr (LV) ballooni korral ballooni kogumahtu 5 ml, 14 Fr ja 16 Fr (LV) ballooneid korral ballooni kogumahtu 7 ml ning standardse ballooni korral ballooni kogumahtu 15 ml. Ärge kasutage täitmiseks õhku. Ärge süstige kontrastainet ballooni.
  - Tõmmake sondi kõhust üles ja eemale kuni tunnete, et balloon on maoseinaga kontaktis.
  - Puhastage vedeliku- või määrdeainejäägid sondilt ja stoomilt.
  - Lüüake välimine kinnitusrõngas naha kohale, umbes 1–2 mm kõrgusele.
  - Kontrollige sondi asetust vastavalt eeltoodud sondi asendi kontrollimise juhistele.

## 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.

- Pidevalt toitmiseks loputage toitmissondi iga 4–6 tunni järel, iga kord toitmiskatkestuse ajal, enne ja pärast vahelduvat toitmist või sondi mitte kasutamisel vähemalt iga 8 tunni tagant.
- Loputage sondi pärast maojääkide kontrollimist.
- Loputage sond enne ja pärast ravimi manustamist ning ravimi manustamise vaheaegadel läbi. See aitab vältida ravimi ja toitelahuse koostoimet ja sondi võimaliku ummistumist.
- Võimalusel kasutage vedelravimeid ja pidage apteekriga nõu, kas tahke toidu 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 või segage ravimit toitelahusega.
- Vältige happeliste vedelike nagu jõhvikamahl ja koolajookide kasutamist toitmissondi loputamisel, kuna nende happelised omadused võivad toitelahuse ja valkude koostoimel põhjustada sondi ummistumise.

## Üldised loputusjuhised

- Pidevalt toitmiseks loputage toitmissondi ENFit\* süstlaga iga 4–6 tunni järel, iga kord toitmiskatkestuse ajal, sondi mitte kasutamisel vähemalt iga 8 tunni tagant või vastavalt arsti juhistele. Loputage sondi pärast maojääkide kontrollimist. Loputage sondi enne ja pärast iga ravimi manustamist. Vältige happeliste vedelike nagu jõhvikamahl ja koolajookide kasutamist toitmissondi loputamisel.
- Kasutage 30–60 ml ENFit\* süstalt. Ärge kasutage väiksema suurusega süstalt, kuna see suurendab survet sondile ja võib väiksemad sondid purustada.
  - Veenduge, et enne loputamist oleks teine toitmisspord (kui olemas) hammastega korgiga suletud.
  - 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 kogus 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 kogus patsiendi jälgimislehel. Nii saavad kõik hooldajad patsientide vajadusi paremini jälgida.

## Toidu manustamine

- Avage gastrostoomia sondi toitmisspordi kork.
- Sondi loputamiseks kasutage ENFit\* süstalt üldistes loputusjuhistes välja toodud koguse veega.
- Eemaldage loputamissüstalt toitmisspordist.
- Ühendage ENFit\* toitmiskomplekt või ENFit\* süstal toitmisspordi külge.  
**⚠** **Ettevaatust.** Ärge kinnitage toitmiskomplekti või süstalt liiga tugevasti toitmisspordile.
- Viige toitmine lõpuni järgides arsti juhiseid.
- Eemaldage toitmiskomplekt või süstal toitmisspordist.
- Sondi loputamiseks kasutage ENFit\* süstalt üldistes loputusjuhistes välja toodud koguse veega.
- Eemaldage loputamissüstalt toitmisspordist.
- Sulgege toitmisspord korgiga.

## Ravimite manustamine

Võimalusel kasutage vedelravimeid ja pidage apteekriga nõu, kas tahke toidu 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 või segage ravimit toitelahusega.

- Avage gastrostoomia sondi toitmisspordi kork.
- Sondi loputamiseks kasutage ENFit\* süstalt üldistes loputusjuhistes välja toodud koguse veega.
- Eemaldage loputamissüstalt toitmisspordist.
- Ühendage ravimit sisaldav ENFit\* süstal hoolikalt toitmisspordile.
- ⚠** **Ettevaatust.** Ärge kinnitage süstalt liiga tugevasti toitmisspordile.
- Süstige ravim sisse surudes selleks ENFit\* süstla klobi.
- Eemaldage süstal toitmisspordist.
- Sondi loputamiseks kasutage ENFit\* süstalt üldistes loputusjuhistes välja toodud koguse veega.
- Eemaldage loputamissüstalt toitmisspordist.
- Sulgege toitmisspord korgiga.

## Mao dekompressioon

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

- Avage gastrostoomia sondi toitmisspordi kork.
- Gravitatsiooni abil tühjendamiseks pange gastrostoomia sondi toitmisspordit otse vastava anuma kohale.

**Märkus.** Veenduge, et avatud toitmispord asetseks stoomist allpool.

- Nõrgaks vahelduvaks imemiseks ühendage ENFit® süstal toitmispordi.
- Teostage nõrka vahelduvat imemist, tõmmates selleks süstlakolbi aeglaselt lühikeste intervallide järel.  
**⚠ Hoiatus.** Ärge imege pidevalt ja tugeva jõuga. Tugevalt imemisel võib sond kokku vajuda või maokude kahjustada ning põhjustada veritust.
- Eemaldage dekompressioonisüstal toitmispordist.
- Sondi loputamiseks kasutage ENFit® süstalt üldistes loputusjuhistes välja toodud koguse veega.
- Eemaldage loputamissüstal toitmispordist.
- Sulgege toitmispord korgiga.

## Ballooni hooldus

Ballooni eluiga on täpselt võimatu 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 süstal ballooni täitmispordi 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 (kohaldatavusel) veehulk, kuupäev ja kellaeg.
- 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 kleelindiga kohale, järgige raviasutuse eeskirju ja/või helistage arstile edasiste juhendite osas.  
**⚠ Ettevaatust.** täitke balloon uuesti steriilses 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 valumärkide, surve või ebamugavuse esinemist.
- Hinnake patsiendil infektsioonisümpptomite, näit. punetuse, ärrituse, turse, paistetuse, valulikkuse, kuumuse, lööbe, mäda või maolekke esinemist. Hinnake patsiendil lamatiste, naha purunemise või üleilgse granulatsioonikoe esinemist.
- Puhastage stoomikoht sooja vee ja pehme seebiga.
- Kasutage ringikujulisi liigutusi suunaga sondist eemale.
- Loputage põhjalikult ning kuivatage korralikult.
- Hinnake sondil mis tahes ebakorrapärasuste, nagu vigastuse, ummistuse või ebanormaalse värvumise esinemist.
- Puhastage sond sooja vett ja pehmet seepi kasutades, aga olge ettevaatlik, et vältida sondi üleilgset tõmbamist või liigutamist.
- Loputage põhjalikult ning kuivatage korralikult.
- Puhastage mao- ja ballooniport. Eemaldage vatitiku või pehme lapiga kõik toidujäätmel ja ravimid.
- Pöörake sondi iga päev 360 kraadi pluss veerandpöörde võrra.
- Veenduge, et välimine kinnitusrõngas oleks naha kohal, umbes 1–2 mm kõrgusel.
- Loputage toitmissondi vastavalt eeltoodud üldistele loputamise juhistele.

## Sondi ummistus

Sondi ummistuse põhjuseks on üldiselt:

- Ebapaisavad loputusmeetodid
- Maojääkide määrimise järel sondi loputamata jätmine
- Ravimite vale manustamine
- Tabletiosakesed
- Paksud toitelahused, näit. kontsentreeritud või rikastatud toitelahused on üldiselt paksemad ja kalduvad sonde ummistama
- Toitelahuse saastumine, mis põhjustab koaguleerumise
- Mao- või soolesisu refluks sondi

## Sondi vabastamine ummistusest

- Veenduge, et toitmissond poleks keerdu tõmbunud või vabanenud.
- Kui silmaga nähtav ummistus esineb sondi nahapinnale jäävas osas, mudige sondi ummistuse lagundamiseks ettevaatlikult sõrmede vahel.
- Ühendage sooja veega täidetud 30–60 ml ENFit® süstal vastavasse sondi porti ja tõmmake kolbi ummistusest vabanemiseks ettevaatlikult tahapoole ja lükake siis ettepoole.
- Ummistuse püsimisel korrake 3. punkti. Kerge vaakumi ja nõelasurve rakendamine aitab enamusest takistustest vabaneda.
- Kui ummistust ei õnnestu eemaldada, pidage nõu arstiga. Ärge kasutage jõhvikamahla, koolajooke, lihapehmenajaid või kümotrüpsini, kuna need võivad iseenesest põhjustada ummistuse või avaldada kõrvaltoimet patsiendile. Püsiva ummistuse puhul, mida eemaldada ei õnnestu, tuleb sond välja vahetada.

**⚠ Ettevaatust.** Ärge sisestage sondi vöörhehasid.

## MRT ohutusteave

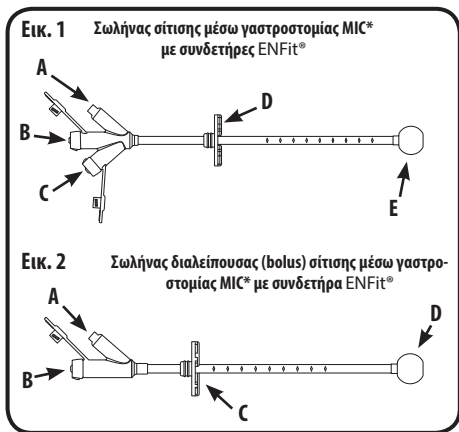
MIC\* gastrostoomia toitmissondid on MR ohutud.

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

Täiendava teabe saamiseks helistage 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) (Ameerika Ühendriikides) või külastage meie kodulehte aadressil [www.avanos.com](http://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	Ballooni maht	Sisaldisse ei kuulu loodusliku katsuki lateks	Toode EI OLE valmistatud DEHP plastifikaatoriga	 MR ohutu
--	---------------	---	---	--



**Οδηγίες χρήσης**

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

**Περιγραφή**

Οι σωλήνες σίτισης μέσω γαστροστομίας MIC\* (Εικ. 1 και 2) της οικογένειας AVANOS\* επιτρέπουν τη χορήγηση εντερικής διατροφής και φαρμάκων απευθείας στο στομάχο ή/και τη γαστρική αποσυμπίεση.

**Ενδείξεις χρήσης**

Οι σωλήνες σίτισης μέσω γαστροστομίας MIC\* της οικογένειας AVANOS\* ενδείκνυται για χρήση σε ασθενείς που χρήζουν μακροχρόνια σίτιση, δεν ανέχονται στοματική σίτιση, διατρέχουν χαμηλό κίνδυνο αναρρόφησης, χρήζουν γαστρικής αποσυμπίεσης ή/και χορήγησης φαρμάκων απευθείας στο στομάχο.

**Αντενδείξεις**

Στις αντενδείξεις για την τοποθέτηση σωλήνα σίτισης μέσω γαστροστομίας περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, οι εξής:

- Παρεμβολή του κόλου
- Ασκίτις
- Πυλαία υπέρταση
- Περιτονίτιδα
- Μη διορθωμένη διαταραχή ηχητικότητας
- Αβεβαιότητα ως προς την κατεύθυνση και το μήκος της οδού γαστροστομίας (πόσος κοιλιακό τοιχώματος)
- Έλλειψη προσκόλλησης του στομάχου στο κοιλιακό τοίχωμα (μόνο αντικατάσταση)
- Έλλειψη καθιερωμένης οδού γαστροστομίας (μόνο αντικατάσταση)
- Ενδείξεις μόλυνσης γύρω από το σημείο της στομίας (μόνο αντικατάσταση)
- Παρουσία πολλαπλών οδών στομίας με σύριγγα (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 σωλήνα σίτισης μέσω γαστροστομίας μπορεί να συνδεθεί με τις ακόλουθες επιπλοκές:

- Ναυτία, έμετος, κοιλιακός μετεωρισμός ή διάρροια
- Αναρρόφηση
- Περιτομιακό άλγος
- Απόστημα, μόλυνση τραύματος και λύση του δέρματος
- Νέκρωση λόγω πίεσης
- Ιστός υπερκοκκιμάτωσης
- Ενδοπεριτοναϊκή διαρροή
- Σύνδρομο ενταφιασμού έως σταθεροποίηση
- Περιτομιακή διαρροή
- Αστοχία μπαλονιού ή μετατόπιση σωλήνα
- Έμφραξη σωλήνα
- Γαστρεντερική αιμορραγία ή/και εξέλκωση
- Απόφραξη γαστρικής εξόδου
- Ειλεός ή γαστροπάρεση
- Εντερική και γαστρική συστολή

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

**Τοποθέτηση**

Οι σωλήνες σίτισης μέσω γαστροστομίας της οικογένειας AVANOS\* μπορούν να τοποθετηθούν με τους εξής τρόπους:

- Ⓢ Χειρουργικά
- Ⓡ Διαδερμικά υπό ακτινοσκοπική (ακτινολογική) καθοδήγηση
- ⓔ Διαδερμικά υπό ενδοσκοπική καθοδήγηση
- ⓧ Αντικατάσταση υπάρχουσας συσκευής μέσω καθιερωμένης οδού στομίας
- ⚠ **Προειδοποίηση:** Για να διασφαλιστεί η ασφάλεια και η άνεση του ασθενούς, πρέπει να εκτελεστεί γαστροπηξία για προσκόλληση του

στομάχου στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα, να προσδιοριστεί το σημείο εισαγωγής του σωλήνα σίτισης και να διαταθεί η οδός της στομίας πριν από την αρχική εισαγωγή του σωλήνα.

⚠ **Προειδοποίηση:** Μην χρησιμοποιείτε το μπαλόνι συγκράτησης του σωλήνα σίτισης ως συσκευή γαστροπηξίας. Το μπαλόνι ενδέχεται να διαρρηχθεί και να μην επιτευχθεί η προσκόλληση του στομάχου στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα.

⚠ **Προειδοποίηση:** Στα βρέφη και στα παιδιά, το σημείο εισαγωγής θα πρέπει να βρίσκεται ψηλά στο μείζον τόξο, ώστε να αποτρέπεται η απόφραξη του πυλωρού κατά τη διόγκωση του μπαλονιού.

**Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ Προετοιμασία σωλήνα**

⚠ **Προειδοποίηση:** Επαληθεύετε την ακεραιότητα της συσκευασίας. Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή αν η συσκευασία παρουσιάζει φθορά ή αν έχει τεθεί σε κίνδυνο ο στείρος φραγμός.

1. Επιλέξτε σωλήνα σίτισης μέσω γαστροστομίας MIC\* του κατάλληλου μεγέθους, αφαιρέστε τον από τη συσκευασία και επιθεωρήστε τον για φθορά.
2. Χρησιμοποιήστε μια σύριγγα με αεροκίνητο σύνδεσμο Luer, διογκώστε το μπαλόνι (Εικ. 1 Ε και 2 Δ) με νερό διαμεύου της θύρας διόγκωσης μπαλονιού (Εικ. 1 Α και 2 Α). Μην χρησιμοποιείτε αέρα.
  - Για τους καθετήρες μικρού όγκου 12 Fr (που προσδιορίζονται από την ένδειξη LV μετά τον κωδικό REF), διογκώστε το μπαλόνι με 2-3 ml νερού.
  - Για τους καθετήρες μικρού όγκου 14 Fr και 16 Fr (που προσδιορίζονται από την ένδειξη LV μετά τον κωδικό REF), διογκώστε το μπαλόνι με 3-5 ml νερού.
  - Για τους τυπικούς σωλήνες, διογκώστε το μπαλόνι με 7-10 ml νερού.
3. Αφαιρέστε τη σύριγγα και επαληθεύστε την ακεραιότητα του μπαλονιού, συμμεινώντας απαλά 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.
4. Ελέγξτε το εξωτερικό στήριγμα συγκράτησης (Εικ. 1 Δ και 2 Γ). Το στήριγμα θα πρέπει να ολισθαίνει κατά μήκος του σωλήνα με μέτρια αντίσταση.
5. Επιθεωρήστε το σωλήνα σε ολόκληρο το μήκος του για τυχόν ανωμαλίες.
6. Λιπάνετε το άκρο του σωλήνα 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 επигаστρική 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 το πλευρικό περιθώριο, ώστε να αποτρέπεται η φθορά του μπαλονιού συγκράτησης εξαιτίας της τριβής κατά τη διάρκεια των κινήσεων.
3. Τοποθετήστε δύο ομόκεντρα ράμματα περίπαρσης γύρω από το σημείο. Αφήστε τις βελόνες περίπαρσης στη θέση τους.
4. Στο πρόσθιο τοιχωματικό περιτόναιο, επιλέξτε ένα σημείο εξόδου που προσεγγίζει τη γαστροστομία. Αποφύγετε την ανώτερη επигаστρική αρτηρία, τις παραχέυσεις ή άλλες στομίες.
5. Πραγματοποιήστε ένα άνοιγμα με αιχμηρό εργαλείο από το πρόσθιο τοιχωματικό περιτόναιο έως την εξω-κοιλιακή επιφάνεια. Εισαγάγετε το σωλήνα στην κοιλιακή κοιλότητα από έξω προς τα μέσα.
 

**Σημείωση:** Για τη διεύκλυνση της τοποθέτησης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σφικτήρας ορθής γωνίας.

⚠ **Προσοχή:** Ποτέ μην χρησιμοποιείτε σφικτήρα με αιχμηρές οδοντώσεις ή άγκιστρο για να τραβήξετε το σωλήνα στη θέση του. Με αυτήν την ενέργεια, θα προκληθεί φθορά στο σωλήνα.
6. Χρησιμοποιώντας δύο σφικτήρες Babcock στην πρόσθια επιφάνεια του στομάχου, «πιέστε» το στομάχο.
7. Χρησιμοποιήστε ηλεκτροκαυτηρίαση ή νυστέρι για να ανοίξετε το στομάχο.
8. Διαστείτε την εντεροτομία με αιμοστάτη.

**Ⓡ ⓔ Προτεινόμενη προετοιμασία σημείου**

1. Χρησιμοποιήστε πρότυπες ακτινολογικές ή ενδοσκοπικές τεχνικές για οπτικοποίηση και προετοιμασία της τοποθέτησης του σωλήνα γαστροστομίας.
2. Επαληθεύστε ότι δεν υπάρχουν ανωμαλίες που θα μπορούσαν να αποτελούν αντένδειξη για την τοποθέτηση του σωλήνα και τοποθετήστε τον ασθενή σε ύπτια θέση.
3. Επιλέξτε ένα σημείο γαστροστομίας που δεν περιέχει μείζονα αγγεία, σπλάχνα και ουλώδη ιστό. Το σημείο βρίσκεται συνήθως στο ένα τρίτο της απόστασης από τον ομφαλό έως το αριστερό πλευρικό περιθώριο στη μεσοκλειδική γραμμή.
4. Προετοιμάστε και καλύψτε το επιλεγμένο σημείο εισαγωγής σύμφωνα με το πρωτόκολλο της εγκατάστασης.

**Ⓡ ⓔ Τοποθέτηση γαστροπηξίας**

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

1. Τοποθετήστε ένα σημείο στο δέρμα στο σημείο εισαγωγής του σωλήνα. Καθορίστε το μοτίβο της γαστροπηξίας, τοποθετώντας τρία σημεία στο δέρμα σε ίση απόσταση από το σημείο εισαγωγής του σωλήνα και σε τριγωνική διάταξη.
 

⚠ **Προσοχή:** Αφήστε επαρκή απόσταση μεταξύ των σημείων 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 στο περιτόναιο.
3. Τοποθετήστε τον πρώτο συνδετήρα T και επιβεβαιώστε την ενδογαστρική θέση. Επανάλαβε τη διαδικασία έως ότου εισαχθούν και οι τρεις συνδετήρες T στις γωνίες του τριγώνου.
4. Στερεώστε το στομάχο στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα και ολοκληρώστε τη διαδικασία.

## Ⓡ ⓔ Δημιουργία της οδού στομίας

1. Δημιουργήστε την οδό στομίας με το στόμαχο ακόμα διογκωμένο και σε παράθεση προς το κοιλιακό τοίχωμα. Προσδιορίστε το σημείο παρακέντησης στο κέντρο του μοτίβου γαστροπύσης. Υπό ακτινοσκοπική ή ενδοσκοπική καθοδήγηση, επιβεβαιώστε ότι το σημείο επικλύπτεται το περιφερικό σώμα του στομάχου κάτω από το πλευρικό περιθώριο και πάνω από το εγκάρσιο κόλον.

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

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

**⚠ 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.**

4. **Σημείωση:** Για την τοποθέτηση του σωλήνα γαστροστομίας, η καλύτερη γωνία εισαγωγής είναι η πραγματική ορθή γωνία προς την επιφάνεια του δέρματος. Η βελόνα, ωστόσο, θα πρέπει να κατευθύνεται προς τον πνεύμον αν αναμένεται μετατροπή σε νηστικό σωλήνα αίτησης.
4. Χρησιμοποιήστε ακτινοσκοπική ή ενδοσκοπική απεικόνιση για να επαληθεύσετε τη σωστή τοποθέτηση της βελόνας. Επιπλέον, για υποβοήθηση της επαλήθευσης, μπορείτε να προσαρτήσετε μια σύριγγα γεμάτη 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. Προωθήστε ένα οδηγό σύρμα με άκρο J έως 0,038", διαμέσου της βελόνας, στο στόμαχο. Επιβεβαιώστε τη θέση.
6. Αφαιρέστε τη βελόνα εισαγωγέα, διατηρώντας το οδηγό σύρμα με άκρο J στη θέση του, και απορρίψτε τη σύμφωνα με το πρωτόκολλο της εγκατάστασης.

## Ⓡ ⓔ Διάταση

1. Χρησιμοποιήστε μια λεπίδα νυστερίου αρ. 11 για να δημιουργήσετε μια τομή στο δέρμα που εκτείνεται κατά μήκος του οδηγού σύρματος, προς τα κάτω διαμέσου του υποδόριου ιστού και της περιτονίας του κοιλιακού μυϊκού συστήματος. Μετά την πραγματοποίηση της τομής, απορρίψτε το νυστέρι σύμφωνα με το πρωτόκολλο της εγκατάστασης.

2. Προωθήστε ένα διαστολέα επάνω από το οδηγό σύρμα και διαστειλέτε την οδό της στομίας κατά τουλάχιστον τέσσερα μεγέθη French περισσότερο από το σωλήνα εντερικής αίτησης που τοποθετείται.

3. Αφαιρέστε το διαστολέα επάνω από το οδηγό σύρμα, αφήνοντας το οδηγό σύρμα στη θέση του.

**Σημείωση:** Μετά τη διάταση, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αποσπώμενο θηκάρι για να διευκολύνετε την προώθηση του σωλήνα διαμέσου της οδού της στομίας.

## Ⓢ Τοποθέτηση σωλήνα

1. Προωθήστε το σωλήνα αίτησης μέσω γαστροστομίας MIC\* έως ότου το μαλόνι βρεθεί μέσα στο στόμαχο.
2. Χρησιμοποιώντας μια σύριγγα με αρσενικό σύνδεσμο Luer, διογκώστε το μαλόνι.

- Διογκώστε τα μαλόνια LV 12 Fr με 2-3 ml αποστειρωμένου ή απεσταγμένου νερού.
- Διογκώστε τα μαλόνια LV 14 Fr και 16 Fr με 3-5 ml αποστειρωμένου ή απεσταγμένου νερού.
- Διογκώστε το τυπικό μαλόνι με 7-10 ml αποστειρωμένου ή απεσταγμένου νερού.

**⚠ Προσοχή:** Μην υπερβαίνετε τον συνολικό όγκο μαλονιού των 5 ml στο μαλόνι LV 12 Fr, τον συνολικό όγκο μαλονιού των 7 ml στα μαλόνια LV 14 Fr και 16 Fr και τον συνολικό όγκο μαλονιού των 15 ml στο τυπικό μαλόνι. Μην χρησιμοποιείτε αέρα. Μην εγχέετε σκιαστικό μέσα στο μαλόνι.

3. Δέστε τα ράμματα περιπαρησής γύρω από το σωλήνα.
4. Τραβήξτε απαλά το σωλήνα προς τα πάνω και μακριά από την κοιλιακή χώρα έως ότου το μαλόνι έρθει σε επαφή με το εσωτερικό τοίχωμα του στομάχου.
5. Χρησιμοποιήστε τα ράμματα περιπαρησής για να προσαρτήσετε το στόμαχο στο περιτόναιο. Προσέχετε ώστε να αποφεύγετε τη διάτρηση του μαλονιού.
6. Καθαρίστε τα υπολείμματα υγρού ή λιπαντικού από το σωλήνα και τη στομία.
7. Σύρτε απαλά το εξωτερικό στήριγμα συγκράτησης έως περίπου 2-3 mm επάνω από το δέρμα. Μην ράβετε το στήριγμα στο δέρμα.

## Ⓡ ⓔ Τοποθέτηση σωλήνα

1. Προωθήστε το περιφερικό άκρο του σωλήνα επάνω στο οδηγό σύρμα, διαμέσου της οδού της στομίας, στο στόμαχο.
2. Επαληθεύστε ότι ο σωλήνας βρίσκεται μέσα στο στόμαχο, αφαιρέστε το οδηγό σύρμα ή το αποσπώμενο θηκάρι, αν χρησιμοποιείται, και διογκώστε το μαλόνι.

3. Χρησιμοποιώντας μια σύριγγα με αρσενικό σύνδεσμο Luer, διογκώστε το μαλόνι.
  - Διογκώστε τα μαλόνια LV 12 Fr με 2-3 ml αποστειρωμένου ή απεσταγμένου νερού.
  - Διογκώστε τα μαλόνια LV 14 Fr και 16 Fr με 3-5 ml αποστειρωμένου ή απεσταγμένου νερού.
  - Διογκώστε το τυπικό μαλόνι με 7-10 ml αποστειρωμένου ή απεσταγμένου νερού.

**⚠ Προσοχή:** Μην υπερβαίνετε τον συνολικό όγκο μαλονιού των 5 ml στο μαλόνι LV 12 Fr, τον συνολικό όγκο μαλονιού των 7 ml στα μαλόνια LV 14 Fr και 16 Fr και τον συνολικό όγκο μαλονιού των 15 ml στο τυπικό μαλόνι. Μην χρησιμοποιείτε αέρα. Μην εγχέετε σκιαστικό μέσα στο μαλόνι.

4. Τραβήξτε απαλά το σωλήνα προς τα πάνω και μακριά από την κοιλιακή χώρα έως ότου το μαλόνι έρθει σε επαφή με το εσωτερικό τοίχωμα του στομάχου.
5. Καθαρίστε τα υπολείμματα υγρού ή λιπαντικού από το σωλήνα και τη στομία.
6. Σύρτε απαλά το εξωτερικό στήριγμα συγκράτησης έως περίπου 2-3 mm επάνω από το δέρμα. Μην ράβετε το στήριγμα στο δέρμα.

## Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ Επαλήθευση θέσης και βατότητας σωλήνα

1. Προσαρτήστε μια σύριγγα ENFit® που περιέχει 10 ml νερού σε μια θύρα πρόσβασης (**Εικ. 1 Β, 1 Γ και 2 Β**) του σωλήνα αίτησης μέσω γαστροστομίας. Αναρροφήστε το γαστρικό περιεχόμενο. Όταν παρατηρείται αέρας ή γαστρικό περιεχόμενο, εκπλένετε το σωλήνα.
2. Ελέγξτε αν υπάρχει υγρασία γύρω από τη στομία. Αν υπάρχουν ενδείξεις διαρροής γαστρικού υγρού, ελέγξτε τη θέση του σωλήνα και την τοποθέτηση του εξωτερικού στήριγματος συγκράτησης. Προσθέστε αποστειρωμένο ή απεσταγμένο νερό, ανάλογα με τις ανάγκες, με βήματα των 1-2 ml. Μην υπερβαίνετε τη χωρητικότητα του μαλονιού, όπως υποδεικνύεται παραπάνω.
3. Ξεκινήστε τη αίτηση μούσ αφού επιβεβαιώσετε τη σωστή βατότητα και την τοποθέτηση, και σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού.

## ⓧ Αφαίρεση σωλήνα

1. Βεβαιωθείτε ότι αυτός ο τύπος σωλήνα μπορεί να αντικατασταθεί ενώ ο ασθενής παραμένει στην κλίνη του.
2. Συγκεντρώστε όλον τον εξοπλισμό και τα αναλώσιμα, καθαρίστε τα χέρια σας με απορριπτική τεχνική και φορέστε καθαρά γάντια χωρίς πούδρα.
3. Περιοτρώστε το σωλήνα κατά 360 μοίρες για να διασφαλίσετε ότι ο σωλήνας κινείται ελεύθερα και εύκολα.
4. Εισαγάγετε σταθερά μια σύριγγα με αρσενικό σύνδεσμο Luer στη θύρα του μαλονιού και αποσπείρετε όλο το υγρό από το μαλόνι.
5. Εφαρμόστε αντίθετη πίεση στην κοιλιακή χώρα και αφαιρέστε το σωλήνα, έλκοντας απαλά αλλά σταθερά.

**Σημείωση:** Αν συναντήσετε αντίσταση, λπάνετε το σωλήνα και τη στομία με υδατοδιαλυτό λιπαντικό. Οθήστε και ταυτόχρονα περιστρέψτε το σωλήνα. Χειριστείτε απαλά το σωλήνα ώστε να τον απελευθερώσετε. Αν ο σωλήνας δεν εξέρχεται, γεμίστε εκ νέου το μαλόνι με την καθορισμένη ποσότητα νερού και εισδοπίστε τον ιατρό. Μην ασκείτε ποτέ υπερβολική δύναμη για να αφαιρέσετε το σωλήνα.

**⚠ Προσοχή:** Ποτέ μην επιχειρείτε να αλλάξετε το σωλήνα αν δεν έχετε εκπαιδευτεί από τον ιατρό ή άλλο πάροχο υγειονομικής περίθαλψης.

**⚠ Προειδοποίηση: Μετά τη χρήση, αυτό το προϊόν ενδέχεται να αποτελεί βιολογικό κίνδυνο. Χειρίζεστε και απορρίψτε το προϊόν σύμφωνα με την αποδεκτή ιατρική πρακτική και τους ισχύοντες τοπικούς, κρατικούς και ομοσπονδιακούς νόμους και κανονισμούς.**

## ⓧ Διαδικασία αντικατάστασης

1. Καθαρίστε το δέρμα γύρω από το σημείο της στομίας και αφήστε την περιοχή να στεγνώσει στον αέρα.

2. Επιλέξτε σωλήνα αίτησης μέσω γαστροστομίας του κατάλληλου μεγέθους και προετοιμάστε τον σύμφωνα με τις οδηγίες στην ενότητα Προετοιμασία σωλήνα παραπάνω.

3. Εισαγάγετε απαλά τη γαστροστομία διαμέσου της στομίας στο στόμαχο.

4. Χρησιμοποιώντας μια σύριγγα με αρσενικό σύνδεσμο Luer, διογκώστε το μαλόνι.

• Διογκώστε τα μαλόνια LV 12 Fr με 2-3 ml αποστειρωμένου ή απεσταγμένου νερού.

• Διογκώστε τα μαλόνια LV 14 Fr και 16 Fr με 3-5 ml αποστειρωμένου ή απεσταγμένου νερού.

• Διογκώστε το τυπικό μαλόνι με 7-10 ml αποστειρωμένου ή απεσταγμένου νερού.

**⚠ Προσοχή:** Μην υπερβαίνετε τον συνολικό όγκο μαλονιού των 5 ml στο μαλόνι LV 12 Fr, τον συνολικό όγκο μαλονιού των 7 ml στα μαλόνια LV 14 Fr και 16 Fr και τον συνολικό όγκο μαλονιού των 15 ml στο τυπικό μαλόνι. Μην χρησιμοποιείτε αέρα. Μην εγχέετε σκιαστικό μέσα στο μαλόνι.

5. Τραβήξτε απαλά το σωλήνα προς τα πάνω και μακριά από την κοιλιακή χώρα έως ότου το μαλόνι έρθει σε επαφή με το εσωτερικό τοίχωμα του στομάχου.

6. Καθαρίστε τα υπολείμματα υγρού ή λιπαντικού από το σωλήνα και τη στομία.

7. Σύρτε απαλά το εξωτερικό στήριγμα συγκράτησης έως περίπου 1-2 mm επάνω από το δέρμα.

8. Επαληθεύστε τη σωστή θέση του σωλήνα σύμφωνα με τις οδηγίες στην ενότητα Επαλήθευση θέσης σωλήνα παραπάνω.

## Κατευθυντήριες γραμμές βατότητας σωλήνα

Η σωστή έκπλυση του σωλήνα είναι ο καλύτερος τρόπος αποφυγής της έμφραξης και διατήρησης της βατότητας του σωλήνα. Ακολουθούν κατευθυντήριες γραμμές για την αποφυγή της έμφραξης και για τη διατήρηση της βατότητας του σωλήνα.

- Εκπλένετε το σωλήνα αίτησης με νερό κάθε 4-6 ώρες κατά τη διάρκεια συνεχούς αίτησης, οποιαδήποτε στιγμή διακόπτεται η αίτηση, πριν και μετά από κάθε διαλείπουσα αίτηση ή τουλάχιστον κάθε 8 ώρες αν δεν χρησιμοποιείται ο σωλήνας.

- Εκπλένετε το σωλήνα αίτησης μετά τον έλεγχο των γαστρικών υπολειμμάτων.

- Εκπλένετε το σωλήνα αίτησης πριν και μετά από τη χορήγηση φαρμάκων και μεταξύ των φαρμάκων. Με αυτόν τον τρόπο, θα αποτραπεί η αλληλεπίδραση των φαρμάκων με το βρεφικό γάλα σε σκόνη και η ενδοχόμενη πρόκληση έμφραξης του σωλήνα.

- Χρησιμοποιείτε φάρμακα σε υγρή μορφή όταν είναι δυνατόν και συμβουλευτείτε το φαρμακοποιό για να καθορίσετε αν είναι ασφαλείς να συνθλιβείτε στερεά φάρμακα και να τα αναμύνητε με νερό. Αν είναι ασφαλείς, κοιτοροποιείτε τα στερεά φάρμακα σε λεπτή σκόνη και διαλύετε τη σκόνη σε ζεστό νερό πριν από τη χορήγηση διαμέσου του σωλήνα αίτησης. Ποτέ μην συνθλιβετε οξυανθρακτικό φάρμακα και μην αναμύνητε φάρμακα με βρεφικό γάλα σε σκόνη.

- Αποφεύγετε τη χρήση οξίνων υγρών, όπως χυμός φραγκοστάφυλου και ποτά τύπου κόλα, για την έκπλυση των σωλήνων αίτησης, καθώς και η οξύτητα συνδυάζεται με τις πρωτεΐνες του βρεφικού γάλακτος σε σκόνη ενδέχεται στην πραγματικότητα να συμβάλει στην έμφραξη του σωλήνα.

## Γενικές κατευθυντήριες γραμμές έκπλυσης

Εκπλένετε το σωλήνα αίτησης με νερό χρησιμοποιώντας μια σύριγγα ENFit® κάθε 4-6 ώρες κατά τη διάρκεια συνεχούς αίτησης, οποιαδήποτε στιγμή διακόπτεται η αίτηση, τουλάχιστον κάθε 8 ώρες αν ο σωλήνας δεν χρησιμοποιείται ή σύμφωνα με τις οδηγίες του κλινικού ιατρού. Εκπλένετε το σωλήνα αίτησης μετά τον έλεγχο των γαστρικών υπολειμμάτων. Εκπλένετε το σωλήνα αίτησης πριν και μετά από κάθε χορήγηση φαρμάκων. Αποφεύγετε τη χρήση οξίνων υγρών καταιονισμού, όπως χυμός φραγκοστάφυλου και ποτά τύπου κόλα, για την έκπλυση των σωλήνων αίτησης.

- Χρησιμοποιείτε σύριγγα ENFit® 30 έως 60 ml. Μην χρησιμοποιείτε σύριγγες μικρότερου μεγέθους, καθώς με αυτόν τον τρόπο μπορεί να αυξηθεί η πίεση στο σωλήνα και ενδέχεται να διαρραγούν οι μικρότεροι σωλήνες.
- Βεβαιωθείτε ότι η δεύτερη θύρα πρόσβασης (αν υπάρχει) έχει κλείσει με το προσδεμένο πόμα πριν από την έκπλυση.
- Χρησιμοποιείτε νερό σε θερμοκρασία δωματίου για την έκπλυση του σωλήνα. Το αποστειρωμένο νερό ενδέχεται να είναι κατάλληλο στις περιπτώσεις όπου η ποιότητα του δημόσιου δικτύου νερού προκαλεί προβλήματα. Η ποσότητα του νερού θα εξαρτάται από τις ανάγκες του ασθενούς, την κλινική του κατάσταση και τον τύπο του σωλήνα, αλλά ο μέσος όγκος κυμαίνεται από 10 έως 50 ml για ενήλικες και από 3 έως 10 ml για βρέφη. Η κατάσταση ενυδάτωσης επηρεάζει επίσης τον όγκο που χρησιμοποιείται για την έκπλυση των σωλήνων σίτισης. Σε πολλές περιπτώσεις, με την αύξηση του όγκου έκπλυσης μπορεί να αποφευχθεί η ανάγκη για συμπληρωματικό ενδοφλέβιο υγρό. Παύσο, 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 δύναμη για την έκπλυση του σωλήνα. Με την υπερβολική δύναμη μπορεί να διαρρηθεί ο σωλήνας και να προκληθεί τραυματισμός στη γαστρεντερική οδό.
- Καταγράψετε το χρόνο και την ποσότητα νερού που χρησιμοποιείται στο φάκελο του ασθενούς. Με αυτόν τον τρόπο, όλοι οι πάροχοι φροντίδας θα μπορούν να παρακολουθούν τις ανάγκες του ασθενούς με μεγαλύτερη ακρίβεια.

## Χορήγηση διατροφής

1. Ανοίξτε το πόμα μιας θύρας πρόσβασης του σωλήνα γαστροστομίας.
2. Χρησιμοποιήστε μια σύριγγα ENFit® για την έκπλυση του σωλήνα με την προκαθορισμένη ποσότητα νερού, όπως περιγράφεται στις Γενικές κατευθυντήριες γραμμές έκπλυσης.
3. Αφαιρέστε τη σύριγγα έκπλυσης από τη θύρα πρόσβασης.
4. Συνδέστε σταθερά ένα σετ σίτισης ENFit® ή μια σύριγγα ENFit® στη θύρα πρόσβασης.
  - ▲ Προσοχή: Μην συφιγγίτε υπερβολικά το συνδέτηρα του σετ σίτισης ή τη σύριγγα στη θύρα πρόσβασης.
5. Ολοκληρώστε τη σίτιση σύμφωνα με τις οδηγίες του κλινικού ιατρού.
6. Αφαιρέστε το σετ σίτισης ή τη σύριγγα από τη θύρα πρόσβασης.
7. Χρησιμοποιήστε μια σύριγγα ENFit® για την έκπλυση του σωλήνα με την προκαθορισμένη ποσότητα νερού, όπως περιγράφεται στις Γενικές κατευθυντήριες γραμμές έκπλυσης.
8. Αφαιρέστε τη σύριγγα έκπλυσης από τη θύρα πρόσβασης.
9. Κλείστε το πόμα της θύρας πρόσβασης.

## Χορήγηση φαρμάκων

Χρησιμοποιείτε φάρμακα σε υγρή μορφή όταν είναι δυνατόν και συμβουλευτείτε το φαρμακοπώ για να καθορίσετε αν είναι ασφαλές να συνθλιβετε στερεά φάρμακα και να τα αναμιγνύετε με νερό. Αν είναι ασφαλές, κονιοτοποιείτε τα στερεά φάρμακα σε λεπτή σκόνη και διαλύετε τη σκόνη σε ζεστό νερό πριν από τη χορήγηση διαιεού του σωλήνα σίτισης. Ποτέ μην συνθλιβετε οξυανθεκτικά φάρμακα και μην αναμιγνύετε φάρμακα με βρεφικό γάλα σε σκόνη.

1. Ανοίξτε το πόμα μιας θύρας πρόσβασης του σωλήνα γαστροστομίας.
2. Χρησιμοποιήστε μια σύριγγα ENFit® για την έκπλυση του σωλήνα με την προκαθορισμένη ποσότητα νερού, όπως περιγράφεται στις Γενικές κατευθυντήριες γραμμές έκπλυσης.
3. Αφαιρέστε τη σύριγγα έκπλυσης από τη θύρα πρόσβασης.
4. Συνδέστε σταθερά μια σύριγγα ENFit® που περιέχει το φάρμακο στη θύρα πρόσβασης.
  - ▲ Προσοχή: Μην συφιγγίτε 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 σωλήνα με την προκαθορισμένη ποσότητα νερού, όπως περιγράφεται στις Γενικές κατευθυντήριες γραμμές έκπλυσης.
8. Αφαιρέστε τη σύριγγα έκπλυσης από τη θύρα πρόσβασης.
9. Κλείστε το πόμα της θύρας πρόσβασης.

## Γαστρική αποσυμπίεση

Η γαστρική αποσυμπίεση μπορεί να εκτελεστεί είτε μέσω παροχέτευσης δια της βαρύτητας είτε μέσω χαμηλής διαλειπούσας αναρρόφησης.

1. Ανοίξτε το πόμα μιας θύρας πρόσβασης του σωλήνα γαστροστομίας.
2. Για παροχέτευση δια της βαρύτητας, τοποθετήστε την ανοιγμένη θύρα πρόσβασης του σωλήνα γαστροστομίας απευθείας επάνω από το άνοιγμα ενός κατάλληλου περιεκτή.
3. **Σημείωση:** Βεβαιωθείτε ότι η ανοικτή θύρα πρόσβασης έχει τοποθετηθεί κάτω από τη στομία.
3. Για χαμηλή διαλειπούσα αναρρόφηση, συνδέστε μια σύριγγα ENFit® στη θύρα πρόσβασης.
4. Εφαρμόστε χαμηλή διαλειπούσα αναρρόφηση, ανασύροντας αργά το έμβολο της σύριγγας ανά σύντομα διαστήματα.
  - ▲ Προειδοποίηση: Μην χρησιμοποιείτε συνεχή αναρρόφηση ή αναρρόφηση υψηλής πίεσης. Η υψηλή πίεση θα μπορούσε να προκαλέσει σύμπτυξη του σωλήνα ή να τραυματίσει τον στομαχικό ιστό και να προκαλέσει αιμορραγία.
5. Αποσυνδέστε τη σύριγγα αποσυμπίεσης από τη θύρα πρόσβασης.
6. Χρησιμοποιήστε μια σύριγγα ENFit® για την έκπλυση του σωλήνα με την προκαθορισμένη ποσότητα νερού, όπως περιγράφεται στις Γενικές κατευθυντήριες γραμμές έκπλυσης.
7. Αφαιρέστε τη σύριγγα έκπλυσης από τη θύρα πρόσβασης.
8. Κλείστε το πόμα της θύρας πρόσβασης.

## Συντήρηση μπαλονιού

Η διάρκεια ζωής του μπαλονιού δεν μπορεί να προβλεφθεί με ακρίβεια. Τα μπαλόνια σιλικόνης γενικά διαρκούν 1-8 μήνες, αλλά η διάρκεια ζωής του μπαλονιού διαφοροποιείται εξαιτίας πολλών παραγόντων. 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 σωλήνα.

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 το σωλήνα στη θέση του. Συγκρίνετε την ποσότητα του νερού στη σύριγγα με τη συνιστώμενη ποσότητα ή με την ποσότητα που προκαθορίστηκε και καταγράψτε αρχικά στο φάκελο του ασθενούς. Αν η ποσότητα είναι μικρότερη από τη συνιστώμενη ή την προκαθορισμένη, γεμίστε εκ νέου το μπαλόνι με το νερό που αφαιρέθηκε αρχικά, και, στη συνέχεια, αντλήστε και προσθέστε την ποσότητα που χρειάζεται για να συμπληρωθεί ο όγκος του μπαλονιού έως τη συνιστώμενη ή προκαθορισμένη ποσότητα νερού. Λαμβάνετε υπόψη ότι κατά την αποδιόγκωση του μπαλονιού ενδέχεται να διαρρεύσει κάποια ποσότητα γαστρικού περιεχομένου γύρω από το σωλήνα. Καταγράψτε τον όγκο του υγρού, την ποσότητα του όγκου προς αντικατάσταση (αν υπάρχει), την ημερομηνία και την ώρα.
- Περίμενετε 10-20 λεπτά και επαναλάβετε τη διαδικασία. Αν το μπαλόνι έχει χάσει υγρό, υπάρχει διαρροή και ο σωλήνας θα πρέπει να αντικατασταθεί. Αν το μπαλόνι ξεφουσκώσει ή τρηπίσει, θα μπορούσε να προκαλέσει μετατόπιση ή μετακίνηση του σωλήνα. Αν το μπαλόνι σπάσει, θα χρειαστεί να αντικατασταθεί. Στερεώστε το σωλήνα στη θέση του χρησιμοποιώντας ταινία και, στη συνέχεια, ακολουθήστε το πρωτόκολλο της εγκατάστασης ή/και καλέστε τον ιατρό για οδηγίες.

▲ Προσοχή: Γεμίστε εκ νέου το μπαλόνι χρησιμοποιώντας αποστειρωμένο ή απεσταγμένο νερό, όχι αέρα ή φυσιολογικό ορό. Ο φυσιολογικός ορός μπορεί να κρυσταλλοποιηθεί και να αποφράξει τη βαλβίδα ή τον αυλό του μπαλονιού και ενδέχεται να διαρρεύσει αέρας και να προκληθεί σύμπτυξη του μπαλονιού. Φροντίστε να χρησιμοποιείτε τη συνιστώμενη ποσότητα νερού, καθώς με την υπερδιόγκωση μπορεί να αποφραχθεί ο αυλός ή να μειωθεί η διάρκεια ζωής του μπαλονιού και με την ανεπαρκή διόγκωση ο σωλήνας δεν θα στερεωθεί ουσά.

## Ημερήσια φροντίδα και λίστα ελέγχου συντήρησης

- Αξιολογείτε τον ασθενή για τυχόν ενδείξεις πόνου, πίεσης ή δυσφορίας.
- Αξιολογείτε το σημείο της στομίας για τυχόν ενδείξεις μόλυνσης, όπως ερυθρότητα, ερεθισμός, οίδημα, πρήξιμο, ευαισθησία, ζέση, εξανθήματα, πύο ή γαστρεντερική παροχέτευση. Αξιολογείτε τον ασθενή για τυχόν ενδείξεις νέκρωσης λόγω πίεσης, λύσης του δέρματος ή ιστού υπερκοκκωμάτωσης.
- Καθαρίζετε το σημείο της στομίας χρησιμοποιώντας ζεστό νερό και ήπιο σαπούνι.
- Εκτελείτε το καθαρισμό με κυκλικές κινήσεις από το σωλήνα και προς τα έξω.
- Εκπλένετε σχολαστικά και στεγνώνετε καλά.
- Αξιολογείτε το σωλήνα για τυχόν ανωμαλίες, όπως φθορά, έμφραξη ή μη φυσιολογικός αποχρωματισμός.
- Καθαρίζετε το σωλήνα σίτισης χρησιμοποιώντας ζεστό νερό και ήπιο σαπούνι, προσέχοντας να μην τραβήξετε ή να μην κινείτε υπερβολικά το σωλήνα.
- Εκπλένετε σχολαστικά και στεγνώνετε καλά.
- Καθαρίζετε τη γαστρική θύρα και τη θύρα διόγκωσης μπαλονιού. Χρησιμοποιείτε βαμβακερή μπατονέτα ή μαλακό πανί, για να αφαιρέσετε όλα τα υπολείμματα βρεφικού γάλακτος σε σκόνη και φαρμάκων.
- Περιοτρέψτε το σωλήνα κατά 360 μοίρες συν ένα τέταρτο της περιτροφής καθημερινά.
- Επαληθεύετε ότι το εξωτερικό στήριγμα βρίσκεται 1-2 mm επάνω από το δέρμα.
- Εκπλένετε το σωλήνα σίτισης όπως περιγράφεται στην ενότητα Γενικές κατευθυντήριες γραμμές έκπλυσης παραπάνω.

## Απόφραξη σωλήνα

Η απόφραξη του σωλήνα γενικά προκαλείται από τα εξής:

- Ανεπαρκείς τεχνικές έκπλυσης
- Μη έκπλυση μετά από μέτρηση γαστρικών υπολειμμάτων
- Ακατάλληλη χορήγηση φαρμάκων
- Θραύσματα χαπιών
- Πηκτό παρασκεύασμα βρεφικού γάλακτος σε σκόνη, όπως συμπυκνωμένο, χτυπημένο σε αναμείκτη ή εμπλουτισμένο βρεφικό γάλα σε σκόνη που είναι γενικά πιο πηκτό και ενδέχεται να περιέχει σωματίδια
- Επιμόλυνση βρεφικού γάλακτος σε σκόνη που οδηγεί σε πήξη
- Παλινδρόμηση γαστρικού ή εντερικού περιεχομένου μέσα στο σωλήνα

## Για αποκατάσταση της έμφραξης ενός σωλήνα

1. Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας σίτισης δεν έχει συσφραγεί ή συσφιγεί.
2. Αν η έμφραξη είναι ορατή πάνω από την επιφάνεια του δέρματος, κάντε απαλές μαλαξεις ή κωλήστε το σωλήνα ανάμεσα στα δάκτυλά σας για να διαλύσετε την έμφραξη.
3. Συνδέστε μια σύριγγα ENFit® 30 έως 60 ml γεμάτη με ζεστό νερό στην κατάλληλη θύρα πρόσβασης του σωλήνα και τραβήξτε την απαλά προς τα πίσω. Στη συνέχεια, πιέστε το έμβολο για να μετατοπίσετε την έμφραξη.
4. Αν η έμφραξη παραμένει, επαναλάβετε το βήμα αρ. 3. Εναλλάσσοντας απαλά την αναρρόφηση με την άσκηση πίεσης στη σύριγγα, μπορείτε να αποκαταστήσετε τις περισσότερες έμφραξεις.
5. Αν αυτό αποτύχει, συμβουλευτείτε τον ιατρό. Μην χρησιμοποιείτε χυμό φρακοστάφυλου, ποτά τύπου κόλα, τρυφεροποιητή κρέατος ή χυμοτρύφινη, καθώς στην πραγματικότητα μπορούν να προκαλέσουν έμφραξεις ή ανεπιθύμητες αντιδράσεις σε κάποιους ασθενείς. Αν η έμφραξη επιμένει και δεν μπορεί να αφαιρεθεί, ο σωλήνας θα πρέπει να αντικατασταθεί.

**⚠ Προσοχή:** Μην εισάγετε ξένα σώματα διαμέσου του σωλήνα.

## Πληροφορίες ασφαλείας για μαγνητική τομογραφία

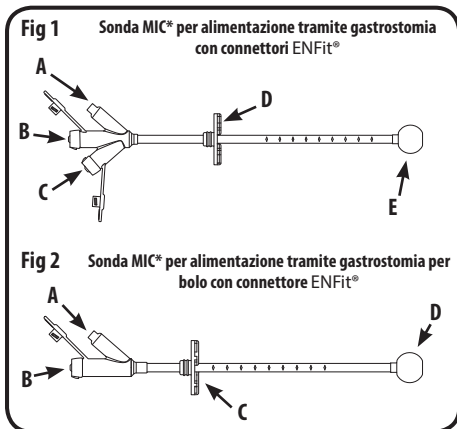
Οι σωλήνες σίτισης μέσω γαστροστομίας MIC® είναι ασφαλείς για μαγνητική τομογραφία.

**⚠ Προειδοποίηση: Μόνο για εντερική διατροφή ή/και εντερικά φάρμακα.**

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](http://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 σημείου στομίας και σωλήνα εντερικής σίτισης) διατίθενται κατόπιν αιτήματος. Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή με την Εξυπηρέτηση πελατών.

 Διάμετρος	Όγκος μπλονιού	 Ασφαλές για μαγνητική τομογραφία	Δεν κατασκευάζεται με λάτεξ από φυσικό καουτσούκ	Το προϊόν ΔΕΝ κατασκευάζεται με DEHP ως πλαστικοποιητή
--	----------------	--	--	--



**Istruzioni per l'uso**

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

**Descrizione**

Le sonde MIC® per alimentazione tramite gastrostomia della famiglia AVANOS® (fig. 1 e 2) consentono la somministrazione di nutrizione enterale e farmaci direttamente nello stomaco e/o la decompressione gastrica.

**Indicazioni per l'uso**

Le sonde MIC® per alimentazione tramite gastrostomia della famiglia AVANOS® sono indicate per l'uso in pazienti che necessitano di nutrizione a lungo termine, non tollerano l'alimentazione per os, presentano basso rischio di aspirazione, necessitano di decompressione gastrica e/o somministrazione di farmaci direttamente nello stomaco.

**Controindicazioni**

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

- interposizione del colon;
- ascite;
- ipertensione portale;
- peritonite;
- coagulopatia non trattata;
- incertezza riguardo alla direzione e lunghezza del tratto gastrostomiale (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 del sito peristomiale (solo sostituzione);
- presenza di molteplici tratti fistolosi peristomiali (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) pregiudicare l'integrità strutturale del dispositivo; 3) causare prestazioni del dispositivo diverse da quelle previste; o 4) creare un rischio di contaminazione e causare la trasmissione di malattie infettive, provocando lesioni, malattie o decesso del paziente.**

**Complicazioni**

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

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

Altre complicazioni come lesioni degli organi addominali possono essere associate alla procedura di collocazione della sonda per la nutrizione enterale.

**Posizionamento**

Le sonde per alimentazione tramite gastrostomia possono essere posizionate nei seguenti modi:

- Ⓢ chirurgicamente;
- Ⓡ per via percutanea, sotto guida fluoroscopica (radiologica);
- ⓔ per via percutanea, sotto guida endoscopica;
- ⓧ la sostituzione di un dispositivo esistente, utilizzando un tratto stomiale 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, identificare il sito di inserimento della sonda per**

l'alimentazione e dilatare il tratto stomiale.

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

⚠ **Avvertenza: nei neonati e nei bambini, il sito di inserimento deve essere posto in alto sulla grande curvatura, per prevenire l'oclusione del piloro durante il gonfiaggio del palloncino.**

**Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ Preparazione della sonda**

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

1. Scegliere la sonda MIC® per alimentazione tramite gastrostomia della misura appropriata, estrarla dalla confezione e verificare che non sia danneggiata.
2. Con una siringa con attacco Luer maschio, gonfiare il palloncino (fig. 1-E e 2-D) riempiendolo di acqua attraverso la porta di gonfiaggio del palloncino (fig. 1-A e 2-A). Non riempire con aria.
  - Gonfiare il palloncino con 2-3 ml d'acqua per sonda a basso volume di liquido a 12 Fr identificata con la sigla LV dopo il codice di riferimento.
  - Gonfiare il palloncino con 3-5 ml d'acqua per sonde a basso volume di liquido a 14 e 16 Fr identificate con la sigla LV dopo il codice di riferimento.
  - In caso di sonda di dimensioni standard, gonfiare il palloncino con 7-10 ml di acqua.
3. Rimuovere la siringa e verificare l'integrità del palloncino comprimendolo delicatamente alla ricerca di perdite. Verificare visivamente la simmetria del palloncino e correggerla massaggiandolo delicatamente tra le dita. Inserire nuovamente la siringa e rimuovere tutta l'acqua dal palloncino.
4. Verificare l'anello di ritenzione esterno (fig. 1-D e 2-C), che deve scorrere lungo la sonda con una leggera resistenza.
5. Ispezionare la sonda per tutta la lunghezza per cercare eventuali irregolarità.
6. Lubrificare la punta della sonda con un lubrificante idrosolubile. Non usare olio minerale né vaselina.

**Ⓢ Procedura chirurgica consigliata (gastrostomia di Stamm)**

1. Eseguire una laparotomia della linea mediana, 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, ad almeno 3 cm di distanza 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 dei fili 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 nella 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, confezionare una "tenda" con la parete dello stomaco.
7. Aprire lo stomaco con un elettrocoagulatore o un bisturi.
8. Dilatare l'enterotomia con una pinza emostatica.

**Ⓡ ⓔ Preparazione del sito suggerita**

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

**Ⓡ ⓔ Posizionamento di gastropessia**

⚠ **Avvertenza: si raccomanda la gastropessia a tre punti nella configurazione a triangolo, per assicurare la fissazione 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, a formare un triangolo.
 

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

**Ⓡ ⓔ Creazione del tratto stomiale**

1. Creare il tratto stomiale con lo stomaco ancora insufflato e accollato alla parete addominale. Identificare il sito di puntura al centro della configurazione della gastropessia. Sotto guida fluoroscopica o 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 in cui i due terzi mediali incontrano il terzo laterale del muscolo retto.**



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.

**⚠️ 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.**

**Nota:** l'angolo ideale per l'inserimento della sonda per gastrostomia è esattamente ortogonale alla superficie cutanea. Se si prevede tuttavia di passare alla sonda di alimentazione digiunale, è consigliabile orientare l'ago verso il piloro.

4. Verificare mediante fluoroscopia o endoscopia il corretto posizionamento dell'ago cannula. Per agevolare la verifica, può essere utile collegare una siringa riempita di acqua all'attacco dell'ago cannula, 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. Inserire un filo guida con punta a J di diametro massimo di 0,038" attraverso l'ago cannula nello stomaco e verificarne la posizione.

6. Rimuovere l'ago cannula lasciando il filo guida con punta a J in posizione; smaltire l'ago cannula secondo il protocollo dell'istituto.

## Ⓡ ⓔ Dilatazione

1. Con una lama da bisturi n. 11, praticare un'incisione cutanea che si estenda lungo il filo guida, attraverso il tessuto subcutaneo e la fascia della muscolatura addominale. Una volta eseguita l'incisione, smaltire i bisturi secondo il protocollo dell'istituto.

2. Far avanzare un dilatatore sopra il filo guida e dilatare il tratto stomiale almeno di 4 misure French più grande 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 stomiale.

## Ⓢ Posizionamento della sonda

1. Far avanzare la sonda MIC\* per alimentazione tramite gastrostomia fino a che il palloncino non è nello stomaco.

2. Gonfiare il palloncino con una siringa con attacco Luer maschio.

• Gonfiare i palloncini a 12 Fr LV con 2-3 ml di acqua sterile o distillata.

• Gonfiare i palloncini a 14 e 16 Fr LV con 3-5 ml di acqua sterile o distillata.

• Gonfiare il palloncino standard con 7-10 ml di acqua sterile o distillata.

**⚠️ Avvertenza:** Non superare i 5 ml di volume totale del palloncino LV a 12 Fr, i 7 ml di volume totale dei palloncini LV a 14 Fr e 16 Fr e i 15 ml di volume totale del palloncino di tipo standard. Non riempire con aria. Non iniettare liquido di contrasto nel palloncino.

3. Legare i fili della sutura a borsa di tabacco attorno alla sonda.

4. 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.

5. Agganciare lo stomaco al peritoneo mediante i fili della sutura a borsa di tabacco. Prestare attenzione a non forare il palloncino.

6. Pulire i residui di fluido o lubrificante dalla sonda e dallo stomaco.

7. Far scorrere delicatamente l'anello di ritenzione esterno fino a circa 2-3 mm sopra la cute. Non suturare l'anello alla cute.

## Ⓡ ⓔ Posizionamento della sonda

1. Far avanzare l'estremità distale della sonda sopra il filo guida, attraverso il tratto stomiale fin dentro lo stomaco.

2. Verificare che la sonda sia nello stomaco, rimuovere il filo guida o la guaina peel-away eventualmente utilizzata, quindi gonfiare il palloncino.

3. Gonfiare il palloncino con una siringa con attacco Luer maschio.

• Gonfiare i palloncini a 12 Fr LV con 2-3 ml di acqua sterile o distillata.

• Gonfiare i palloncini a 14 e 16 Fr LV con 3-5 ml di acqua sterile o distillata.

• Gonfiare il palloncino standard con 7-10 ml di acqua sterile o distillata.

**⚠️ Avvertenza:** Non superare i 5 ml di volume totale del palloncino LV a 12 Fr, i 7 ml di volume totale dei palloncini LV a 14 Fr e 16 Fr e i 15 ml di volume totale del palloncino di tipo standard. Non riempire con aria. Non iniettare liquido di contrasto nel palloncino.

4. 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.

5. Pulire i residui di fluido o lubrificante dalla sonda e dallo stomaco.

6. Far scorrere delicatamente l'anello di ritenzione esterno fino a circa 2-3 mm sopra la cute. Non suturare l'anello alla cute.

## Ⓢ Ⓡ ⓔ X Verifica della posizione e pervietà della sonda

1. Collegare una siringa ENFit® con 10 ml di acqua a una porta di accesso (fig. 1-B, 1-C e 2-B) della sonda per alimentazione tramite gastrostomia. Aspirare il contenuto gastrico. Quando si osservano aria o contenuto gastrico, lavare la sonda.

2. Ricercare la presenza di fluido attorno allo stomaco. In caso di segni di perdita gastrica, verificare la posizione della sonda e il posizionamento dell'anello di ritenzione esterno. Aggiungere acqua sterile o distillata secondo necessità, con incrementi di 1-2 ml. Non eccedere la capacità del palloncino, come indicato precedentemente.

3. Iniziare l'alimentazione solo dopo aver accertato la pervietà e il corretto posizionamento della sonda secondo le istruzioni del medico.

## X Rimozione della sonda

1. Accertarsi che questo tipo di sonda possa essere sostituito presso il letto del paziente.

2. Procurarsi tutta l'attrezzatura e il materiale necessari, detergere le mani con tecniche asettiche e indossare guanti puliti e senza polvere.

3. Ruotare la sonda di 360 gradi per accertarsi che si muova liberamente e facilmente.

4. Inserire saldamente una siringa con attacco Luer maschio nella porta del palloncino e prelevare tutto il liquido da quest'ultimo.

5. Esercitare una contropressione sull'addome e rimuovere la sonda tirando in modo delicato ma deciso.

**Nota:** in caso di resistenza, lubrificare la sonda e lo stomaco con lubrificante idrosolubile. Spingere e contemporaneamente ruotare la sonda. Liberare la sonda manovrando delicatamente. In caso di impossibilità di estrarre la sonda, riempire il palloncino con la quantità prevista di acqua e informare il medico. Non esercitare mai forza eccessiva per rimuovere la sonda.

**⚠️ Attenzione:** non cercare mai di sostituire la sonda se non si è ricevuto un adeguato addestramento da un medico o altro operatore sanitario.

**⚠️ Avvertenza:** dopo l'uso, il prodotto potrebbe presentare rischio biologico. Maneggiare e smaltire secondo la prassi medica approvata e le disposizioni e norme locali e nazionali.

## X Procedura di sostituzione

1. Detergere la cute attorno al sito dello stomaco e lasciare asciugare all'aria.

2. Scegliere la sonda per alimentazione tramite gastrostomia della misura appropriata e prepararla come da istruzioni della sezione Preparazione della sonda.

3. Inserire delicatamente la sonda nello stomaco fino a penetrare nello stomaco.

4. Gonfiare il palloncino con una siringa con attacco Luer maschio.

• Gonfiare i palloncini a 12 Fr LV con 2-3 ml di acqua sterile o distillata.

• Gonfiare i palloncini a 14 e 16 Fr LV con 3-5 ml di acqua sterile o distillata.

• Gonfiare il palloncino standard con 7-10 ml di acqua sterile o distillata.

**⚠️ Avvertenza:** Non superare i 5 ml di volume totale del palloncino LV a 12 Fr, i 7 ml di volume totale dei palloncini LV a 14 Fr e 16 Fr e i 15 ml di volume totale del palloncino di tipo standard. Non riempire con aria. Non iniettare liquido di contrasto nel palloncino.

5. Tirare delicatamente la sonda verso l'alto e distalmente rispetto all'addome fino a quando il palloncino non entra in contatto con la parete interna dello stomaco.

6. Pulire i residui di fluido o lubrificante dalla sonda e dallo stomaco.

7. Far scorrere delicatamente l'anello di ritenzione esterno fino a circa 1-2 mm sopra la cute.

8. Verificare il corretto posizionamento della sonda come illustrato nella sezione Verifica della posizione della sonda.

## Linee guida relative alla pervietà della sonda

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

• Lavare la sonda di alimentazione con acqua ogni 4-6 ore in caso di alimentazione continua, ogni volta che si interrompe l'alimentazione, prima e dopo la somministrazione in caso di alimentazione intermittente o almeno ogni 8 ore quando la sonda non è in uso.

• Lavare la sonda dopo aver verificato che non siano presenti residui gastrici.

• Lavare la sonda prima e dopo la somministrazione di farmaci e tra un farmaco e l'altro. In tal modo si previene l'interazione tra la soluzione nutritiva e il farmaco, evitando possibili ostruzioni.

• 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 tiepida 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 lavare le sonde, 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 il lavaggio

Lavare 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. Lavare la sonda dopo aver verificato che non siano presenti residui gastrici. Lavare la sonda prima e dopo la somministrazione di farmaci. Evitare di lavare la sonda con soluzioni acide come succo di mirtilli rossi e bevande a base di cola.

• Utilizzare una siringa ENFit® della capacità di 30-60 ml. Non utilizzare siringhe di dimensioni inferiori, poiché ciò incrementa la pressione esercitata sulla sonda e potrebbe rompere le sonde di piccole dimensioni.

• Accertarsi che la seconda porta di accesso (se presente) sia chiusa con il tappo con collare prima del lavaggio.

• Utilizzare acqua a temperatura ambiente. In caso l'acqua della rete idrica sia di qualità dubbia, utilizzare acqua sterilizzata. 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 neonati. Anche il livello di idratazione del paziente influenza il volume di acqua da utilizzare nel lavaggio. Spesso aumentando il volume di acqua del lavaggio si evita la necessità di introdurre fluidi aggiuntivi per via endovenosa. Tuttavia, i soggetti con insufficienza renale e altre limitazioni all'assunzione di liquidi dovranno ricevere solo il volume di liquido minimo necessario a mantenere la pervietà.

• Non esercitare forza eccessiva per lavare la sonda, onde evitare di perforarla e causare lesioni al tubo digerente.

• Registrare l'ora e la quantità di acqua impiegata nella cartella del paziente per consentire agli operatori sanitari di monitorare più accuratamente le necessità del paziente.

## Somministrazione della soluzione nutritiva

1. Aprire il tappo di una porta di accesso della sonda per gastrostomia.

2. Lavare la sonda con una siringa ENFit® riempita con la quantità corretta di acqua come descritto nelle Linee guida generali per il lavaggio.

3. Rimuovere la siringa di lavaggio dalla porta di accesso.

4. Fissare saldamente un kit per alimentazione ENFit® o una siringa 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 enterale secondo le istruzioni del medico.

6. Rimuovere il kit o la siringa dalla porta di accesso.

7. Lavare la sonda con una siringa ENFit® riempita con la quantità corretta di acqua come descritto nelle Linee guida generali per il lavaggio.

8. Rimuovere la siringa di lavaggio 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 tiepida 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 di una porta di accesso della sonda per gastrostomia.
2. Lavare la sonda con una siringa ENFit® riempita con la quantità corretta di acqua come descritto nelle Linee guida generali per il lavaggio.
3. Rimuovere la siringa di lavaggio dalla porta di accesso.
4. Fissare saldamente una siringa ENFit® contenente il farmaco alla porta di accesso.
 

**⚠️ Attenzione:** non serrare eccessivamente la siringa alla porta di accesso.
5. Erogare il farmaco spingendo lo stantuffo della siringa ENFit®.
6. Rimuovere la siringa dalla porta di accesso.
7. Lavare la sonda con una siringa ENFit® riempita con la quantità corretta di acqua come descritto nelle Linee guida generali per il lavaggio.
8. Rimuovere la siringa di lavaggio dalla porta di accesso.
9. Chiudere il tappo della porta di accesso.

### Decompressione gastrica

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

1. Aprire il tappo di una porta di accesso della sonda per gastrostomia.
2. Per eseguire il drenaggio per gravità, posizionare la porta di accesso aperta della sonda per gastrostomia direttamente sopra l'apertura di un contenitore appropriato.

**Nota:** la porta di accesso aperta deve essere posta sotto lo stomaco.

3. Per eseguire l'aspirazione intermittente a bassa pressione, collegare una siringa ENFit® alla porta di accesso.
4. Esercitare una pressione negativa bassa e intermittente ritraendo lo stantuffo lentamente e a brevi intervalli.

**⚠️ Avvertenza:** non aspirare in modo continuo o imprimendo una pressione negativa elevata. Una pressione elevata potrebbe comprimere la sonda o lesionare il tessuto gastrico e causare sanguinamento.

5. Scollegare la siringa dalla porta di accesso.
6. Lavare la sonda con una siringa ENFit® riempita con la quantità corretta di acqua come descritto nelle Linee guida generali per il lavaggio.
7. Rimuovere la siringa di lavaggio dalla porta di accesso.
8. 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 gonfiarlo, il pH gastrico, 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 nuovamente 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 nella cartella 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 spostarsi o migrare. In caso di rottura del palloncino, è necessario sostituirlo. Fissare la sonda in posizione con del cerotto adesivo, quindi attenersi al protocollo dell'Istituto e/o chiedere istruzioni al medico.

**⚠️ Attenzione:** riempire il palloncino con acqua sterilizzata o distillata, non con acqua o soluzione fisiologica. La soluzione fisiologica potrebbe cristallizzare e ostruire la valvola o il lume del palloncino, causare un trafilamento di aria che farebbe afflosciare 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 stomiale non presenti segni di infezione, come rossore, irritazione, edema, gonfiore, dolorabilità, calore, esantema, scolo purulento o di contenuto gastrointestinale. Verificare che non siano presenti segni di necrosi da pressione, cedimento della cute o ipergranulazione tessutale.
- Pulire il sito stomiale con acqua tiepida e sapone neutro.
- Procedere con movimenti circolari dalla sonda verso l'esterno.
- Sciacquare 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.
- Sciacquare accuratamente e asciugare bene.
- Pulire la porta di gonfiaggio del palloncino e la porta della sonda gastrica. Rimuovere tutti i residui di soluzione nutritiva e di farmaco con un panno morbido o un bastoncino nettaorecchie.
- Ruotare ogni giorno la sonda di 360° più un altro quarto di giro.
- Verificare che l'anello di ritenzione esterno si trovi 1-2 mm sopra la cute.
- Lavare la sonda di alimentazione come descritto nella sezione Linee guida generali per il lavaggio.

### Occlusione della sonda

Questo problema è causato generalmente da:

- tecniche di lavaggio inadeguate;
- mancato lavaggio dopo la misurazione dei residui gastrici;
- somministrazione di farmaci inadeguata;
- presenza di frammenti di compresse;
- densità eccessiva delle soluzioni nutritive, come nel caso di soluzioni concentrate, frullate o arricchite, spesso più dense o ricche di particelle;
- 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 sminuizzare il coagulo.
3. Collegare una siringa ENFit® da 30-60 ml riempita con acqua tiepida alla porta di accesso apposta della sonda e aspirare delicatamente, quindi spingere lo stantuffo della siringa per sbloccare il coagulo.
4. Qualora il problema persista, ripetere l'operazione del passo n. 3. Generalmente i coaguli vengono rimossi con ripetute aspirazioni e pressioni alternate della siringa.
5. In caso il problema non si risolve, contattare il medico. Non utilizzare succo di mirtilli rossi, bevande a base di cola, sostanze per intenerire la carne o chimotripsina, poiché queste sono in realtà responsabili della formazione di coaguli o possono causare reazioni avverse in alcuni pazienti. Qualora non sia possibile in alcun modo rimuovere il coagulo, sarà necessario sostituire la sonda.

**⚠️ Attenzione:** non inserire corpi estranei attraverso la sonda.

### Informazioni di sicurezza per la risonanza magnetica

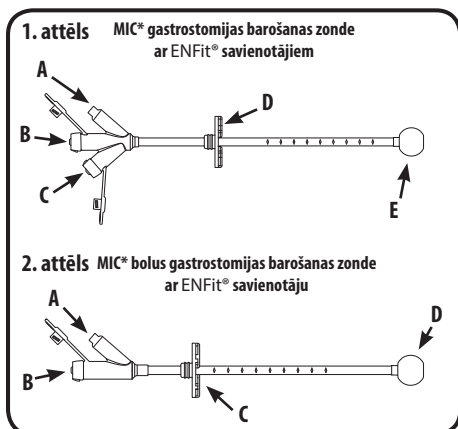
Le sonde MIC® per alimentazione mediante gastrostomia sono sicure ai fini degli studi di RM.

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

Per ulteriori informazioni, chiamare il numero 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) (negli Stati Uniti) o visitare il sito web [www.avanos.com](http://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	Volume del palloncino	Non contiene lattice di gomma naturale	In questo prodotto NON è stato utilizzato DEHP come plastificante	 Sicuro ai fini della RM
---	-----------------------	--	---	---



## Lietošanas pamācība

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

## Apraksts

AVANOS<sup>®</sup> MIC<sup>®</sup> gastrostomijas barošanas zondes (1. un 2. attēls) paredzētas enterālai barošanai un medikamentu ievadīšanai tieši kuņģī un/vai gastriskajai dekompresijai.

## Lietošanas indikācijas

AVANOS<sup>®</sup> MIC<sup>®</sup> gastrostomijas barošanas zondes ir indicētas pacientiem, kuriem nepieciešama ilgtermiņa barošana, kuri nepanes perorālo barošanu, pacientiem ar aspirācijas risku un pacientiem, kuriem nepieciešama gastriskā dekompresija un/vai medikamentu ievadīšana tieši kuņģī.

## Kontrindikācijas

Kontrindikācijas gastrostomijas barošanas zondes ievietošanai ietver (lai gan neaprobežojas ar šiem):

- Zarnu sagriešanās
- Ascīts
- Portāla hipertensija
- Peritonīts
- Nekompensēta koagulopātija
- Neskaidrība par gastrostomijas trakta virzienu un garumu (vēdera dobuma sienas biežums)
- Kuņģis nesaskaras ar vēdera dobuma sienu (tikai nomaīņa)
- Nav stabila gastrostomijas trakta (tikai nomaīņa)
- Acimredzama infekcija stomas atveres vietā (tikai nomaīņa)
- Vairāku dobumainu stomas traktu klātbūtne (tikai nomaīņa)

## ⚠ Bīdīnājums

Šo medicīnisko ierīci nedrīkst atkārtoti lietot, apstrādāt vai sterilizēt. Atkārtota lietošana, apstrāde vai sterilizācija var 1) nelabvēlīgi ietekmēt ierīces biosavietojamības īpašības, 2) kompromitēt ierīces strukturālo vienotību, 3) traucēt ierīci darboties, kā tai paredzēts, vai 4) radīt kontaminācijas risku un būt par pamatu infekciozu slimību transmisijai, kas var izraisīt pacienta ievainojumus, slimību vai nāvi.

## Komplikācijas

Jebkuras gastrostomijas barošanas zondes ievietošana var būt saistīta ar šādām komplikācijām:

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

Citas komplikācijas, piemēram, vēdera orgānu traumas var būt saistītas ar barošanas zondes ievietošanas procedūru.

## Ievietošana

AVANOS<sup>®</sup> MIC<sup>®</sup> gastrostomijas barošanas zondes var ievietot šādos veidos:

- Ⓢ Ķirurģiski
- Ⓡ Perkutāni fluoroskopijas (radioloģijas) kontrolē
- ⓔ Perkutāni endoskopijas kontrolē
- ⓧ Aizvietojot iepriekšējo barošanas zondi, izmantojot jau izveidotu stomas atveri

⚠ **Bīdīnājums:** nepieciešams veikt gastropeksiju, lai nostiprinātu kuņģi pie vēdera dobuma priekšējās sienas, barošanas zondes ievietošanas vieta jāidentificē un stomas atvere jāpaplašina pirms zondes ievietošanas, lai nodrošinātu pacienta komfortu un drošību.

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

⚠ **Bīdīnājums:** zīdaiņiem un bērniem zondes ievietošana ir jāveic augstu pie kuņģa augšējā izliekuma, lai novērstu gadījumus, kad balons pēc piepildīšanas nosprosto pilorusu.

## Zondes sagatavošana

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

1. Izvēlieties piemērota lieluma MIC<sup>®</sup> gastrostomijas barošanas zondi, izņemiet to no iepakojuma un pārlicinieties, ka tā nav bojāta.
2. Izmantojot Luera tipa šļirci, piepildiet balonu (1-E un 2-D att.) ar ūdeni caur balona uzpildes portu (1-A un 2-A att.). Balonu nedrīkst pildīt ar gaisu.
  - Izmantojot 12 Fr maza tilpuma zondes ar LV marķējumu un REF koda numuru, uzpildiet balonu ar 2–3 ml ūdens.
  - Izmantojot 14 Fr un 16 Fr maza tilpuma zondes ar LV marķējumu un REF koda numuru, uzpildiet balonu ar 3–5 ml ūdens.
  - Standarta zondēm piepildiet balonu ar 7–10 ml ūdens.
3. Izņemiet šļirci un pārbaudiet balona veselumu, saudzīgi spasižot, lai pārlicinātos, ka nav noplūdes. Apskatiet balonu un pārlicinieties par tā simetriju. Simetriju var panākt, uzmanīgi paralēļot balonu pirkstos. Pievienojiet šļirci atpakaļ un izlaidiet no balona visu ūdeni.
4. Pārbaudiet ārējo fiksācijas gredzenu (1-D un 2-C att.). Fiksācijas gredzenam vajadzētu slidēt gar zondi ar mērenu pretestību.
5. Pārbaudiet zondi visā tās garumā attiecībā uz jebkādiem nelīdzsvarumiem.
6. Ieziediet zondes galu ar ūdeni šķīstošu lubrikantu. Nelietojiet minerālējū. Nelietojiet vazelinu.

## Ⓢ Ieteicamā ķirurģiskā procedūra (Stamma gastrostomija)

1. Caur viduslīnijas laparotomiju sameklējiet vārtņieku un augšējo pakrūtes artēriju vēdera dobuma priekšējā sienā.
2. Gastrostomijas atveri jābūt 10–15 cm attālumā no vārtņieka uz kuņģa lielāko izliekuma. Gastrostomijas atveri jābūt arī vismaz 3 cm attālumā no ribu malas, lai novērstu kaitējumu balonam, ko varētu nodarīt nobrāzumi kustības laikā.
3. Izveidojiet divas koncentriskas tabakmaka šuves ap šo vietu. Atstājiet tabakmaka šuves adatas vietā.
4. Uz priekšējās parietālās vēderplēves izvēlieties izejas vietu, kas ir tuvu gastrostomijai. Izvairieties no augšējās pakrūtes artērijas, drenāžas caurulītem un citām stomām.
5. Caurduriet vēdera sienu no priekšējās parietālās vēderplēves līdz vēdera ārējai sienai. Ievietojiet zondi no ārpusē līdz vēdera dobuma iekšpusei.

**Piezīme:** lai atvieglotu ievietošanu, var izmantot taisnlinišķu skavu.

⚠ **Bīdīnājums:** nekad nelietojiet skavu ar asiem zobiem vai pincetes/āķus, lai ievilkto zondi vajadzīgajā pozīcijā. Tas sabojās zondi.

6. Izmantojot divas Babcock skavas uz priekšējās kuņģa virsmas, ielieciet kuņģī tamponus.
7. Izmantojiet elektrokauterizāciju vai skalpeli, lai atvērtu kuņģi.
8. Pāpļiet enterotomiju ar asinsvadu spailēm.

## Ⓡ ⓔ Ieteicamā operācijas vietas sagatavošana

1. Izmantojiet standarta radioloģiskas vai endoskopiskas metodes, lai nodrošinātu vizualizāciju un sagatavotos gastrostomijas zondes ievietošanai.
2. Pārlicinieties, ka nav nekādu noviržu no normas, kas varētu radīt kontrindikācijas zondes ievietošanai, un novietojiet pacientu guļus stāvoklī.
3. Izvēlieties gastrostomijas vietu, kas būtu brīva no lielākajiem asinsvadiem, iekšējiem orgāniem un rētaudiem. Šī vieta parasti atrodas attālumā, kas ir viena trešdaļa no attāluma no nabas līdz kreisās ribas malai uz lineā mediodiavicularis.
4. Sagatavojiet izvēlēto ievietošanas vietu un sākotnēji to atbilstoši klīniskajam protokolam.

## Ⓡ ⓔ Gastropeksijas izvietojums

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

1. Veiciet uz ādas atzīmi zondes ievietošanas vietā. Atzīmējiet gastropeksijas veidu, atstājot uz ādas trīs atzīmes vienādā attālumā no zondes ievietošanas vietas trijstūra konfigurācijā.
  - ⚠ **Bīdīnājums:** atstājiet pietiekamu attālumu starp zondes ievietošanas vietu un gastropeksijas vietu, lai izvairītos no T-veida savienojuma un piepildītā balona mijiedarbības.
2. Pielietojiet vietējo anestēziju ar 1% lidokaina šķīdumu punkcijas vietā ādā un vēderplēvē.
3. Ievietojiet pirmo T-veida savienojumu un apstipriniet novietojumu kuņģī. Atkārtējiet procedūru, līdz visi trīs T-veida savienojumi ir ievietoti trijstūra stūros.
4. Nostipriniet kuņģi pie vēdera dobuma priekšējās sienas un beidziet procedūru.

## Ⓡ ⓔ Izveidojiet stomas atveri

1. Izveidojiet stomas atveri, kamēr kuņģis ir piepildīts ar gaisu un nostiprināts pret vēdera dobuma sienu. Identificējiet punkcijas vietu gastropeksijas trijstūra centrā. Fluoroskopijas vai endoskopijas kontrolē apstipriniet, ka punkcijas vieta pārklāj kuņģa ķermeņa distālo daļu zem ribām un virs colon transversum.
  - ⚠ **Bīdīnājums:** izvairieties no a. epigastrica, kas atrodas n. rectus abdominis divu mediālo trešdaļu un vienas laterālās trešdaļas savienojuma vietā.
2. Atspājiniet punkcijas vietu ar vietējo 1% lidokaina šķīduma injekciju vēderplēvē.
3. Ievadiet ar .038" izmēru saderīgu vadītājdatu gastropeksijas trijstūra centrā, lai tā nokļūtu kuņģa lūmenā.
  - ⚠ **Bīdīnājums:** uzmanieties, lai neievadītu punkcijas adatu pārāk dziļi un neievainotu kuņģa mugurējo sienu, aizkuņģa dziedzera, kreiso nieri, aortu vai liesu.

**Piezīme:** *gastrostomijas zondes ievietošanai vislabākā ievietošanas pozīcija ir taisnā leņķī pret ādas virsmu. Tomēr adatu ir jāvirza pretim pilorusam, ja ir paredzēta nomaīņa uz PEGJ zondi.*

- Izmantojiet fluoroskopijas vai endoskopijas kontroli, lai pārliecinātos par pareizu adatas novietojumu. Lai uzlabotu pārbaudi, adatai var pievienot ar ūdeni piepildītu šļirci un aspirēt gaisu no kuņģa lūmena.

**(R) Piezīme:** *gaisam atgriežoties var injicēt kontrastvielu, lai vizualizētu kuņģa krokas un apstiprinātu novietojumu kuņģī.*

- Virziet uz priekšu „038” izmēram atbilstošu vadītājsieti ar J-veida uzgali caur adatu kuņģī. Apstipriniet novietojumu.
- Izņemiet vadītājdatu, atstājot vadītājsieti ar J-veida uzgali vietā, un atbrīvojieties no tās saskaņā ar iestādes protokolu.

## **(R) (E) Dilatācija**

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

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

## **(S) Zondes ievietošana**

- Virziet MLC® gastrostomijas barošanas zondi, līdz balons atrodas kuņģī.
- Izmantojot Luera gala šļirci, piepildiet balonu.
  - Uzpildiet 12 Fr LV balonus ar 2–3 ml sterila vai destilēta ūdens.
  - Uzpildiet 14 Fr un 16 Fr LV balonus ar 3–5 ml sterila vai destilēta ūdens.
  - Standarta balonus piepildiet ar 7-10 ml sterila vai destilēta ūdens.
- ⚠ Uzmanību:** Nepārsniedziet 5 ml balona kopējo tilpumu 12 Fr LV balonam, 7 ml balona kopējo tilpumu 14 Fr un 16 Fr LV baloniem un 15 ml balona kopējo tilpumu standarta balonam. Balonu nedrīkst pildīt ar gaisu. Balonā nedrīkst injicēt kontrastvielu.
- Sasieniet tabakmaka šuves diegus ap zondi.
- Uzmanīgi velciet cauruli uz augšu un ārā no vēdera, līdz balons saskaras ar iekšējo kuņģa sienu.
- Izmantojiet tabakmaka diegu šuves, lai savienotu kuņģi ar vēderplēvi. Izvairieties no balona pārduršanas.
- Notīriet lieko šķidrumu vai lubrikantu no zondes un stomas.
- Uzmanīgi bidiet ārējo fiksācijas gredzenu, līdz tas atrodas aptuveni 2-3 mm virs ādas. Gredzenu nevajag piesūst ādai.

## **(R) (E) Zondes ievietošana**

- Virziet uz priekšu zondes distālo galu pār vadītājsieti caur stomas atveri kuņģī.
- Pārliecinieties, ka zonde atrodas kuņģī, izņemiet vadītājsieti vai nonemiet apvalku, ja tāds tika lietots, un piepildiet balonu.
- Izmantojot Luera gala šļirci, piepildiet balonu.
  - Uzpildiet 12 Fr LV balonus ar 2–3 ml sterila vai destilēta ūdens.
  - Uzpildiet 14 Fr un 16 Fr LV balonus ar 3–5 ml sterila vai destilēta ūdens.
  - Standarta balonus piepildiet ar 7-10 ml sterila vai destilēta ūdens.
- ⚠ Uzmanību:** Nepārsniedziet 5 ml balona kopējo tilpumu 12 Fr LV balonam, 7 ml balona kopējo tilpumu 14 Fr un 16 Fr LV baloniem un 15 ml balona kopējo tilpumu standarta balonam. Balonu nedrīkst pildīt ar gaisu. Balonā nedrīkst injicēt kontrastvielu.
- Uzmanīgi velciet cauruli uz augšu un ārā no vēdera, līdz balons saskaras ar iekšējo kuņģa sienu.
- Notīriet lieko šķidrumu vai lubrikantu no zondes un stomas.
- Uzmanīgi bidiet ārējo fiksācijas gredzenu, līdz tas ir aptuveni 2-3 mm virs ādas. Gredzenu nevajag piesūst ādai.

## **(S) (R) (E) (X) Pārbaudiet zondes novietojumu un caurlaidību**

- Pievienojiet ENFit® šļirci, kas pildīta ar 10 ml ūdens, gastrostomijas barošanas zondes piekļuves portam (**1-B**, **1-C** un **2-B att.**). Aspirējiet kuņģa saturu. Ja pamanāt gaisu vai kuņģa saturu, izskalojiet zondi.
- Pārbaudiet, vai ap stomu nav mitrums. Ja ievērojat gastrisko sūci, pārbaudiet zondes pozīciju un ārējā fiksācijas gredzēna novietojumu. Nepieciešamības gadījumā ievadiet papildu šķidrumu pa 1-2 ml. Nepārsniedziet balona tilpuma norādes, kas aprakstītas iepriekš.
- Uzvērtējiet barošanu tikai pēc tam, kad esat pārliecinājies par zondes novietojuma pareizību un caurlaidību, un veiciet to saskaņā ar ārsta norādījumiem.

## **(X) Zondes izņemšana**

- Pārliecinieties, vai šī tipa zondi drīkst nomainīt pacientam gultā.
- Sagatavojiet visus piederumus un ierīces, nomazgājiet rokas aseptiskā veidā un uzvelciet tīrus cimdus bez pūdera.
- Pagrieziet zondi par 360 grādiem, lai pārliecinātos, ka tā ērti un viegli kustas.
- Ievietojiet Luera šļirci balona uzpildīšanas portā un aspirējiet šķidrumu no balona.
- Uzspiežot uz vēdera, izņemiet zondi ar uzmanību, bet drošu kustību.  
**Piezīme:** *ja ir jūtama pretestība, izvediet zondi un stomas atveri ar ūdeni šķīstošu lubrikantu. Vienlaikus pastumiet un pagrieziet zondi. Uzmanīgi kustinot zondi, izņemiet to. Ja zonde nav izņemama, vēlreiz piepildiet balonu ar noteikto ūdens daudzumu un informējiet ārstu. Nekad nelietojiet pārmērīgu spēku, lai izņemtu zondi.*

**⚠ Bridinājums:** nekad nemēģiniet mainīt zondi, ja jūs nav apmācījis ārsts vai medicīniskās aprūpes speciālists.

**⚠ Bridinājums:** **pēc lietošanas, šis produkts ir potenciāls bioloģisks apdraudējums. Rikojieties ar to un nododiet atkritumus saskaņā ar pieņemto medicīnas praksi un piemērojamiem vietējiem un valsts likumiem un noteikumiem.**

## **(X) Nomaīņas kārtība**

- Notīriet ādu ap stomas atveri un ļaujiet tai nožūt.
- Izvēlieties piemērota lieluma gastrostomijas barošanas zondi un sagatavojiet to atbilstoši iepriekš minētajiem Zondes sagatavošanas norādījumiem.
- Uzmanīgi notīriet gastrostomijas sistēmu caur atveri kuņģī.
- Izmantojot Luera gala šļirci, piepildiet balonu.
  - Uzpildiet 12 Fr LV balonus ar 2–3 ml sterila vai destilēta ūdens.
  - Uzpildiet 14 Fr un 16 Fr LV balonus ar 3–5 ml sterila vai destilēta ūdens.
  - Standarta balonus piepildiet ar 7-10 ml sterila vai destilēta ūdens.
- ⚠ Uzmanību:** Nepārsniedziet 5 ml balona kopējo tilpumu 12 Fr LV balonam, 7 ml balona kopējo tilpumu 14 Fr un 16 Fr LV baloniem un 15 ml balona kopējo tilpumu standarta balonam. Balonu nedrīkst pildīt ar gaisu. Balonā nedrīkst injicēt kontrastvielu.
- Uzmanīgi velciet cauruli uz augšu un ārā no vēdera, līdz balons saskaras ar iekšējo kuņģa sienu.
- Notīriet lieko šķidrumu vai lubrikantu no zondes un stomas.
- Uzmanīgi bidiet ārējo fiksācijas gredzenu, līdz tas ir aptuveni 1-2 mm virs ādas.
- Pārbaudiet pareizu zondes novietojumu, ņemot vērā norādījumus, kas minēti iepriekš sadaļā **par zondes novietojuma pārbaudi.**

## **Zondes caurlaidības vadlīnijas**

Pareiza zondes skalošana ir labākais veids, kā izvairīties no aizsprostojuma un saglabāt zondes caurlaidību. Zemāk norādītas vadlīnijas, kā izvairīties no aizsprostojuma un saglabāt zondes caurlaidību.

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

## **Vispārējās vadlīnijas skalošanai**

Skalojiet barošanas zondi ar ūdeni, izmantojot ENFit® šļirci, ik pēc 4-6 stundām pastāvīga barošanas režīma gadījumā, vienmēr pēc barošanas pārtraukšanas, vismaz ik pēc 8 stundām, ja zonde netiek izmantota, vai pēc ārsta norādījumiem. Skalojiet barošanas zondi pēc kuņģa satura palieku pārbaudes. Skalojiet barošanas zondi ikreiz pirms un pēc medikamentu ievades. Izvairieties no skābu, kairinošu vielu, piemēram, dzērveņu sulas un kolai līdzīgu dzērienu, lietošanas, lai skaloju barošanas zondes.

- Izmantojiet 30 līdz 60 ml tilpuma ENFit® šļirci. Nelietojiet mazāka izmēra šļirci, jo tas var palielināt spiedienu uz zondi un radīt maza lieluma zondes plīsumu.
- Nodrošiniet, ka otrais piekļuves ports (ja tāds ir) pirms skalošanas ir noslēgts ar nostiprinātu vāciņu.
- Skalošanai izmantojiet ūdeni no ūdensvada istabas temperatūrā. Sterilu ūdeni var izmantot, ja ūdensvada ūdens kvalitāte ir apšaubāma. Ūdens daudzums ir atkarīgs no pacienta vajadzībām, klīniskā stāvokļa un zondes veida, bet vidējais tilpums ir no 10 līdz 50 ml pieaugušajiem un no 3 līdz 10 ml bērniem. Arī pacienta hidratācija ietekmē barošanas zondes skalošanai nepieciešamo šķidruma tilpumu. Daudzos gadījumos, palielinot skalošanas tilpumu, ir iespējams izvairīties no papildu intravenozā šķidruma ievadīšanas. Tomēr cilvēkiem ar nieru mazspēju un citiem šķidruma lietošanas ierobežojumiem jāizmanto minimālais nepieciešamais skalošanas tilpums, lai saglabātu caurlaidību.

- 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 ievade**

- Atveriet gastrostomijas zondes piekļuves porta vāciņu.
- Izmantojiet ENFit® šļirci, lai izskalotu zondi ar paredzēto ūdens daudzumu, kā aprakstīts vispārīgajās skalošanas vadlīnijās.
- Izņemiet skalošanas šļirci no piekļuves porta.
- Ceši pievienojiet ENFit® padeves sistēmu vai ENFit® šļirci piekļuves portam.  
**⚠ Uzmanību:** pārk cieši nepārgrieziet padeves sistēmas savienotāju vai šļirci uz piekļuves porta.
- Veiciet barošanu atbilstoši ārsta norādījumiem.
- Neņemiet padeves sistēmu vai šļirci no piekļuves porta.
- Izmantojiet ENFit® šļirci, lai izskalotu zondi ar paredzēto ūdens daudzumu, kā aprakstīts vispārīgajās skalošanas vadlīnijās.
- Izņemiet skalošanas šļirci no piekļuves porta.
- Aizveriet piekļuves portu ar vāciņu.

## Medikamentu ievade

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

1. Atveriet gastrostomijas zondes piekļuves porta vāciņu.
2. Izmantojiet ENFit® šļirci, lai izskalotu zondi ar paredzēto ūdens daudzumu, kā aprakstīts vispārīgajās skalošanas vadlīnijās.
3. Izņemiet skalošanas šļirci no piekļuves porta.
4. Cieši pievienojiet zāles saturošo ENFit® šļirci piekļuves portam.  
**⚠ Uzmanību:** pārāk cieši nepārgrieziet šļirces savienotāju piekļuves portam.
5. Ievadiet zāles, nospiežot ENFit® šļirces virzuli.
6. Izņemiet šļirci no piekļuves porta.
7. Izmantojiet ENFit® šļirci, lai izskalotu zondi ar paredzēto ūdens daudzumu, kā aprakstīts vispārīgajās skalošanas vadlīnijās.
8. Izņemiet skalošanas šļirci no piekļuves porta.
9. Aizveriet piekļuves portu ar vāciņu.

## Kuņģa dekompresija

Kuņģa dekompresiju var veikt, izmantojot vai nu gravitācijas drenāžu vai vieglu intermitējošu sūkņšanu.

1. Atveriet gastrostomijas zondes piekļuves porta vāciņu.
2. Gravitācijas drenāžai novietojiet gastrostomijas zondes atvērto piekļuves portu tieši virs piemērota trauka atveres.  
**Piezīme:** *pārliecinieties, vai atvērtais piekļuves ports ir novietots zem stomas.*
3. Lai veiktu vieglu intermitējošu sūkņšanu, pievienojiet ENFit® šļirci piekļuves portam.
4. Veiciet vieglu intermitējošu sūkšanu, lēnām ar īsiem intervāliem ievelkot šļirces virzuli.  
**⚠ Bridinājums:** nelietojiet nepārtrauktu vai augstspiedienu sūkņšanu. Augsts spiediens varētu sabojāt zondi vai ievainot kuņģa audus un izraisīt asiņošanu.
5. Atvienojiet dekompresijas šļirci no piekļuves porta.
6. Izmantojiet ENFit® šļirci, lai izskalotu zondi ar paredzēto ūdens daudzumu, kā aprakstīts vispārīgajās skalošanas vadlīnijās.
7. Izņemiet skalošanas šļirci no piekļuves porta.
8. Aizveriet piekļuves portu ar vāciņu.

## Balona uzturēšana

Balona ekspluatācijas termiņš nav precīzi nosakāms. Silikona baloni parasti iztur 1-8 mēnešus, taču balona ekspluatācijas termiņš ir atkarīgs no vairākiem faktoriem. Šie faktori ietver medikamentus, balona piepildīšanai izmantoto ūdens daudzumu, kuņģa pH un zondes aprūpi.

Pārbaudiet ūdens tilpumu balonā reizi nedēļā.

- Ievietojiet Luera tipa šļirci balona piepildīšanas portā (BAL.) un izvadiet šķidrumu, neizkustinot zondi. Salīdziniet ūdens daudzumu šļircē ar ieteicamo daudzumu vai sākotnēji paredzēto daudzumu, kas atzīmēts pacienta medicīniskajā kartē. Ja noteiktais daudzums ir mazāks par ieteicamo vai sākotnēji paredzēto, atkārtoti piepildiet balonu ar izvadīto ūdeni un ievadiet papildus nepieciešamo ūdens daudzumu, lai balona tilpums atbilstu ieteicamajam un pacientam paredzētajam ūdens daudzumam. Rikojieties uzmanīgi, jo, mazinot balona tilpumu, gar zondi var sūkties kuņģa saturs. Dokumentējiet šķidruma daudzumu, aizvietoājamo tilpumu (ja tāds būs), datumu un laiku.
- Nogaidiet 10-20 minūtes un atkārtojiet procedūru. Ja šķidruma daudzums ir mazinājies, balons ir bojāts un zondi nepieciešams aizvietot. Saplakušais vai saplisis balons var izraisīt zondes novietojuma maiņu. Ja balons ir saplisis, tas jāaizvieto. Nostipriniet zondi vietā, izmantojot plāksteri, un sekojiet iestādes protokolam un/vai vaicājiet padomu ārstam.  
**⚠ Uzmanību:** piepildiet balonu no jauna, izmantojot sterilu vai destilētu ūdeni, nevis gaisu vai fizioloģisko šķidrumu. Fizioloģiskais šķidrums var kristalizēties un aizsprostot balona vārstu vai lūmenu, bet gaiss var izplūst ārā un izraisīt balona saplākšanu. Pārliecinieties, ka izmantojat ieteicamo ūdens daudzumu, jo pārāk liels daudzums var izraisīt lūmena aizsprostojumu vai mazināt balona lietošanas ilgumu, bet pārāk mazs daudzums var pietiekami nenostiprināt zondi.

## Ikdienas aprūpes un ierīces uzturēšanas kārtība

- Novērtējiet pacientu, vai nav sāpju, spiediena vai diskomforta pazīmes.
- Novērtējiet stomas vietu, vai nav vērojamas infekcijas pazīmes, kā apsārtums, kāirinjums, tūska, jutīgums, siltums, izsitumi, strutas vai kuņģa-zarnu trakta saturs no plūdes. Novērtējiet pacientu, vai nav redzamas spiediena nekrozes, ādas bojājumi vai pārmerīgās granulācijas audu veidošanās pazīmes.
- Notīriet stomas vietu, izmantojot siltu ūdeni un saudzējošas ziepes.
- Mazgājiet ar apļveida kustībām no zondes uz ārpusi.
- Rūpīgi noskalojiet un nosusiniet.
- Novērtējiet zondi, vai nav redzamas tādas izmaiņas kā zondes bojājums, aizsprostojums vai neparastas krāsas izmaiņas.
- Izņemiet siltu ūdeni un saudzējošas ziepes un uzmanieties, lai neizrautu vai neizkustinātu zondi.
- Rūpīgi noskalojiet un nosusiniet.
- Izlīniet kuņģa un balona iepildes portus. Izmantojiet aplikatoru ar vates uzgali vai mīkstu audumu, lai notīrītu barošanas maisījuma un medikamentu atliekas.
- Katru dienu pagrieziet zondi par 360 grādiem un vienu ceturtdaļu pagrieziena.
- Pārbaudiet, vai ārējais fiksācijas gredzens atrodas 1-2 mm virs ādas.
- Skalojiet barošanas zondi, kā iepriekš aprakstīts Vispārīgajās skalošanas vadlīnijās.

## Zondes aizsprostojums

Visbiežāk zondes aizsprostojumu izraisa:

- Nepareiza/nepietiekama skalošana
- Neizdevusies skalošana pēc kuņģa atlieku satūra noteikšanas
- Nepareiza medikamentu ievadīšana
- Tablešu fragmenti
- Bieži barošanas maisījumi, piemēram, sablendēti, koncentrēti vai uzlaboti maisījumi, kas parasti ir biežāki un var aizsprostot zondes
- Barošanas maisījuma kontaminācija, kas izraisa koagulāciju
- Kuņģa vai zarnu satūra refluksu zondē

## Zondes aizsprostojuma novēršana

1. Pārliecinieties, ka barošanas zonde nav sagriezusies vai nospiesta.
2. Ja aizsprostojums ir redzams virs ādas virsmas, saudzīgi masējiet un paspāidiet zondi pirkstos, lai sadalītu aizsprostojumu.
3. Pievienojiet 30 līdz 60 ml tilpuma ENFit® šļirci, kas pildīta ar siltu ūdeni, atbilstošajam zondes piekļuves portam un saudzīgi pavelciet atpakaļ virzuli un tad iespiediet uz priekšu, lai novērstu aizsprostojumu.
4. Ja aizsprostojums nemazinās, atkārtojiet 3. soli minētās darbības. Saudzīga atsūkšana, mainot šļirces spiedienu, var novērst lielāko daļu aizsprostojumu.
5. Ja procedūra nav izdevusies, konsultējieties ar ārstu. Nelietojiet dzērveņu sulu, kolai līdzīgus dzērienus, gaļas mikstinātāju vai himotropsinu, jo šīs vielas dažiem pacientiem var izraisīt aizsprostojumu vai radīt blakusparādības. Ja aizsprostojums saglabājas un nav novēršams, zonde jāaizvieto.

**⚠ Uzmanību:** neievietojiet svešķermeņus caur zondi.

## MRI drošības informācija

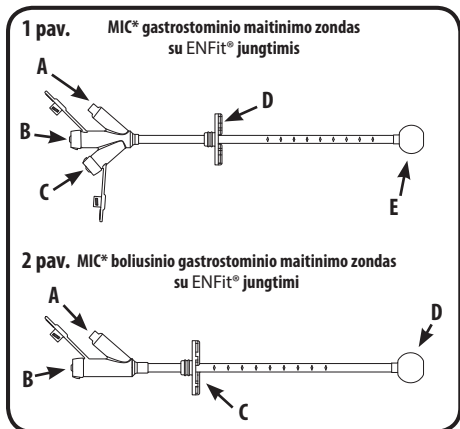
MIC\* gastrostomijas barošanas zondes ir drošas attiecībā uz magnētisko rezonansi (MR).

**⚠ Bridinājums:** paredzēts tikai enterālai barošanai un/vai iekšķīgi lietojamiem medikamentiem.

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

Izglītojošās brošūras "Guide to Proper Care" un "A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide" ir pieejamas pēc pieprasījuma. Lūdzu, sazinieties ar savu vietējo pārstāvēniecību vai klientu apkalpošanas dienestu.

 Diametrs	Balona tilpums	Nav izgatavots no dabiskā kaučuka lateksa	Produkts NAV izgatavots, izmantojot DEHP kā plastifikatoru	 MR drošs
---	----------------	---	--	--



**Naudojimo instrukcijos**

Rx Only: receptiniais – federaliniai (JAV) įstatymai numato, kad šį prietaisą galima parduoti tik gydytojui arba jo nurodymu.

**Aprašymas**

AVANOS® MIC\* šeimos gastrostominio maitinimo zondai (1 ir 2 pav.) suteikia galimybę tiekti enterinį maitinimą ir vaistus tiesiai į skrandį ir (arba) atlikti skrandžio dekompresiją.

**Naudojimo indikacijos**

AVANOS® MIC\* šeimos gastrostominio maitinimo zondai indikuotini naudoti pacientams, kuriems reikia ilgalaikio maitinimo, kurie negali toleruoti maitinimo per burną, kuriems pasireiškia maža aspiracijos rizika, reikalinga skrandžio dekompresija ir (arba) vaistų tiekimas tiesiai į skrandį.

**Kontraindikacijos**

Gastrostominio maitinimo zondo įvedimo kontraindikacijos, neapsiribojant:

- Gaubtinės žarnos interpozicija
- Ascitas
- Vartų venos hipertenzija
- Peritonitas
- Nekoreguota koagulopatija
- Neužtikrinamumas 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 srįty 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) sąlygoti prietaiso numatyto funkcionavimo sutrikimus arba 4) sudaryti sąlygas užteršimui ir infekciniams susirgimams, lemiantiems paciento sužalojimui, ligą ar mirtį.

**Komplikacijos**

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

- Pykinimas, vėmimas, pilvo pūtimas ar viduriavimas
- Aspiracija
- Peristominis skausmas
- Abscesas, žaizdos infekcija ir odos trūkimas
- Slėgio sukelta nekrozė
- Audinio hipergranuliacija
- 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

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

**Įstatymas**

AVANOS® šeimos gastrostominio maitinimo zondų 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.

⚠️ Įspėjimas: įvedimo vieta kūdikiams ir vaikams turėtų būti aukščiau ant didžiosios skrandžio kreivės, kad būtų užkirstas kelias prievartio okliuzijai pripūtus balioną.

**Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ Zondo paruošimas**

⚠️ Įspėjimas: patikrinkite pakuotės vientisumą. Nenaudokite, jei pakuotė apgadinta arba sterilius barjeras sugadintas.

1. Pasirinkite reikiamo dydžio MIC\* gastrostominio maitinimo zondą, išimkite iš pakuotės ir apžiūrėkite, ar neapgadintas.
2. Naudodami išorinį Luerio švirkštą pripūskite balioną (1-E ir 2-D pav.) vandeniu per baliono pripūtimo angą (1-A ir 2-A pav.). Nenaudokite oro.
  - Pripūskite balioną 2–3 ml vandens, jei naudojate 12 Fr mažo tūrio zondus, identifikuojamus LV ir kodo numeriu REF.
  - Pripūskite balioną 3–5 ml vandens, jei naudojate 14 Fr ir 16 Fr mažo tūrio zondus, identifikuojamus LV ir kodo numeriu REF.
  - Pripūskite balioną 7–10 ml vandens, jei naudojate standartinius zondus.
3. Ištraukite švirkštą ir patikrinkite baliono vientisumą, švelniai suspausdami balioną, kad patikrintumėte, ar nėra protekų. Apžiūrėkite balioną, kad patikrintumėte simetriją. Simetrija gali būti pasiekta švelniai voliojant balioną tarp pirštų. Vėl įkiškite švirkštą ir iš baliono pašalinkite visą vandenį.
4. Patikrinkite išorinį sulaikymo padėklą (1-D ir 2-C pav.). Padėklas turi slysti išilgai zondo su vidutiniu pasipriešinimu.
5. Apžiūrėkite visą zondo ilgį, ar nėra kokių nors nelygumų.
6. Sutepkite zondo galą vandenį tirpiu lubrikantu. Nenaudokite mineralinės alyvos. Nenaudokite vazeliną.

**Ⓢ Siūloma chirurginė procedūra (Stamm gastrostomija)**

1. Per vidurines linijas laparotomiją nustatykite prievartio ir viršutinės epigastriumo arterijos vietas pilvo sienelėje.
  2. Gastrostomijos vieta turėtų būti 10–15 cm atstumu nuo prievartio didžiojo skrandžio kreivėje. Gastrostomijos vieta taip pat turi būti mažiausiai 3 cm atstumu nuo šonkaulio lanko, kad sulaikymo balionas nebūtų subraižytas judėjimo metu.
  3. Sudarykite dvi koncentrinės 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 durtingį 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 žnyplės.
- ⚠️ Atsargiai: niekada nenaudokite žnyplių aštriais dantimis ar laikiklio, norėdami traukti zondą į vietą. Taip zondas bus sugadintas.
6. Naudodami dvi Babcock tipo žnyplės priekiniame skrandžio paviršiuje taunuokite 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 pasirošti gastrostomijos zondo įstatymui.
2. Patikrinkite, ar nėra pakitimų, kurie galėtų būti kontraindikacijos zondo įstatymui, ir paguldykite pacientą aukštelininką.
3. Pasirinkite gastrostomijos vietą, kurioje nėra stambių kraujagyslių, vidaus organų ir randų audinių. Ši vieta paprastai yra trečdalis atstumo nuo bambos iki kairiojo šonkaulio lanko ties vidurine raktikaulio linija.
4. Paruoškite ir uždenkite pasirinktą įvedimo vietą pagal įstaigos protokolą.

**Ⓡ ⓔ Gastropeksija**

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

1. Paženklinkite odą zondo įvedimo vietoje. Apibrėžkite gastropeksijos šablono, vienu atstumu nuo zondo įvedimo vietos trijose vietose pažymėdami odą trikampio forma.
  - ⚠️ Atsargiai: palikite reikiamą atstumą tarp įvedimo vietos ir gastrostomijos, 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 formavimas**

1. Suformuokite stomos traktą skrandžiui esant pripūstam ir prispaustam prie pilvo sienelės. Identifikuokite dūrio vietą gastropeksijos šablono centre. Kontroluodami fluoroskopiniu arba endoskopiniu būdu patikrinkite, ar vieta yra aukščiau distalinės skrandžio dalies po šonkaulio lanku ir virš skersinės gaubtinės žarnos.
  - ⚠️ Įspėjimas: venkite epigastriumo arterijos, kuri eina per tiesiojo pilvo raumens vidurinės linijos dviejų trečdalių ir šoninės linijos vieno trečdaliaus susikirtimo tašką.
2. Atlikite dūrio vietos anesteziją, panaudodami vietinę 1% lidokaino injekciją į pilvaplėvės paviršių.
3. Įstatykite 0,038 in suderinamą įvedimo adatą gastropeksijos šablono centre į skrandžio spindį.
  - ⚠️ Įspėjimas: būkite atsargūs, nestumkite punkcijos adatos per gliai, kad neperdurtumėte užpakalinės skrandžio sienelės, kasos, kairiojo inksto, aortos arba blužnies.
  - Pastaba:** geriausias gastrostomijos zondo įstatymo kampas yra status kampas odos paviršiu. Vis dėlto adata turi būti nukreipta link prievartio, jei numatoma atlikti konservaciją juosčiuosius žarnos maitinimo zondą.
4. Naudokite fluoroskopinį arba endoskopinį vaizdavimą, kad patikrintumėte, ar adatos padėtis tinkama. Be to, kad būtų lengviau patikrinti, vandeniu

užpildytą švirkštą galima prijungti prie adatos šakotuvo ir išsiurbti orą iš skrandžio spindžio.

**R Pastaba:** *grąžinant orą galima įšvirkšti kontrasto, kad būtų galima vaizduoti skrandžio klostes ir patikrinti padėtį.*

- Stumkite kreipiamąją vielą J formos galiuku, iki 0,038 in, per adatą ir į skrandį. Patikrinkite padėtį
- Pašalinkite įvedimo adatą, išlaikydami kreipiamąją vielą J formos galiuku vietoje, ir pašalinkite pagal įstaigos protokolą.

## **RE** Išplėtimas

- 11 dydžio skalpelio odoje padarykite nedidelį pjūvį, kuris palei kreipiamąją vielą perkirstų poodinius audinius ir pilvo raumenų fasciją. Atlikę pjūvį, pašalinkite skalpelį pagal įstaigos protokolą.
- Per kreipiamąją vielą stumdami plėtiklį išplėskite stomos traktą mažiausiai keturias prancūziškas dydžias plačiau nei įstatomas enterinio maitinimo zondas.
- Pašalinkite plėtiklį per kreipiamąją vielą, ją palikdami vietoje.

**Pastaba:** *po išplėtimo galima naudoti nuplėšiamą apvalkalą siekiant palengvinti zondo stūmimą per stomos traktą.*

## **S** Zondo įstatymas

- Stumkite MIC\* gastrostominio maitinimo zondą, kol balionas atsідurs skrandyje.
- Naudodami išorinį Luerio švirkštą pripūskite balioną.
  - Pripūskite 12 Fr LV balionus 2–3 ml sterilus arba distiliuoto vandens.
  - Pripūskite 14 Fr ir 16 Fr LV balionus 3–5 ml sterilus arba distiliuoto vandens.
  - Pripūskite standartinį balioną 7–10 ml sterilus arba distiliuoto vandens.
- ⚠ Atsargiai:** Neviršykite 5 ml viso 12 Fr LV baliono tūrio, 7 ml 14 Fr ir 16 Fr LV viso balionų tūrio ir 15 ml viso standartinio baliono tūrio. Nenaudokite oro. Nešvirkškite kontrasto į balioną.
- Sutraukite siūles apie zondą.
- Švelniai traukite zondą aukštyn ir į pilvo šoną, kol balionas palies vidinę pilvo sienelę.
- Sutraukiamomis siūlėmis pritvirtinkite skrandį prie pilvaplovės. Būkite atsargūs, neperdurkite baliono.
- Nuvalykite skysčių arba alyvos likučius nuo zondo ir stomos.
- Švelniai stumkite išorinį sulaikymo padėklį iki maždaug 2–3 mm virš odos. Neprisiūkite padėklo prie odos.

## **RE** Zondo įstatymas

- Stumkite distalinį zondo galą per kreipiamąją vielą, per stomos traktą į skrandį.
- Įsitikinkite, kad zondas skrandyje, pašalinkite kreipiamąją vielą arba nuplėšiamą apvalkalą, jei buvo naudojamas, ir pripūskite balioną.
- Naudodami išorinį Luerio švirkštą pripūskite balioną.
  - Pripūskite 12 Fr LV balionus 2–3 ml sterilus arba distiliuoto vandens.
  - Pripūskite 14 Fr ir 16 Fr LV balionus 3–5 ml sterilus arba distiliuoto vandens.
  - Pripūskite standartinį balioną 7–10 ml sterilus arba distiliuoto vandens.
- ⚠ Atsargiai:** Neviršykite 5 ml viso 12 Fr LV baliono tūrio, 7 ml 14 Fr ir 16 Fr LV viso balionų tūrio ir 15 ml viso standartinio baliono tūrio. Nenaudokite oro. Nešvirkškite kontrasto į balioną.
- Švelniai traukite zondą aukštyn ir į pilvo šoną, kol balionas palies vidinę pilvo sienelę.
- Nuvalykite skysčių arba alyvos likučius nuo zondo ir stomos.
- Švelniai stumkite išorinį sulaikymo padėklį iki maždaug 2–3 mm virš odos. Neprisiūkite padėklo prie odos.

## **SREX** Patikrinkite zondo padėtį ir praeinamumą

- Prijunkite ENFit® švirkštą su 10 ml vandens prie gastrostominio maitinimo zondo priegos angos (**1-B, 1-C ir 2-B pav.**). Išsiurbkite skrandžio turinį. Jei stebimas oras ar skrandžio turinys, išskalaukite zondą.
- Patikrinkite, ar aplink stomą nėra drėgmės. Jei yra skrandžio nuosėdų požymių, patikrinkite zondo padėtį ir išorinio sulaikymo padėklį. Jei reikia, papildykite sterilus arba distiliuoto vandens po 1–2 ml. Neviršykite ankščiau minėtos baliono talpos.
- Pradėkite maitinti tik patvirtinus tinkamą pralaidumą, padėtį ir pagal gydytojo nurodymus.

## **X** Zondo pašalinimas

- Įsitikinkite, kad šio tipo zondą galima pakeisti prie lovos.
- Surinkite visą įrangą ir reikmenis, nusivalykite rankas, naudodami tinkamą aseptinį metodą, ir užsimaukite švarias pirštines be mitelių.
- Pasukite zondą 360 laipsnių, kad įsitikintumėte, ar zondas juda laisvai ir lengvai.
- Tvirtai įstatykite išorinį Luerio švirkštą į baliono angą ir ištraukite visą skystį iš baliono.
- Spauskite pilvą ir ištraukite zondą švelniai, bet tvirtai traukdami.

**Pastaba:** *jei jaučiamas pasipriešinimas, sutepkite zondą ir stomą vandenyje tirpiu lubrikantu. Vienu metu spauskite ir sukite zondą. Švelniai išlaisvinkite zondą. Jei zondo ištraukti nepavyksta, vel užpildykite balioną nurodytu kiekiu vandens ir praneškite gydytojui. Niekada nenaudokite didelės jėgos, kad išimtumėte zondą.*

**⚠ Atsargiai:** *niekada nebandykite pakeisti zondo, jei jį sus neįsmokė gydytojas ar kitas sveikatos priežiūros paslaugų teikėjas.*

**⚠ Įspėjimas:** *panaudotas šis produktas gali kelti biologinį pavojų. Tvarkykite ir šalinkite pagal pripažintą medicininę praktiką ir galiojančius vietas, valstybės ir federalinius įstatymus ir kitas taisykles.*

## **X** Keitimo procedūra

- Nuvalykite odą aplink stomos vietą ir leiskite išdžiūti ore.
- Pasirinkite tinkamo dydžio gastrostominio maitinimo zondą ir paruoškite pagal instrukcijas, pateiktas ankstesniame skyriuje „Zondo paruošimas“.
- Švelniai įstatykite gastrostomiją per stomą į skrandį.
- Naudodami išorinį Luerio švirkštą pripūskite balioną.

• Pripūskite 12 Fr LV balionus 2–3 ml sterilus arba distiliuoto vandens.

• Pripūskite 14 Fr ir 16 Fr LV balionus 3–5 ml sterilus arba distiliuoto vandens.

• Pripūskite standartinį balioną 7–10 ml sterilus arba distiliuoto vandens.

**⚠ Atsargiai:** *Neviršykite 5 ml viso 12 Fr LV baliono tūrio, 7 ml 14 Fr ir 16 Fr LV viso balionų tūrio ir 15 ml viso standartinio baliono tūrio. 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 padėklį iki maždaug 1–2 mm virš odos.

8. Patikrinkite, ar tinkama zondo padėtis, pagal instrukcijas, pateiktas ankstesniame skyriuje „Zondo padėties 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.

- Praskalaukite maitinimo zondą vandeniu kas 4–6 valandas vykstant nuolatiniam maitinimui, visada, kai maitinimas pertraukiamas, prieš kiekvieną maitinimą su pertraukomis ir po jo ar bent kas 8 valandas, jei zondas nenaudojamas.
- Praskalaukite maitinimo zondą po likučių skrandyje patikrinimo.
- Praskalaukite maitinimo zondą prieš vaistų vartojimą ir po jo, taip pat tarp skirtingų vaistų vartojimo. Tai leis išvengti vaistų sąveikos su maitinimo mišiniu ir galimo zondo užkimšimo.
- Naudokite skystus vaistus, jei įmanoma, 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 nesutrinkite skrandžio rūgščiai atsparia medžiaga padengtų vaistų ir nesumaišykite vaistų su maitinimo mišiniu.
- Skalaudami maitinimo zondus venkite naudoti rūgščių turinčių skysčių, pavyzdžiui, spanguolių sultis ir kolas gėrimus, nes rūgščių derinys su maitinimo mišiniu 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. Praskalaukite maitinimo zondą po likučių skrandyje patikrinimo. Praskalaukite zondą prieš kiekvieną vaistų vartojimą ir po jo. Skalaudami maitinimo zondus, venkite naudoti rūgščių turinčių skysčių, pvz., spanguolių sultis ir kolas gėrimus.

- Naudokite nuo 30 iki 60 ml ENFit® švirkštą. Nenaudokite mažesnio dydžio švirkštų, nes gali padidėti zondo slėgis ir gali plyšti mažesni zondai.
- Užtikrinkite, kad prieš skalaujant antroji priegios anga (jei taikoma) būtų uždaryta pritvirtinamu dangteliu.
- Zondui skalauti naudokite kambario temperatūros vandenį. Sterilus vanduo gali būti tinkamas tais atvejais, kai buitinio vandens kokybė kelia abejonų. Vandens kiekis priklauso nuo paciento poreikio, klinikinės būklės ir zondo tipo, bet vidutinis kiekis svyruoja nuo 10 iki 50 ml suaugusiems ir nuo 3 iki 10 ml kūdikiams. Hidracijos būseną taip pat turi įtakos kiekiai, sunaudojamam maitinimo zondams skalauti. Daugeliu atvejų padidinus skalavimo tūrį galima išvengti papildomo intraveninio skystio 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

- Atidarykite gastrostomijos zondo priegios angos dangtelį.
- Skalaudami zondą nurodytu kiekiu vandens naudokites ENFit® švirkštą, kaip aprašyta „Bendrosiose skalavimo gairėse“.
- Pašalinkite skalavimo švirkštą nuo priegios angos.
- Tvirtai prijunkite ENFit® maitinimo rinkinį arba ENFit® švirkštą prie priegios angos.
  - ⚠ Atsargiai:** *neperveržkite, tvirtindami maitinimo rinkinio jungtį ar švirkštą prie priegios angos.*
- Atlikite maitinimą pagal gydytojo nurodymus.
- Pašalinkite maitinimo rinkinį arba švirkštą nuo priegios angos.
- Skalaudami zondą nurodytu kiekiu vandens naudokites ENFit® švirkštą, kaip aprašyta „Bendrosiose skalavimo gairėse“.
- Pašalinkite skalavimo švirkštą nuo priegios angos.
- Uždarykite priegios angos dangtelį.

## Vaistų vartojimas

Naudokite skystus vaistus, jei įmanoma, ir pasitarkite su vaistininku, ar saugu sutrinti kietus vaistus ir sumaišyti su vandeniu. Jei saugu, kietus sutrinkite į smulkius miltelius vaistus ir prieš vartodami per maitinimo zondą ištirpinkite juos šiltame vandenyje. Niekada nesutrinkite skrandžio rūgščiai atsparia medžiaga padengtų vaistų ir nesumaišykite vaistų su maitinimo mišiniu.

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

## Skrandžio dekompresija

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

1. Atidarykite gastrostomijos zondo priegios angos dangtelį.
2. Norėdami atlikti gravitacinį drenažą, uždėkite atvirą gastrostomijos zondo priegios angą virš tinkamos talpyklos angos.  
**Pastaba:** *užtikrinkite, kad atvira priegios anga būtų žemiau stomos.*
3. Norėdami atlikti pertraukiamą silpną išsiurbimą, prijunkite ENFit® švirkštą prie priegios angos.
4. Atlikite silpną pertraukiamą siurbimą, trumpais intervalais lėtai traukdami švirkšto stūmoklį.

**⚠ Įspėjimas: nenaudokite nuolatinio arba aukšto slėgio siurbimo. Naudojant aukštą slėgį gali subliūkšti zondas arba gali sužalotas skrandžio audinys ir sukeltas kraujavimas.**

5. Atjunkite dekompresijos švirkštą nuo priegios angos.
6. Skalaudami zondą nurodytu kiekiu vandens naudokite ENFit® švirkštą, kaip aprašyta „Bendrosios skalavimo gairėse“.
7. Pašalinkite skalavimo švirkštą nuo priegios angos.
8. Uždarykite priegios angos dangtelį.

## Baliono priežiūra

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

Tikrinkite vandens kiekį balione kartą per savaitę.

- Įstatykite išorinį Luerio švirkštą į baliono pripūtimo angą (BAL.) ir ištraukite skyštį, 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 laikykites įstaigos protokolo ir (arba) iškviestie gydytoją, kad suteiktų nurodymų.

**⚠ Atsargiai:** užpildykite balioną steriliu arba distiliuotu vandeniu, nenaudokite oro arba fiziologinio tirpalo. Fiziologinis tirpalas gali kristalizuoti ir užkimšti baliono vožtuvą arba spindį, o oras gali išeiti ir balionas subliūkšti. Būtinai naudokite rekomenduojamą kiekį vandens, nes per daug pripūstus 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 virškinimo trakto drenažo. Įvertinkite pacientą, ar nėra slėgio sukeltos nekrozės, odos įtrūkimo ar audinio hipergranuliacijos požymių.
- Nuvalykite stomos vietą šiltu vandeniu ir švelniu muilu.
- Valykite sukamaisiais judesiais nuo zondo į išorę.
- Kruopščiai nuskalaukite ir gerai nusausinkite.
- Įvertinkite zondą, ar nėra kokių nors nukrypimų, pvz., apgadavimo, užsikimšimo ar nenormalaus spalvos praradimo.
- Nuvalykite maitinimo zondą šiltu vandeniu ir švelniu muilu, tačiau būkite atsargūs ir pernelyg netraukite ir nekraipykite zondo.
- Kruopščiai nuskalaukite ir gerai nusausinkite.
- Išvalykite skrandžio ir balionas pripūtimo angas. Naudokite aplikatorių medvilniniu galu arba minkštą audeklą, kad pašalintumėte visus maitinimo mišinio ir vaistų likučius.
- Pasukite zondą 360 laipsnių ir ketvirtį apsisukimo kasdien.
- Patikrinkite, ar išorinis padėklas yra per 1–2 mm virš odos.
- Skalaukite maitinimo zondą, kaip aprašyta ankstesniame skyriuje „Bendrosios skalavimo gairės“.

## Zondo užsikimšimas

Bendrosios zondo užsikimšimo priežastys:

- Netinkami skalavimo metodai
- Neskalavimas po likučių skrandyje matavimo
- Netinkamas vaistų vartojimas
- Tablečių fragmentai
- Tiršti maitinimo mišiniai, pvz., koncentruoti, suplakti ar mitybinėmis medžiagomis pagerinti maitinimo mišiniai, kurie paprastai yra tirštesni ir juose gali būti kietų dalelių
- Maitinimo mišinių užteršimas, lemiantis koaguliaciją
- Skrandžio ar žarnyno turinio refliuksas į zondą

## Zondo atkimšimas

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

**⚠ Atsargiai:** nekisikite pašalinių daiktų per vamzdį.

## MRT saugos informacija

MIC® gastrostominio maitinimo zondai saugūs atliekant MRT.

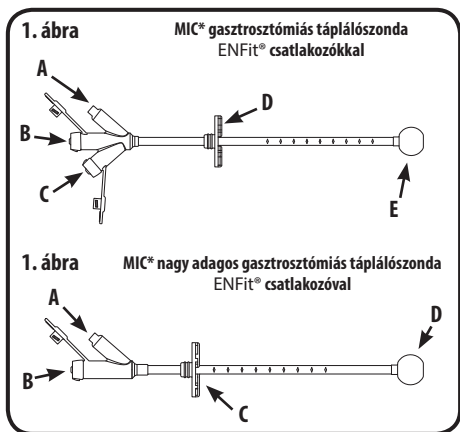
**⚠ Įspėjimas: tik enteriniam maitinimui ir (arba) enteriniams vaistams.**

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

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

 Skersmuo	Baliono tūris	Pagamintas nenaudojant natūralios gumos lateksa	Produktas pagamintas NENAUDOJANT DEHP kaip plastifikatoriaus	 Saugu atlikti MRT
---	---------------	---	--	---





**Használati útmutató**

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

**Leírás**

A AVANOS® MIC® gasztroztómias táplálószoondák termékcsaládja (1. és 2. ábra) lehetővé teszi a tápanyagok és gyógyszerek közvetlen gyomorba juttatását és/vagy a gyomor dekompresszióját.

**Használati javallatok**

A AVANOS® MIC® gasztroztómias táplálószoondák használata hosszú távú táplálást igénylő, orális táplálkozásra képtelen, alacsony aspirációs kockázatnak kitett, gyomordekompresziót igénylő és/vagy közvetlenül a gyomorba juttatott gyógyszerrel kezelt páciensek esetében javallott.

**Ellenjavallatok**

A gasztroztómias táplálószoondák használatának ellenjavallatai közé tartoznak többek között:

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

**⚠ Vigyázat**

**Ne használja, dolgozza fel, és ne sterilizálja újra az orvosi eszközt. Az eszköz ismételt használata, újrafeldolgozása vagy újraszterilizálása 1) befolyásolhatja az eszköz ismert biológiai kompatibilitási tulajdonságait, 2) gyengítheti az eszköz szerkezeti integritását, 3) ronthatja az eszköz teljesítményét, illetve 4) szennyeződés és a fertőző betegségek terjedésének kockázatát veheti fel, amely a páciens sérüléséhez, megbetegedéséhez, vagy akár halálához vezethet.**

**Szövődmények**

A gasztroztómias táplálószoondák használata a következő szövődményekkel járhat:

- hányinger, hányás, puffadás, hasmenés;
- aspiráció;
- hasfali fájdalom;
- fekélyek, sebek elfertőződése, bőrsérülések;
- nyomás okozta nekrosis;
- túlsarjadott szövet;
- hashártyaközi szivárgás;
- levált ütköző szindróma;
- hasfali szivárgás;
- a ballon sérülése, vagy a cső elmozdulása;
- a cső dugulása;
- emésztőrendszeri vérzés;
- gyomron belüli kimeneti nyílás elzáródása;
- bélelzáródás és gyomorbenulás;
- bél- és gyomorcsavarodás.

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

**Elhelyezés**

A AVANOS® gasztroztómias táplálószoondák a következő módokon helyezhetők el:

- Ⓢ Sebészetileg
- Ⓡ Bőrön keresztül, fluoroszkópos (radiológiai) irányítással
- ⓔ Bőrön keresztül, endoszkópos irányítással
- ⓧ Egy meglévő eszköz cseréjével, meglévő sztómaútvonalon keresztül

**⚠ Vigyázat: A páciens biztonsága és kényelme érdekében a cső első behelyezése előtt a gyomrot gasztropexiás eljárással a hasfalhoz kell rögzíteni, azonosítani kell a behelyezési területet, és ki kell tágtani a sztómaútvonalat.**

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

**⚠ Vigyázat: Csecsemők és kisgyermekek esetén a behelyezési területet a hasfal görbületének magasabb pontján jelölje ki a gyomorkapu elzáródásának megelőzése érdekében a ballonnal felfújásakor.**

**Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ A cső 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® gasztroztómias táplálószoondát, távolítsa el azt a csomagolásból, és szemrevételezéssel ellenőrizze a sértetlenségét.
2. Egy dugós Luer-fecskendő segítségével töltsen fel a ballont (1-E és 2-D ábra) vízzel a betöltőcsatlakozón keresztül (1-A és 2-A ábra). A ballonnal felfújásához ne használjon levegőt.
  - A REF számsor után LV azonosítóval jelölt 12 Fr alacsony ürtartalmú szondák esetén 2–3 ml vízzel töltsen fel a ballont.
  - A REF számsor után LV azonosítóval jelölt 14 Fr és 16 Fr alacsony ürtartalmú szondák esetén 3–5 ml vízzel töltsen fel a ballont.
  - A normál szondák esetén 7–10 ml vízzel töltsen fel a ballont.
3. Távolítsa el a fecskendőt, és óvatosan megnyomkodva a ballont ellenőrizze, hogy az sértetlen, és nem szivárog. Szemrevételezéssel ellenőrizze a ballon szimmetriáját. A szimmetria beállításához óvatosan görgesse ujjai között a ballont. Helyezze vissza a fecskendőt, és távolítsa el a vizet a ballonból.
4. Ellenőrizze a külső rögzítőaljat (1-D és 2-C ábra). Az aljzatnak kevés ellenállással el kell csúsznia a cső mentén.
5. Ellenőrizze a csövet teljes hosszán, és győződjön meg arról, hogy semmilyen rendellenesség nem észlelhető.
6. Egy vízben oldható síkosítóval nedvesítse meg a cső hegyét. Ne használjon vazelin olajat. Ne használjon azeint.

**Ⓢ Javasolt sebészeti eljárás (Stamm-gasztroztómia)**

1. Középvonalas hasmetszéssel azonosítsa a gyomorkaput, valamint a felső gyomortáji artériát.
2. A gasztroztómia helye legyen 10-15 cm-re a gyomorkaputól a gyomor nagyobb görbületé mentén. A gasztroztómia helye legyen legalább 3 cm távolságban a kosztális porckóttól a ballon sérülésének elkerülése érdekében.
3. Helyezzen két koncentrikus dohányzacskóvarratot a terület köré. Hagyja a helyükön a varráshoz használt tűket.
4. Az előlő parietális hashártyán jelöljön ki a gasztroztómianak megfelelő kimeneti területet. Kerülje el a felső gyomortáji artériát, dréncöveket, és egyéb sztómakát.
5. Hozzon létre szűrt sebet az előlő parietális hashártyától a külső hasi felületre. Kívülről vezesse be a csövet a hasüregbe.

**Megjegyzés:** Az elhelyezést derékszőgű fogóval könnyítheti meg.

**⚠ Figyelem:** Soha ne húzza a helyére a csövet éles fogakkal ellátott fogóval vagy ércsípessel. Ez kárt tehet a csőben.

6. Az előlő gyomorfelszínnel két Babcock-fogó segítségével, emelje meg\* a gyomrot.
7. Elektrokauterzéssel vagy szikével nyissa fel a gyomrot.
8. Egy érszűrő segítségével tágtassa ki a bemeneti nyílást.

**Ⓡ ⓔ A terület javasolt előkészítése**

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

**Ⓡ ⓔ Gasztropexiás eszköz elhelyezése**

**⚠ Vigyázat: A gyomorfal előlő hasfalhoz való megfelelő rögzítéséhez hárompontos, háromszög alakú gasztropexiás javasolt.**

1. Jelölje meg a bőrt a behelyezési területen. A cső behelyezési pontja körül azonos távolságban, háromszög alakban elhelyezett három jelöléssel határozza meg a gasztropexiás mintát.
 

**⚠ Figyelem:** Hagyjon elegendő távolságot a behelyezési pont és a gasztropexiá elrendezése 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. Ismétlje meg az eljárást, amíg mindhárom T-rögzítőelemet elhelyezte a háromszög csúcseinál.
4. Rögzítse a gyomrot az előlő hasfalhoz, és fejezze be az eljárást.

**Ⓡ ⓔ A sztómaútvonal létrehozása**

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

**⚠ Vigyázat: Kerülje a hastájéki artériát, amely az egyes hasizom mediális kétharmadának és laterális egyharmadának elágazásánál található.**
2. 1%-os lidokaininjekcióval helyileg érzéstelenítse a lyukasztási pontot a hashártya felületét.
3. Vezessen be egy kompatibilis 0,965 mm-es (0,038"-es) bevezetőtűt a gasztropexiás minta közepén a gyomron lévő nyílásba.
 

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

**Megjegyzés:** A gasztrosztómias cső elhelyezéséhez a legmegfelelőbb szög a bőrre mért derékszög. A tűt azonban a gyomorkapu felé kell irányítani, ha később váltani terveznek éhbélti táplálásonként.

- A tű megfelelő elhelyezését fluoroszkópos vagy endoszkópos vizsgálatlall ellenőrizze. A pontosabb ellenőrzéshez csatlakoztasson egy vízzel feltöltött fecskendőt a tű csatlakozójához, és szívjon fel levegőt a gyomor lumenjéből.

**(R) Megjegyzés:** A levegő sikeres felszívása után kontrasztanyag fecskendezhető be a gyomor redőinek láthatóvá tételéhez és a tű elhelyezkedésének ellenőrzéséhez.

- Vezezen egy legfeljebb 0,965 mm-es (0,038"-es) J hegyű vezetődrótot a tűn keresztül a gyomorba. Ellenőrizze a drót elhelyezkedését.
- Távolítsa el a bevezetőtűt, helyén tartva a J hegyű vezetődrótot. A tűt az intézmény protokolljainak megfelelően selejtezze ki.

## (R) (E) Tágítás

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

**Megjegyzés:** A tágítást követően egy lehúzható hüvellyel segítheti a cső átvezetését a sztómaútvonalon.

## (S) A cső elhelyezése

- Vezezze át a nyíláson a MIC\* gasztrosztómias táplálásonként, amíg a ballonnal a gyomorba kerül.
- Egy dugós Luer-fecskendő segítségével töltsse fel a ballont.
  - A 12 Fr LV ballont 2–3 ml steril vagy desztillált vízzel töltsse fel.
  - A 14 Fr és 16 Fr LV ballont 3–5 ml steril vagy desztillált vízzel töltsse fel.
  - A normál ballont 7–10 ml steril vagy desztillált vízzel töltsse fel.

**(A) Figyelem:** Ne haladja meg az 5 ml teljes ballontérfogatot a 12 Fr LV ballonnal, a 7 ml teljes ballontérfogatot a 14 Fr és 16 Fr LV ballonnal, illetve a 15 ml teljes ballontérfogatot a normál ballonnal esetében. A ballont felfújásához ne használjon levegőt. Ne fecskendezzen kontrasztanyagot a ballomba.

- Kösse meg a dohányzacskóvarratot a cső körül.
- Óvatosan húzza fel- és elfelé a csövet a hasról, amíg a ballont hozzá nem ér a belső gyomorfalhoz.
- A dohányzacskóvarratok segítségével rögzítse a gyomrot a hashártyához. Ügyeljen rá, hogy ne szúrja ki a ballont.
- Tisztítsa meg a csövet és a sztómát a maradék folyadéktól vagy sikosítótól.
- Óvatosan csúsztassa a külső rögzítőaljat körülbelül 2-3 mm-el a bőrfelület fölé. Ne varrja a bőrhöz az aljzatot.

## (R) (E) A cső elhelyezése

- Vezezze a cső disztális végét a vezetődrót mentén a sztómaútvonalon át a gyomorba.
- Ellenőrizze, hogy a cső a gyomorban van, majd távolítsa el a vezetődrótot vagy lehúzható hüvellyel, ha használt ilyen, és töltsse fel a ballont.
- Egy dugós Luer-fecskendő segítségével töltsse fel a ballont.
  - A 12 Fr LV ballont 2–3 ml steril vagy desztillált vízzel töltsse fel.
  - A 14 Fr és 16 Fr LV ballont 3–5 ml steril vagy desztillált vízzel töltsse fel.
  - A normál ballont 7–10 ml steril vagy desztillált vízzel töltsse fel.
- (A) Figyelem:** Ne haladja meg az 5 ml teljes ballontérfogatot a 12 Fr LV ballonnal, a 7 ml teljes ballontérfogatot a 14 Fr és 16 Fr LV ballonnal, illetve a 15 ml teljes ballontérfogatot a normál ballonnal esetében. A ballont felfújásához ne használjon levegőt. Ne fecskendezzen kontrasztanyagot a ballomba.
- Óvatosan húzza fel- és elfelé a csövet a hasról, amíg a ballont hozzá nem ér a belső gyomorfalhoz.
- Tisztítsa meg a csövet és a sztómát a maradék folyadéktól vagy sikosítótól.
- Óvatosan csúsztassa a külső rögzítőaljat körülbelül 2-3 mm-el a bőrfelület fölé. Ne varrja a bőrhöz az aljzatot.

## (S) (R) (E) (X) Ellenőrizze a cső elhelyezkedését és átjárhatóságát

- Csatlakoztasson egy ENFit® fecskendőt feltöltve 10 ml vízzel a gasztrosztómias táplálásonként egy bemeneti csatlakozójához **(1-B, 1-C és 2-B ábra)**. Szívja fel a gyomortartalmat. Ha a vízben levegőt vagy gyomortartalmat észlel, öblítse át a csövet.
- Ellenőrizze, hogy a sztóma környéke nem nedves-e. Ha a gyomortartalom szivárgására utaló jeleket észlel, ellenőrizze a cső és a külső rögzítőaljat elhelyezkedését. Adagoljon steril vagy desztillált vizet 1-2 ml-es adagokban. Ügyeljen rá, hogy ne lépje túl a ballont fentebb jelzett kapacitását.
- A táplálást kizárólag a megfelelő átjárhatóság és elhelyezkedés ellenőrzése után, a szakorvos utasítására kezdje meg.

## (X) A cső eltávolítása

- Ellenőrizze, hogy a cső a betegágnál cserélhető-e.
- Készítse elő a szükséges felszerelést és készleteket, aszeptikus eljárással tisztítsa meg a kezeit, és húzzon tiszta, hantópormentes kesztyűt.
- Forgassa el a 360 fokkal a csövet, és győződjön meg arról, hogy az könnyen és szabadon mozog.
- Illesszen egy dugós Luer-fecskendőt a ballont csatlakozójába, és szívja fel a folyadékokat a ballontól.
- Alkalmazzon ellennyomást a hasfalra, és óvatosan, de határozottan húzza ki a csövet.

**Megjegyzés:** Ha ellenállást észlel, vízben oldódó sikosítóval kenje be a csövet és a sztómát. Egyidejűleg nyomja meg és forgassa el a csövet. Óvatosan húzza ki a csövet. Ha a csövet továbbra sem tudja eltávolítani, töltsse fel a ballont az előírt mennyiségű vízzel, és lépjen kapcsolatba a szakorvossal. Soha ne erőltesse a csövet.

**(A) Figyelem:** Soha ne kísérelje meg kicserélni a csövet, ha nem kapott ehhez megfelelő képzést a szakorvostól vagy más egészségügyi szakembertől.

**(A) Vigyázat:** Használat után a termék biológiai veszélyforrásnak minősülhet. A terméket az elfogadott orvosi eljárásoknak és a helyi, állami, és szövetségi törvényeknek és előírásoknak megfelelően kezelje és semmisítse meg.

## (X) Cserélési eljárás

- Tisztítsa meg a sztóma körüli bőrfelületet, majd várja meg, hogy megszáradjon.
- Válassza ki a megfelelő méretű gasztrosztómias táplálásonként, és készítsen elő azt a Cső előkészítése rész utasításai szerint.
- A sztómán keresztül óvatosan vezesse a gyomorba az eszközt.
- Egy dugós Luer-fecskendő segítségével töltsse fel a ballont.
  - A 12 Fr LV ballont 2–3 ml steril vagy desztillált vízzel töltsse fel.
  - A 14 Fr és 16 Fr LV ballont 3–5 ml steril vagy desztillált vízzel töltsse fel.
  - A normál ballont 7–10 ml steril vagy desztillált vízzel töltsse fel.
- (A) Figyelem:** Ne haladja meg az 5 ml teljes ballontérfogatot a 12 Fr LV ballonnal, a 7 ml teljes ballontérfogatot a 14 Fr és 16 Fr LV ballonnal, illetve a 15 ml teljes ballontérfogatot a normál ballonnal esetében. A ballont felfújásához ne használjon levegőt. Ne fecskendezzen kontrasztanyagot a ballomba.
- Óvatosan húzza fel- és elfelé a csövet a hasról, amíg a ballont hozzá nem ér a belső gyomorfalhoz.
- Tisztítsa meg a csövet és a sztómát a maradék folyadéktól vagy sikosítótól.
- Óvatosan csúsztassa a külső rögzítőaljat körülbelül 1-2 mm-el a bőrfelület fölé.
- Ellenőrizze a cső elhelyezkedését a Cső helyzetének ellenőrzése rész utasításai szerint.

## A cső átjárhatóságával kapcsolatos irányelvek

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

- A táplálásonként öblítse át folyamatos táplálás esetén 4-6 óránként, a táplálás minden megszakításakor, minden időszakos táplálás előtt és után, illetve legalább 8 óránként, ha a szonda nincs használatban.
- Öblítse át a szondát a gyomormaradék ellenőrzése után.
- Öblítse át a szondát gyógyszerek adagolása előtt és után, illetve a gyógyszerek adagolásai között. Ez megakadályozza, hogy a gyógyszer kölcsönhatásba lépjen a tápszerrel, és eldugítsa a csövet.
- 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 táplálásonként adagolja azt. Soha ne törjön porrá gyomorsavalló bevonattal ellátott gyógyszereket, és ne keverje a gyógyszert a tápszerrel.
- Kerülje a savas folyadékokat, például áfonyalé és kóla használatát a cső átmosásakor, mivel a savas kémhatás a tápszerben lévő fehérjékkel reagálva eldugíthatja a csövet.

## Általános öblítési irányelvek

Egy vízzel feltöltött ENFit® fecskendő segítségével öblítse át a szondát folyamatos táplálás esetén 4-6 óránként, a táplálás minden megszakításakor, legalább 8 óránként, ha a szonda nincs használatban, illetve a szakorvos utasításai szerint. Öblítse át a szondát a gyomormaradék ellenőrzése után. Minden gyógyszeradagolás előtt és után 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 csőben, és kiszakíthatja a kisebb csövek falát.
- Az öblítés előtt ellenőrizze, hogy a második bemeneti port (ha van ilyen) le van zárva a rögzített dugóval.
- A csövet szobahőmérsékletű vízzel öblítse át. Ha a hálózati víz minősége nem megfelelő, sterilizált vizet használata lehet indokolt. A víz mennyisége a páciens szükségleteitől, klinikai állapotától, és a cső 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 mossa át túl nagy erővel a csövet. A nagy erejű vízszugár kilyukaszthatja a csövet, és sérülést okozhat az emésztőrendszerben.
- Jegyezze fel a beteg kórlapján a használt vízmennyiséget és az öblítés időpontját. Így a páciens gondozói pontosabban követhetik a páciens szükségleteit.

## Tápanyag adagolása

- Nyissa ki a záróspakát a gasztrosztómias szonda bemeneti csatlakozóján.
- Egy ENFit® fecskendő segítségével öblítse át a szondát az előírt vízmennyiséggel az Általános öblítési irányelvek rész utasításai szerint.
- Távolítsa el az öblítőfecskendőt a bemeneti csatlakozóról.
- Csatlakoztasson egy ENFit® táplálókészletet, vagy egy ENFit® fecskendőt a bemeneti csatlakozóhoz.
  - **(A) Figyelem:** Ne húzza meg túl szorosan a táplálókészlet csatlakozóját vagy a fecskendőt.
- Végezze el a táplálási műveletet a szakorvos utasításainak megfelelően.
- Távolítsa el a táplálókészletet vagy fecskendőt a bemeneti csatlakozóról.
- Egy ENFit® fecskendő segítségével öblítse át a szondát az előírt vízmennyiséggel az Általános öblítési irányelvek rész utasításai szerint.
- Távolítsa el az öblítőfecskendőt a bemeneti csatlakozóról.
- Zárja vissza a bemeneti csatlakozó záróspakáját.

## Gyógyszerek adagolása

Ha lehetséges, használjon folyékony állagú gyógyszereket, a szilárd gyógyszerek összetételéről 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 táplálékszondába adagolja azt. Soha ne törjön porrá gyomorsaválló bevonattal ellátott gyógyszereket, és ne keverje a gyógyszert a tápszerrel.

1. Nyissa ki a záróspakát a gasztrosztómias 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 záróspakáját.

## Gyomordekompreszió

A gyomordekompreszió elvégezhető gravitációs leürítéssel vagy alacsony hatásfokú szívással.

1. Nyissa ki a záróspakát a gasztrosztómias szonda bemeneti csatlakozóján.
2. Gravitációs leürítéshez helyezze a gasztrosztómias szonda nyitott bemeneti csatlakozóját egy megfelelő tárolóedény fölé.

**Mejlegyzés:** Győződjön meg arról, hogy a nyitott bemeneti csatlakozó a sztóma alatt található.

3. Az alacsony hatásfokú szíváshoz csatlakoztasson egy ENFit® fecskendőt a bemeneti csatlakozóhoz.
4. A fecskendő dugattyújának lassú, fokozatos visszahúzásával keltsen enyhe szívó hatást a csőben.

**⚠ Vigyázat: Ne alkalmazzon folyamatos vagy nagy nyomású szívást. A túl nagy nyomás összenyomhatja a csövet, vagy sérülést és vérzést okozhat a gyomor szöveteiben.**

5. Távolítsa el a dekompresziós fecskendőt a bemeneti csatlakozóról.
6. Egy ENFit® fecskendő segítségével öblítse át a szondát az előírt vízmennyiséggel az Általános öblítési irányelvek rész utasításai szerint.
7. Távolítsa el az öblítőfecskendőt a bemeneti csatlakozóról.
8. Zárja vissza a bemeneti csatlakozó záróspakáját.

## 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 cső megfelelő karbantartása.

Hetente egyszer ellenőrizze a ballon víztartalmát.

- Csatlakoztasson egy dugós Luer-fecskendőt a ballon betöltő csatlakozójához (BAL.), és a csövet a helyén tartva szívja fel a folyadékot a ballonnól. 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, töltsé újra a ballont az eltávolított vízzel, majd töltsé után a javasolt vagy előírt mennyiség eléréséhez szükséges mennyiségű vízzel. A ballon leeresztésekor előfordulhat a gyomortartalom szivárgása a cső körül. Jegyezze fel a folyadékmennyiséget, az utántöltött mennyiséget (ha szükséges), valamint a dátumot és időt.
- Várjon 10-20 percet, majd ismétlje meg az eljárást. Ha a folyadékmennyiség csökkent, a ballon szivárog, és a csövet ki kell cserélni. Ha a ballon leereszt vagy kiszakad, a cső elmozdulhat, vagy kicsúszhat. Ha a ballon kiszakad, ki kell cserélni. Ragasztószalaggal rögzítse a csövet, 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 szelepet vagy lumenjét, a levegő pedig kiszivároghat, és leeresztheti a ballont. Mindig használja az előírt vízmennyiséget, mivel a túltöltött ballon elzárhatja a lument, illetve csökkentheti az eszköz élettartamát, az elégtelen vízmennyiség pedig a cső nem megfelelő rögzítéséhez vezethet.

## Napi ellenőrzési és karbantartási lista

- A páciens esetleges fájdalmanak, nyomásérzetének, vagy kényelmetlenségének ellenőrzése.
- Ellenőrizze, hogy a sztóma területén nem találhatók-e fertőzésre utaló jelek, például pirosság, irritáció, ödéma, duzzanat, érzékenység, melegedés, kiütések, gennyesedés, vagy a gyomortartalom szivárgása. Ellenőrizze, hogy a páciens nem szenved-e nyomás által kiváltott nekrozisban, bőrlebomlásban vagy túlszorosított szövethétkedésben.
- Tisztítsa meg a sztóma területét meleg vízzel és enyhe tisztítószerral.
- A tisztítást körkörös mozdulatokkal, a csőtől kifelé haladva végezze.
- Alaposan öblítse le a területet, majd szárítsa meg.
- Ellenőrizze, hogy a csővön nem találhatóak rendellenességek, például sérülés, dugulás, vagy elszineződés.
- Meleg víz és enyhe tisztítószert keverékével tisztítsa meg a csövet, ügyelve rá, hogy ne húzza vagy módítsa el azt.
- Alaposan öblítse le a területet, majd szárítsa meg.
- Ellenőrizze, hogy az adagoló csatlakozót és a ballon betöltőcsatlakozóját. Egy pamutugyú esetelőpálcával vagy puha ronggyal távolítsa el a tápszer és gyógyszerek maradványait.
- Naponta forgassa el a csövet 360 fokkal és egy negyed fordulattal.
- Gondoskodjon arról, hogy a külső rögzítőaljzat körülbelül 1-2 mm-el a bőr felülete felett maradjon.
- Öblítse át a táplálékszondát az Általános öblítési irányelvek c. fejezet utasításai alapján.

## A cső elzáródása

A cső elzáródását általában a következő okok váltják ki:

- nem megfelelő öblítési technikák;
- az öblítés elmulasztása a gyomortartalom mérése után;
- a gyógyszerek helytelen adagolása;
- tabletták darabjai;
- koncentrált, turmixolt, vagy dúsított tápszer, melyek általában sűrűek, és szilárd darabokat tartalmazhatnak;
- a tápszer szennyeződése, mely csomósodáshoz vezet;
- reflux, gyomor- vagy béltartalom bekerülése a csőbe.

## A cső kidugításához

1. Győződjön meg arról, hogy a cső nincs megtörve vagy elszorítva.
2. Ha a dugulás a cső bőrfelület feletti szakaszában látható, ujjai között óvatosan masszírozza szüntesse meg törje azt.
3. Csatlakoztasson egy 30–60 ml meleg vízzel feltöltött ENFit® fecskendőt a cső megfelelő bemeneti csatlakozójához, óvatosan húzza vissza, majd nyomja le a dugattyút a dugulás kimosásához.
4. Ha a dugulás továbbra is fennáll, ismétlje meg a 3. lépést. Az enyhe szívóhatás a fecskendő nyomásával párosítva általában kimosítja a dugulást.
5. Ha a művelet sikertelen, kérje ki a szakorvos tanácsát. Ne használjon áfonyalevet, kólát, hűsükhítő anyagokat vagy himotripsint, mivel ezek önmagukban is dugulást okozhatnak, vagy nemkívánatos reakciót válthatnak ki a páciensnél. Ha a dugulás makacsan bizonyul, és nem távolítható el, a csövet ki kell cserélni.

**⚠ Figyelem:** Ne helyezzen idegen tárgyakat a csőbe.

## MR-biztonsági információk

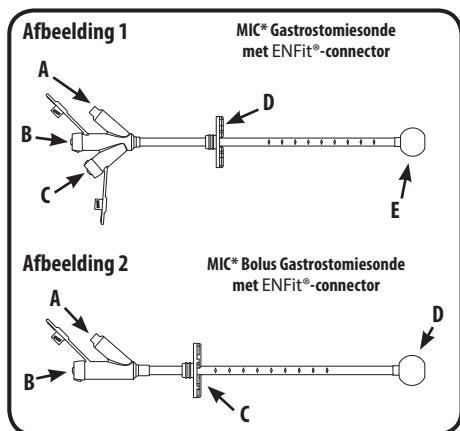
Az MIC® gasztrosztómias tápláló szondák MR-biztonságnak minősülnek.

**⚠ 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](http://www.avanos.com) címen.

„A megfelelő ápolás kézikönyve” és a „Hibaelhárítási útmutató a sztomaterülethez és az enterális tápláló szondához” című tájékoztató füzetek kérésre kaphatók. Kérjük, lépjen kapcsolatba a helyi képviselőtünkkel vagy az ügyfélszolgálatunkkal.

 Átmérő	Ballon térfogata	Nem tartalmaz természetes latexet	A termék NEM tartalmaz DEHP plasztizálószeret	 MR-biztonságos
--	------------------	-----------------------------------	---	--



## Gebruiksaanwijzing

Rx Only: 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

Met de MIC\* Gastrostomiesondes uit de AVANOS\*-reeks (afb. 1 en 2) kunnen enterale voeding en medicijnen rechtstreeks in de maag worden toegediend en/of kan decompressie van de maag worden uitgevoerd.

## Indicaties voor gebruik

De MIC\* Gastrostomiesondes uit de AVANOS\*-reeks zijn geïndiceerd voor gebruik bij patiënten die langdurig moeten worden gevoed, die geen orale voeding kunnen verdragen, bij wie het risico van aspiratie gering is en bij wie decompressie van de maag en/of toediening van medicijnen rechtstreeks in de maag noodzakelijk is.

## Contra-indicaties

Contra-indicaties voor het aanbrengen van een gastrostomiesonde 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 gastrostomiesonde kan gepaard gaan met de volgende complicaties:

- misselijkheid, braken, opgeblazen gevoel of diarree
- aspiratie
- peristomale pijn
- absces, wondinfectie en huidafbraak
- druknecrose
- hypergranulatieweefsel
- lekken uit de peritoneale holte
- buried bumper syndrome
- 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

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

## Plaatsing

Een gastrostomiesonde uit de AVANOS\*-reeks kan op de volgende wijzen worden geplaatst:

- (S) operatief
  - (R) percutaan onder röntgendoorlichting
  - (E) percutaan onder endoscopische begeleiding
  - (X) ter vervangen 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.**

⚠ **Waarschuwing: bij zuigelingen en kinderen dient de inbrengplaats zich hoog op de curvatura ventriculi major te bevinden om occlusie van de pylorus bij het vullen van de ballon te voorkomen.**

## (S)(R)(E)(X) Voorbereiding van de sonde

⚠ **Waarschuwing: controleer of de verpakking niet is beschadigd. Gebruik de verpakking niet als deze beschadigd is of als de steriele barrière is doorbroken.**

1. Selecteer de juiste maat MIC\* Gastrostomiesonde, verwijder het product uit de verpakking en inspecteer het op beschadiging.
2. Vul de ballon via de ballonpoort met water (afb. 1-A en 2-A), met behulp van een injectiespuit met Luer-aansluiting (afb. 1-E en 2-D). Gebruik hierbij geen lucht.
  - Bij sondes met een laag volume van 12 Fr, die te herkennen zijn aan de letters LV achter het REF-codenummer, moet de ballon met 2-3 ml water worden gevuld.
  - Bij sondes met een laag volume van 14 Fr en 16 Fr, die te herkennen zijn aan de letters LV achter het REF-codenummer, moet de ballon met 3-5 ml water worden gevuld.
  - Vul de ballon van standaardsondes met 7-10 ml water.
3. Verwijder de injectiespuit en controleer of de ballon niet beschadigd is door er voorzichtig in te knijpen en zo te controleren of er de ballon niet lekt. Inspecteer de ballon met het oog om te controleren of hij symmetrisch is. De ballon kan symmetrisch worden gemaakt door hem voorzichtig tussen de vingers te rollen. Breng de injectiespuit opnieuw in en verwijder al het water uit de ballon.
4. Controleer de SECUR-LOK®-ring (afb. 1-D & 2-C). De ring zou met enige weerstand over de sonde geschoven moeten kunnen worden.
5. Controleer de volledige lengte van de sonde op onregelmatigheden.
6. Smeer de tip van de sonde met een in water oplosbaar glijmiddel in. Gebruik geen minerale olie. Gebruik geen vaseline.

## (S) Voorstel voor chirurgische procedure (Stammgastrostomie)

1. Bepaal via een verticale 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 ook minimaal 3 cm van de ribrand liggen, om beschadiging van de retentieballon door schuren tijdens beweging te voorkomen.
3. Plaats twee concentrische tabakzakhechtingen rondom de operatieplaats. Laat de tabakzaknaalden op hun plek zitten.
4. Kies een uitredingsplaats vlakbij de gastrostomie op het anterieure deel van het peritoneum pariëtale. Blijf weg bij de a. epigastrica superior, drains en andere stoma's.
5. Maak een steekwond vanaf het anterieure deel van het peritoneum pariëtale tot aan het extra-abdominale oppervlak. Breng de sonde van buitenaf in de buikhofte in.

**NB:** het gebruik van een rechthoekige klem kan het plaatsen vergemakkelijken.

1. **⚠ Let op:** gebruik nooit een klem met scherpe tanden of een wondhaak om de sonde op zijn plaats te trekken. Dit zou de sonde kunnen beschadigen.
2. Gebruik twee Babcock-weefselklemmen om de voorste maagwand tijdelijk omhoog te trekken om meer ruimte in de maag te creëren voordat deze wordt geopend.
3. Open de maag met behulp van elektrochirurgie of een scalpel.
4. Dilateer de enterostomie met een vaatklep.

## (R)(E) Voorgestelde procedure voor preparatie 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 gewoonlijk op een derde tussen de navel en de linker ribrand op de lijn naar het midden van het sleutelbeen.
4. Prepareer de gekozen inbrengplaats en bedek deze met doeken volgens het protocol van de instelling.

## (R)(E) Aanbrengen 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. Zet het gastropexiepatroon uit 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 verankerd 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 zijn aangebracht.
4. Zet de maag vast aan de voorste buikwand en rond de procedure af.

## Ⓡ ⓔ Het stomakanaal aanleggen

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 begeleiding of de punctieplaats boven het distale deel van de maag onder de ribbenboog en boven het colontransversum ligt.

**⚠ Waarschuwing: vermijd de a. epigastrica die zich bij de kruising tussen tweedeerde van het mediale en eenderde van het laterale gedeelte van de m. rectus bevindt.**

2. Verdoof de punctieplaats met een plaatselijke injectie van 1% lidocaine in het peritoneale oppervlak.

3. Breng in het maaglumen in het midden van het gastropexiepatroon een introducerenaald in die compatibel is met een voerdraad van 0,038 inch (0,96 mm).

**⚠ Waarschuwing: ga voorzichtig te werk om te voorkomen dat de punctieaald te diep wordt opgevoerd waardoor de achterste maagwand, de pancreas, de linker nier, de aorta of de milt zouden kunnen worden aangeprikt.**

**NB:** bij het aanbrengen van de gastrostomiesonde kan de sonde het best volledig haaks op het oppervlak van de huid worden ingebracht. De naald moet echter naar de pylorus zijn gericht als naar verwachting op een sonde wordt overgegaan.

4. Controleer een juiste plaatsing van de naald onder fluoroscopische of endoscopische visualisatie. Om de verificatie te vergemakkelijken kan er bovendien een met water gevulde injectiespuit op het aanzetstuk van de naald worden aangebracht en kan er lucht uit het lumen van de maag worden geaspireerd.

**Ⓡ 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 maximaal 0,038 inch (0,96 mm) met J-vormige tip door de naald op in de maag. Bevestig de positie.
6. Verwijder de introducerenaald, maar houd de voerdraad met J-vormige tip op zijn plaats. Voer de introducerenaald 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 dilator op en dilateer het stomakanaal minimaal vier mateenheden French wijder dan de te plaatsen enterale voedingssonde.

3. Verwijder de dilator over de voerdraad, waarbij de voerdraad op zijn plaats blijft.

**NB:** om het opvoeren van de sonde door het stomakanaal te vergemakkelijken kan een afneembare huls worden gebruikt.

## Ⓢ Plaatsen van de sonde

1. Voer de MIC\* Gastrostomiesonde op totdat de ballon in de maag zit.

2. Vul de ballon met behulp van de Luer-spuit.

- Vul LV-ballonnen van 12 Fr met 2-3 ml steriel of gedistilleerd water.
- Vul LV-ballonnen van 14 Fr en 16 Fr met 3-5 ml steriel of gedistilleerd water.
- Vul de standaardballon met 7-10 ml steriel of gedistilleerd water.

**⚠ Let op:** Overschrijd de totale ballonvolumes niet: 5 ml voor een LV-ballon van 12 Fr; 7 ml voor LV-ballonnen van 14 Fr en 16 Fr, en 15 ml voor een standaardballon. Gebruik hierbij geen lucht. Injecteer geen contrastmiddel in de ballon.

3. Bind de tabzakkechtingen rond de sonde vast.

4. Trek de sonde voorzichtig omhoog en weg van de buik totdat de ballon de binnenzijde van de maagwand raakt.

5. Hecht de maag met behulp van tabzakkechtingen aan het peritoneum. Let er hierbij op dat de ballon niet wordt doorboord.

6. Verwijder de restanten vloeistof of glijmiddel uit de sonde en de stoma.

7. Schuif de SECUR-LOK\*-ring voorzichtig tot ongeveer 2-3 mm boven de huid. Hecht de SECUR-LOK\*-ring niet op de huid.

## Ⓡ ⓔ Plaatsen van de sonde

1. Voer het distale uiteinde van de sonde over de geleide draad via het stomakanaal op tot in de maag.

2. Controleer of de sonde zich in de maag bevindt, verwijder de geleide draad - of de afneembare huls als deze werd gebruikt - en blaas de ballon op.

3. Vul de ballon met behulp van de Luer-spuit.

- Vul LV-ballonnen van 12 Fr met 2-3 ml steriel of gedistilleerd water.
- Vul LV-ballonnen van 14 Fr en 16 Fr met 3-5 ml steriel of gedistilleerd water.
- Vul de standaardballon met 7-10 ml steriel of gedistilleerd water.

**⚠ Let op:** Overschrijd de totale ballonvolumes niet: 5 ml voor een LV-ballon van 12 Fr; 7 ml voor LV-ballonnen van 14 Fr en 16 Fr, en 15 ml voor een standaardballon. Gebruik hierbij geen lucht. Injecteer geen contrastmiddel in de ballon.

4. Trek de sonde voorzichtig omhoog en weg van de buik totdat de ballon de binnenzijde van de maagwand raakt.

5. Verwijder de restanten vloeistof of glijmiddel uit de sonde en de stoma.

6. Schuif de SECUR-LOK\*-ring voorzichtig tot ongeveer 2-3 mm boven de huid. Hecht de SECUR-LOK\*-ring niet op de huid.

## Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ De positie en de doorgankelijkheid van de sonde controleren

1. Bevestig een ENFit\*-injectiespuit met 10 ml water aan de toegangspoort (afb. 1-B, 1-C en 2-B) van de gastrostomiesonde. Aspireer de maaginhoud. Spoel de sonde door wanneer u lucht of maaginhoud ziet.

2. Controleer op vocht rond de stoma. Als er tekenen zijn van lekkage uit de maag, controleer dan de stand van de sonde en controleer of de SECUR-LOK\*-ring goed is aangebracht. Voeg naar behoefte steeds 1-2 ml steriel of gedistilleerd water toe. Overschrijd de eerder aangegeven balloncapaciteit niet.

3. Begin pas met de voeding nadat een goede doorgankelijkheid en plaatsing zijn gecontroleerd en volg daarbij de instructies van de arts.

## ⓧ Verwijderen van de sonde

1. Controleer eerst of dit type sonde in het ziekbed kan worden vervangen.
2. Leg alle apparatuur en benodigdheden gereed, reinig de handen met behulp van een aseptische techniek en trek schone, poedervrije handschoenen aan.
3. Draai de sonde 360 graden om er zeker van te zijn dat de sonde onbelemmerd en makkelijk kan worden bewogen.
4. Bevestig de Luer-spuit stevig in de ballonpoort en trek alle vloeistof uit de ballon.
5. Oefen tegendruk uit op de buik en verwijder de sonde door er voorzichtig maar stevig aan te trekken.

**NB:** treedt er weerstand op, smeet de sonde en stoma dan in met in water oplosbaar glijmiddel. Duw tegen de sonde en draai er tegelijkertijd aan. Manipuleer voorzichtig totdat de sonde vrijkomt. Lukt het niet om de sonde te verwijderen, vul de ballon dan opnieuw met de voorgeschreven hoeveelheid water en meldt dit bij de arts. Oefen bij het verwijderen van een sonde nooit overmatige kracht uit.

**⚠ Let op:** probeer nooit om de sonde te verwijderen tenzij u hierin bent opgeleid door de arts of door een andere medische zorgverlener.

**⚠ Waarschuwing: na gebruik moet dit product mogelijk als biologisch afval worden beschouwd. Verwerking en afvoer moet plaatsvinden in overeenstemming met de algemeen aanvaarde medische praktijk en met alle van toepassing zijnde wetgeving en voorschriften van gemeentelijke, provinciale of nationale overheid.**

## ⓧ Procedure voor het vervangen

1. Reinig de huid rondom de stomaplaats en laat de plaats aan de lucht drogen.
2. Selecteer de juiste maat gastrostomiesonde en bereid deze voor volgens de instructies in het deel 'Voorbereiding van de sonde' hierboven.
3. Plaats de gastrostomiesonde voorzichtig door de stoma heen tot in de maag.
4. Vul de ballon met behulp van de Luer-spuit.

- Vul LV-ballonnen van 12 Fr met 2-3 ml steriel of gedistilleerd water.
- Vul LV-ballonnen van 14 Fr en 16 Fr met 3-5 ml steriel of gedistilleerd water.
- Vul de standaardballon met 7-10 ml steriel of gedistilleerd water.

**⚠ Let op:** Overschrijd de totale ballonvolumes niet: 5 ml voor een LV-ballon van 12 Fr; 7 ml voor LV-ballonnen van 14 Fr en 16 Fr, en 15 ml voor een standaardballon. Gebruik hierbij 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 SECUR-LOK\*-ring voorzichtig tot ongeveer 1-2 mm boven de huid.
8. Controleer de juiste plaats van de sonde volgens de instructies in het deel 'De positie van de sonde controleren' hierboven.

## 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: eens per 4-6 uur tijdens continuvoeding, telkens wanneer de voeding wordt onderbroken, voor en na elke met tussenpozen toegeide voeding of ten minste eens per 8 uur indien de sonde niet wordt gebruikt.
- Spoel de voedingssonde door nadat het maagresidu is gecontroleerd.
- Spoel de voedingssonde zowel voor als na toediening van elk medicijn door en ook tussen hen 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 fijngestampd en in warm water worden opgelost voordat ze via de voedingssonde worden toegeediend. 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 continuvoeding, 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 door nadat het maagresidu is gecontroleerd. Spoel de voedingssonde zowel voor als na toediening van elke medicijn 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.
- Zorg ervoor dat de tweede toegangspoort (voor zover aanwezig) met de eraan vastzittende dop is afgesloten voordat de sonde wordt doorspoeld.
- Gebruik voor het doorspoelen van de sonde water dat op kamertemperatuur is. 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 vergeten. 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 verzorgers de behoeften van de patiënt nauwkeuriger controleren.

## Toedienen van voeding

1. Open de dop op de toegangspoort van de maagsonde.
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 de ENFit®-voedingsset of een ENFit®-spuit stevig op 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 maagsonde.
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.

## Decompressie van de maag

Decompressie van de maag kan plaatsvinden via zwaartekrachtdrainage of via intermitterende afzuiging met lage onderdruk.

1. Open de dop op de toegangspoort van de maagsonde.
2. Plaats voor zwaartekrachtdrainage de geopende toegangspoort van de maagsonde rechtstreeks boven de opening van een hiervoor geschikte container.  
**NB:** zorg ervoor dat de geopende toegangspoort zich onder de stoma bevindt.
3. Bevestig voor intermitterende afzuiging met lage onderdruk een ENFit®-spuit op de toegangspoort.
4. Pas intermitterende afzuiging met lage onderdruk toe door de zuiger langzaam en met korte tussenpozen uit de spuit terug te trekken.  
**⚠ Waarschuwing: zuig niet continu en niet onder hoge druk af. Door hoge druk kan de sonde dichtklappen of het maagweefsel beschadigen en een bloeding veroorzaken.**
5. Koppel de decompressiespuit los van de toegangspoort.
6. Gebruik een ENFit®-spuit om de sonde met de voorgeschreven hoeveelheid water door te spoelen, zoals in de Algemene richtlijnen voor het doorspoelen van de sonde' wordt beschreven.
7. Verwijder de doorspoelspuit uit de toegangspoort.
8. 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. Siliconenballonnen gaan gewoonlijk 1–8 maanden mee, maar de levensduur van de ballon varieert aan de hand van verschillende 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 het uitstekende deel van een Luer-spuit in de balloninflatiepoort (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 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, waardoor de ballon dichtklapt. Let erop dat de aanbevolen hoeveelheid water wordt gebruikt, omdat het lumen van de sonde te hard opblazen ballon kan worden afgesloten, 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 of maag/darmdrainage. Beoordeel de patiënt op tekenen van druknecrose, huidafbraak en hypergranulatieweefsel.
- Reinig de stomaplaats met warm water en milde zeep.
- Maak hierbij een cirkelvormige beweging, van de sonde naar buiten toe.
- Grondig spoelen en goed drogen.
- Beoordeel de sonde op afwijkingen als beschadiging, verstopping of afwijkende kleur.
- Reinig de voedingssonde met warm water en milde zeep en zorg er daarbij zorgvuldig voor niet overmatig aan de sonde te trekken of deze te sterk te manipuleren.
- Grondig spoelen en goed drogen.
- Reinig de maagingang en de opblaaspoort van de ballon. Gebruik een wattenstaafje of een zachte doek voor het verwijderen van alle resten sondevoeding en medicatie.
- Draai de sonde dagelijks 360 graden plus een kwart draai.
- Controleer of de SECUR-LOK®-ring 1-2 mm boven de huid ligt.
- Spoel de voedingssonde zoals in de Algemene richtlijnen voor het doorspoelen van de sonde' wordt beschreven.

## Oclusie van de sonde

Oclusie van de sonde wordt in het algemeen veroorzaakt door:

- slechte doorspoeltechnieken
- niet doorspoelen na meting van maagresidu
- onjuiste toediening van medicijnen
- pilfragmenten
- dikke sondevoeding, zoals geconcentreerde, in een blender geprepareerde of verrijkte sondevoeding die gewoonlijk dikker is en deeltjes kan bevatten
- 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 juiste toegangspoort van de sonde aan, trek deze voorzichtig terug en trek daarna de zuiger in om de verstopping van zijn plaats te krijgen.
4. Indien de verstopping niet is verholpen, moet stap 3 worden herhaald. Door afwisselend voorzichtig af te zuigen en druk op de injectiespuit uit te oefenen worden de meeste obstructies verholpen.
5. Als dit niet helpt, raadpleeg dan de arts. Gebruik geen cranberry'sap, 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

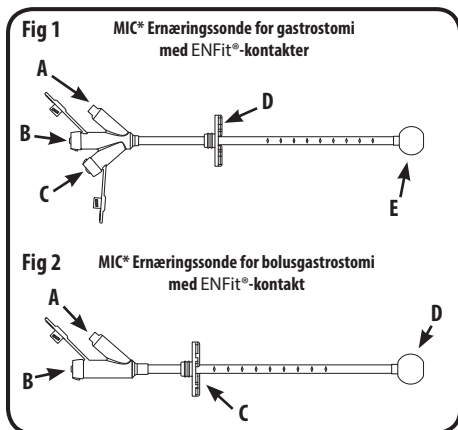
De MIC® Gastrostomiesondes zijn MR-veilig.

**⚠ 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](http://www.avanos.com).

Voorlichtingsfolders: op verzoek zijn de folders 'Een gids voor de juiste verzorging' en 'Gids voor het oplossen van problemen met een stomaplaats en een enterale voedingssonde' verkrijgbaar. Neem contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger of met de klantenservice.

 Diameter	Ballonvolume	Geproduceerd zonder natuurlijke rubberlatex	In dit product is GEEN DEHP als weekmaker gebruikt	 MR-veilig
---	--------------	---	--	---



## Bruksanvisning

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

## Beskrivelse

AVANOS®-serien med MIC® Ernæringssonder for gastrostomi (Fig. 1 og 2) gjør det mulig med levering av enteral ernæring og medisiner direkte til magen og/eller magedekompresjon.

## Indikasjoner for bruk

AVANOS®-serien av MIC® Ernæringssonder for gastrostomi er indisert for bruk hos pasienter som trenger matning over lengre tid, som ikke tolererer oral matning, med lav risiko for aspirasjon, krever magedekompresjon og/eller medisinerings direkte inn i magen.

## Kontraindikasjoner

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

- kolon-interposisjon
- ascites
- portal hypertensjon
- bukhinnebetennelse
- ukorrigert koagulopati
- usikkerhet om kanalretning og lengde for gastrostomien (bukveggykkelsen)
- manglende festing av magen til bukveggen (bare bytte)
- mangel på etablert gastrostomikanal (bare bytte)
- tegn på infeksjon rundt stomistet (bare bytte)
- tilstedeværelse av flere stomifistler (bare bytte)

## ⚠ Advarsel

Dette medisinske produktet må ikke brukes, bearbeides eller steriliseres flere ganger. Gjenbruk, repressering 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 forensmning og overføring av smittsomme sykdommer. Slike kan føre til pasientsskade, sykdom eller død.

## Komplikasjoner

Følgende komplikasjoner kan være forbundet med hvilken som helst ernæringssonde for gastrostomi:

- 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 løstet sonde
- sondeobstruksjon
- gastrointestinal blødning og/eller sårdannelse
- gastrisk utløpsobstruksjon
- ileus eller gastroparese
- vulvulus og tarmslyng

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

## Plassering

AVANOS®-serien med ernæringssonde for gastrostomi kan plasseres på følgende måter:

- Ⓢ kirurgisk
- Ⓡ perkutant under fluoroskopisk (radiologisk) veiledning
- ⓔ perkutant etter endoskopisk veiledning
- ⓧ en erstatning for en eksisterende enhet med etablert stomikanal

⚠ Advarsel: Det må utføres en gastropeksi for å feste magen til den fremre bukveggen, ernæringssondens innstikksted må være identifisert og stomikanalen må være utvidet før første sondeinnsetting for å sikre pasientens sikkerhet og komfort.

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

⚠ Advarsel: Innstikkstedet for spedbarn og barn bør være høyt på den større kurvaturen for å forhindre tilstopping av pylorus når ballongen blir fylt.

## Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ Sondeforbereelse

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

1. Velg MIC® ernæringssonde for gastrostomi i riktig størrelse, ta den ut av forpackningen og inspisér den for skader.
2. Bruk en hann-Luer-sprøyte, og fyll ballongen (Fig. 1-E og 2-D) med vann gjennom ballonginflasjonsporten (Fig. 1-A og 2-A). Ikke bruk luft.
  - Fyll ballongen med 2–3 ml vann for 12 Fr lavvolumssonder, identifisert med LV etter REF-kodennummeret.
  - Fyll ballongen med 3–5 ml vann for 14 Fr og 16 Fr lavvolumssonder, identifisert med LV etter REF-kodennummeret.
  - Fyll ballongen med 7–10 ml vann for standardsonder.
3. Fjern sprøyten og kontroller ballongens integritet ved å klemme forsiktig på den og se etter lekkasjer. Inspisér ballongen visuelt for å bekrefte symmetrien. Symmetri kan oppnås ved å forsiktig rulle ballongen mellom fingrene. Sett inn sprøyten igjen og fjern alt vannet fra ballongen.
4. Sjekk den ytre retensjonsknappen (Fig. 1-D og 2-C). Knappen skal gli langs røret med moderat motstand.
5. Kontroller hele lengden av sonden for eventuelle uregelmessigheter.
6. Smør tuppen av sonden med et vannoppløselig smøremiddel. Ikke bruk mineralolje. Ikke bruk vaselin.

## Ⓢ Foreslått kirurgisk prosedyre (Stamm-gastrostomi)

1. Identifiser pylorus og den overordnede epigastriske arterien i bukveggen med en midtjelaaparotomi.
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 tilnærmet gastrostomien. Unngå den overordnede, epigastriske arterien, tømming eller andre stomier.
5. Lag et stiksår fra fremre parietale peritoneum til ekstraabdominal overflate. Sett inn sonden fra utsiden til innsiden av bukhulen.

**Merk:** Bruk av en rettvinglet 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 «tel» opp magen.
7. Bruk elektrokoagulasjon eller en skalpell for å åpne magen.
8. Utvid tarmbrokken 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 arvev. 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.

## Ⓡ ⓔ Gastropeksi-plassering

⚠ Advarsel: En trepunktts gastropeksi i en trekantkonfigurasjon er anbefalt for å sikre festing av den gastriske veggen i den fremre abdominalveggen.

1. Lag et hudmerke på innstikkstedet for sonden. Definer gastropeksi-mønsteret ved å plassere tre hudmerker like langt fra sondens innsettingssted, i en trekant.

⚠ Forsiktig: Sørg for tilstrekkelig avstand mellom innsettingsstedet og gastropeksi-plasseringen for å unngå forstyrrelse av T-lås og den fylte ballongen.

2. Finn innstikkstedene med 1 % lidokain og sett lokalbedøvelse i huden og bukhinnen.
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 magen til fremre bukvegg og gjennomfør prosedyren.

## Ⓡ ⓔ Lag stomikanalen

1. Opprett stomikanalen med magen fortsatt insuffisert og i apposisjon til bukveggen. Identifiser stikkstedet midt i gastropeksi-mønsteret. Bruk fluoroskopi eller endoskopisk veiledning, og bekreft at området ligger over den distale delen av magen, 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.

2. Bedøv stikkstedet med lokal injeksjon av 1 % lidokain, ned til peritonealoverflaten.
3. Sett inn en 0,038" kompatibel innføringsnål i sentrum av gastropeksi-mønsteret i gastrisk lumen.

⚠ Advarsel: Pass på å ikke føre inn punkteringsnålen for dypt for å unngå punktering av den bakre mageveggen, bukspyttkjertelen, venstre nyre, aorta eller milten.

**Merk:** For gastrostomisondens plassering, er den beste vinkelen for innsetting en rett vinkel til overflaten av huden. Nålen skal likevel rettes mot pylorus dersom konvertering til en jejunal ernæringssonde forventes.

4. Bruk fluoroskopisk eller endoskopisk 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.

**(R) Merk: Kontrast kan injiseres ved retur av luft for å visualisere gastriske folder og bekrefte posisjonen.**

5. Sett inn en J-tuppet ledevaier, opptil 0,038", gjennom nålen og inn i magen. Bekreft posisjon.
6. Fjern innføringsnålen, hold J-tuppede ledevaieren på plass og kast den i henhold til reglene på stedet.

## (R) (E) Utvidelse

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 utvider over ledevaieren, og strekk stomikanalens minst fire franske størrelser større enn den enterale ernæringssonden som plasseres.
3. Fjern dilatorene over ledevaieren, og la vaieren være på plass.

**Merk:** Etter strekking kan det brukes en avtrekkbar hylse for å lette fremføring av sonden gjennom stomikanalens.

## (S) Sondeplassing

1. Før inn MIC® ernæringssonden for gastrostomi til ballongen er i magen.
2. Bruk en hann-Luer-sprøyte og fyll ballongen.
  - Fyll 12 Fr LV-ballonger med 2–3 ml steril eller destillert vann.
  - Fyll 14 Fr og 16 Fr LV-ballonger med 3–5 ml steril eller destillert vann.
  - Fyll standardballongen med 7–10 ml steril eller destillert vann.**⚠ Forsiktig:** Ikke overskrid 5 ml totalt ballongvolum i 12 Fr LV-ballongen, 7 ml totalt ballongvolum i 14 Fr og 16 Fr LV-ballongen og 15 ml totalt ballongvolum i standardballongen. Ikke bruk luft. Ikke injiser kontrast i ballongen.
3. Bind pursestring-suturene rundt røret.
4. Trekk forsiktig sonden opp og bort fra magen til ballongen får kontakt med den indre mageveggen.
5. Bruk pursestring-sutur for å feste magen til peritoneum. Pass på å unngå at ballongen punkteres.
6. Rengjør restvæskens eller smøremiddelet fra sonden og stomien.
7. Skyv ytre retensjonsknapp til ca. 2–3 mm over huden. Ikke sy knappen til huden.

## (R) (E) Sondeplassing

1. Før inn den distale enden av sonden over ledevaieren, gjennom stomikanalens og inn i magen.
2. Kontroller at sonden er i magen, fjern ledevaieren eller avtrekkbar skjede hvis slik er brukt og fyll ballongen.
3. Bruk en hann-Luer-sprøyte, og fyll ballongen.
  - Fyll 12 Fr LV-ballonger med 2–3 ml steril eller destillert vann.
  - Fyll 14 Fr og 16 Fr LV-ballonger med 3–5 ml steril eller destillert vann.
  - Fyll standardballongen med 7–10 ml steril eller destillert vann.**⚠ Forsiktig:** Ikke overskrid 5 ml totalt ballongvolum i 12 Fr LV-ballongen, 7 ml totalt ballongvolum i 14 Fr og 16 Fr LV-ballongen og 15 ml totalt ballongvolum i standardballongen. Ikke bruk luft. Ikke injiser kontrast i ballongen.
4. Trekk forsiktig sonden opp og bort fra magen til ballongen får kontakt med den indre mageveggen.
5. Rengjør restvæskens eller smøremiddelet fra sonden og stomien.
6. Skyv ytre retensjonsknapp til ca. 2–3 mm over huden. Ikke sy knappen til huden.

## (S) (R) (E) (X) Kontroller sondens plassering og åpenhet

1. Fest en ENFit®-sprøyte med 10 ml vann til en tilgangsport (**fig. 1-B, 1-C, og 2-B**) på ernæringssonden for gastrostomi. Aspirer mageinnhold. Når luft eller mageinnhold observeres, skal sonden spyles.
2. Se etter fukt rundt stomien. Hvis det finnes tegn til mageklasse, sjekkes sondens posisjon og plasseringen av ytre retensjonsknapp. Ha i steril eller destillert vann ved behov, i trinn på 1–2 ml. Ikke overskrid ballongens kapasitet som angitt tidligere.
3. Mating skal bare begynne etter bekreftelse av riktig åpenhet, plassering og etter legens instruksjoner.

## (X) Sondefjerning

1. Sørg for at denne type sonde kan byttes mens sengeleggende.
2. Samle alt utstyr og forsyninger, vask hendene med aseptisk teknikk og bruk rene, puddefrie hansker.
3. Roter røret 360 grader for å sikre at det beveger seg fritt og lett.
4. Sett en hann-Luer-sprøyte fast inn i ballongporten, og ta ut all væsken fra ballongen.
5. Påfør mottrykk på magen og fjern sonden med forsiktig men fast grep.

**Merk:** Hvis det oppstår motstand, smøres sonden og stomien med vannløselig glidemiddel. Skyv og roter sonden samtidig. Manvrer sonden forsiktig løs. Dersom sonden ikke vil komme ut, fylles ballongen med den foreskrevne mengden vann, og lege varsles. Aldri bruk makt for å fjerne en sonde.

**⚠ Forsiktig:** Forsøk aldri å bytte sonde med mindre man har opplæring fra lege eller annet helsepersonell.

**⚠ Advarsel:** Etter bruk kan dette produktet være en mulig mikrobiologisk risiko. Må avfallsbehandles i henhold til vedtatt medisinsk praksis, og etter gjeldende lokale eller nasjonale lover og reguleringer.

## (X) Utskiftingsprosedyre

1. Rens huden rundt stomiområdet og la området lufttørke.
2. Velg riktig størrelse ernæringssonde for gastrostomi, og forbered den i henhold til instruksjonene i delen Sondeforberedelse ovenfor.
3. Sett forsiktig inn gastrostomien gjennom stomien inn i magen.
4. Bruk en hann-Luer-sprøyte, og blås opp ballongen.
  - Fyll 12 Fr LV-ballonger med 2–3 ml steril eller destillert vann.

- Fyll 14 Fr og 16 Fr LV-ballonger med 3–5 ml steril eller destillert vann.
- Fyll standardballongen med 7–10 ml steril eller destillert vann.

**⚠ Forsiktig:** Ikke overskrid 5 ml totalt ballongvolum i 12 Fr LV-ballongen, 7 ml totalt ballongvolum i 14 Fr og 16 Fr LV-ballongen og 15 ml totalt ballongvolum i standardballongen. Ikke bruk luft. Ikke injiser kontrast i ballongen.

5. Trekk forsiktig sonden opp og bort fra magen til ballongen får kontakt med den indre mageveggen.
6. Rengjør restvæskens eller smøremiddelet fra sonden og stomien.
7. Skyv ytre retensjonsknapp til ca. 1–2 mm over huden.
8. Kontroller riktig sondeposisjon i henhold til instruksjonene i Bekreft sondeposisjon 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, før og etter hver periodiske mating, eller minst hver åttende time dersom sonden ikke er i bruk.
- Spyl ernæringssonden etter å ha sjekket gastriske rester.
- Skyll ernæringssonden før og etter medisiner, og mellom medisiner. Dette vil hindre at medisinen påvirker formelen, noe som potensielt kan forårsake tilstopping av sonden.
- Bruk flytende medisiner når det er mulig, og ta kontakt med apoteket for å avgjøre om det er trygt å knuse faste medisiner og blande dem med vann. Hvis det er trygt, pulveriseres det faste medikamentet til et fint pulver, som deretter løses i varmt vann for administrering gjennom materøret. Aldri knus medisiner med enterobelegg eller bland medisiner med formelen.
- Unngå å bruke sure væsker som for eksempel tranebærjuice og cola-drikker til å skylle ernæringssonden ettersom surheten kombinert med oppskriftens proteiner kan bidra til tilstopping av sonden.

## Generelle retningslinjer for skylling

Spyl ernæringssonden med vann med en ENFit®-sprøyte hver fjerde til sjette time ved kontinuerlig mating, når matingen avbrytes, før og etter hver periodiske mating, eller minst hver åttende time dersom sonden ikke er i bruk, etter legens anvisninger. Skyll ernæringssonden etter å ha sjekket gastriske rester. Skyll ernæringssonden før og etter hver medisiner. Unngå å bruke sure spylemidler, som for eksempel tranebærjuice og cola-drikker, for å spyle ernæringssonden.

- Bruk en 30 til 60 ml ENFit®-sprøyte. Ikke bruk sprøyter i mindre størrelse, da dette kan øke presset på sonden og potensielt revne mindre sonder.
- Sørg for at den andre tilgangsporten (hvis aktuelt) er lukket med festet hette for spyling.
- 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 makt 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 omsorgspersoner kan overvåke pasientens behov med mer nøyaktighet.

## Ernæringsadministrasjon

1. Åpne hetten på en tilgangsport på gastrostomisonden.
2. Bruk en ENFit®-sprøyte til å spyle sonden med den foreskrevne mengden vann, slik det er beskrevet i de generelle retningslinjene for skylling.
3. Fjern spylesprøyten fra tilgangsporten.
4. Fest et ENFit®-matesett eller en ENFit®-sprøyte sikkert på tilgangsporten.  
**⚠ Forsiktig:** Ikke overstram ernæringssettets kontakt eller sprøyten på tilgangsporten.
5. Fullfør matingen per legens instruksjoner.
6. Fjern sondesettet eller sprøyten fra tilgangsporten.
7. Bruk en ENFit®-sprøyte til å spyle sonden med den foreskrevne mengden vann, slik det er beskrevet i de generelle retningslinjene for skylling.
8. Fjern spylesprøyten fra tilgangsporten.
9. Lukk lokket på tilgangsporten.

## Medisinering

Bruk flytende medisiner når det er mulig, og ta kontakt med apoteket for å avgjøre om det er trygt å knuse faste medisiner og blande dem med vann. Hvis det er trygt, pulveriseres det faste medikamentet til et fint pulver, som deretter løses i varmt vann for administrering gjennom materøret. Aldri knus medisiner med enterobelegg eller bland medisiner med formelen.

1. Åpne hetten på en tilgangsport på gastrostomisonden.
2. Bruk en ENFit®-sprøyte til å spyle sonden med den foreskrevne mengden vann, slik det er beskrevet i de generelle retningslinjene for skylling.
3. Fjern spylesprøyten fra tilgangsporten.
4. Fest en ENFit®-sprøyte med medisineren sikkert på tilgangsporten.  
**⚠ Forsiktig:** Ikke overstram 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 den foreskrevne mengden vann, slik det er beskrevet i de generelle retningslinjene for skylling.
8. Fjern spylesprøyten fra tilgangsporten.
9. Lukk lokket på tilgangsporten.

## Gastrisk dekompresjon

Gastrisk dekompresjon kan utføres enten via tyngdekraftstømming eller lavt periodisk sug.

1. Åpne hetten på en tilgangsport på gastrostomisonden.



- For tyngdekraftstøtting plasseres den åpne tilgangsporten til gastrostomirøret direkte over åpningen på en passende beholder.  
**Merk:** *Sorg for at den åpne tilgangsporten er plassert under stomien.*
- For lavt periodisk sug, kobler du en ENFit®-sprøyte til tilgangsporten.
- Påfor lavt periodisk sug ved å sakte trekke tilbake sprøytestempelet i korte intervaller.  
**⚠️ Advarsel: Ikke bruk kontinuerlig sug eller høytrykksug. Høyt trykk kan få røret til å kollapse eller skade magevev og forårsake blødninger.**
- Koble fra dekompressjonssprøyten fra tilgangsporten.
- Bruk en ENFit®-sprøyte til å spyle sonden med den foreskrevne mengden vann, slik det er beskrevet i de generelle retningslinjene for skyllingen.
- Fjern spylesprøyten fra tilgangsporten.
- Lukk lokket 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 still av sonden.

Sjekk vannvolumet i ballongen en gang i uken.

- Sett inn en hann-Luer-sprøyte i ballonginflasjonporten (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, fyller ballongen med mengden som i utgangspunktet ble fjernet, deretter utarbeides det og legges til mengden som trengs for å bringe ballongvolumet opp til anbefalt og foreskrevet vannmengde. Vær oppmerksom når du deflater ballongen. Det kan finnes mageinnhold som lekker 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 fortrennes. Når 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 kolliderer. Sørg for å bruke den anbefalte mengden vann, ettersom overinflasjon kan okkludere lumen eller redusere ballonglevetiden, og underinflasjon vil ikke sikre sonden riktig.

## Sjekkliste for daglig pleie og vedlikehold

- Vurder pasienten for tegn på smerte, trykk eller ubehag.
- Vurder stomidedet for tegn på infeksjon, som for eksempel rødhet, irritasjon, ødem, hevelse, ømhet, varme, utslett, purulent, eller gastrointestinal drenering. Vurder pasienten for tegn på tryknekrese, hudskader eller hypergranulasjonsvev.
- Rengjør stomiområdet med varmt vann og mild såpe.
- Bruk en sirkelbevegelse som går fra røret og utover.
- Skyll og tørk godt.
- Vurder sonden for uregelmessigheter, som for eksempel skader, tilstopping eller unormal misfarging.
- Rengjør ernæringssonden med varmt vann og mild såpe, og vær forsiktig med å trekke i eller manipulere sonden for mye.
- Skyll og tørk godt.
- Rengjør mage- og ballongfyllings-porter. Bruk en bomullspinne eller myk klut for å fjerne alle rester av formel og medisiner.
- Drei sonden 360 grader pluss en kvart omdreining, daglig.
- Kontroller at den eksterne knappen hviler 1–2 mm over huden.
- Spyl ernæringssonden som beskrevet i de generelle retningslinjene for spyling ovenfor.

## Sondeokklusjon

Sondeokklusjon forårsakes vanligvis av:

- dårlige skylleteknikker
- unntatelse av å skylle etter måling av gastriske rester
- feiladministrering av medisiner
- pillefragmenter
- tykttflytende formler, for eksempel konsentrert, blendertilberedte eller berikede formler er generelt tykkere og kan inneholde partikler
- formelforurensning som fører til koagulering
- reflaks av mage- eller tarminnhold opp i sonden

## Rense en sonde

- Kontroller at ernæringssonden ikke har knekk eller er lukket med klemme.
- Hvis tetningen er synlig over hudoverflaten, masseres eller melkes sonden forsiktig mellom fingrene for å bryte den opp.
- Koble en 30 til 60 ml ENFit®-sprøyte fylt med varmt vann på riktig tilgangsport på sonden, og trekk forsiktig tilbake og trykk ned stempelet for å løse tetningen.
- Hvis tetningen vedvarer, gjenta trinn 3. Lett sugkraft alternert med sprøyetrykk vil avlaste de fleste hindringer.
- 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 sta og ikke kan fjernes, må sonden byttes.

**⚠️ Forsiktig:** Ikke stikk inn fremmedlegemer gjennom sonden.

## MR-sikkerhetsinformasjon

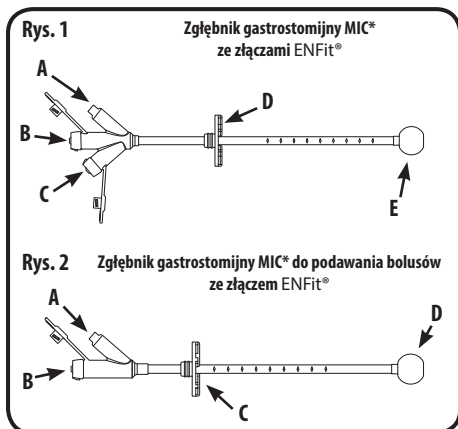
MIC® ernæringssonde for gastrostomi er MR-sikker.

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

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

Pedagogiske hefter: «Veiledning for riktig pleie» og «Feilsøkningsveiledning for stomiplasering og enteral ernæringssonde» er tilgjengelig på forespørsel. Ta kontakt med din lokale representant eller kundestøtte.

 Diameter	Ballongvolum	Ikke laget med naturgummilateks	Produktet er IKKE laget med DEHP som mykner	 MR-sikker
--	--------------	---------------------------------	---	---



## Instrukcja użycia

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

## Opis

Grupa produktów firmy AVANOS® obejmująca zgłębniki gastrostomijne MIC\* (rys. 1 i 2) umożliwia żywienie dojelitowe, podawanie leków bezpośrednio do żołądka i/lub dekompresję żołądka.

## Wskazania

Grupa produktów firmy AVANOS® obejmująca zgłębniki gastrostomijne MIC\* jest wskazana do stosowania u pacjentów, którzy wymagają długoterminowego karmienia, nie tolerują żywienia doustnego, są obciążeni niskim ryzykiem zachłyśnięcia, wymagają dekompresji żołądka i/lub podawania leku bezpośrednio do żołądka.

## Przeciwwskazania

Przeciwwskazaniami do założenia zgłębnika gastrostomijnego są między innymi:

- wstawałka z jelita grubego,
- wodobrzusze,
- nadciśnienie wrotne,
- zapalenie otrzewnej,
- niewyrównana koagulopatia,
- brak pewności co do kierunku i długości przewodu gastrostomijnego (grubość ściany jamy brzusznej),
- brak przyczepności żołądka do ściany jamy brzusznej (tylko wymiana),
- brak określonej drogi gastrostomii (tylko wymiana),
- potwierdzone zakażenie wokół miejsca stomii (tylko wymiana),
- obecność wielu dróg przetokowych stomii (tylko wymiana).

## ⚠ Ostrzeżenie

Nie należy ponownie używać, ponownie przygotowywać do użycia ani ponownie sterylizować tego urządzenia medycznego. Ponowne użycie, ponowne przygotowanie do użycia lub ponowna sterylizacja może 1) mieć niekorzystny wpływ na znane właściwości zgodności biologicznej urządzenia; 2) naruszyć integralność strukturalną urządzenia; 3) spowodować, że urządzenie nie będzie pracowało zgodnie z przeznaczeniem, lub 4) spowodować ryzyko skażenia i spowodować przeniesienie chorób zakaźnych, które mogą skutkować urazem, chorobą lub śmiercią pacjenta.

## Powikłania

Przy stosowaniu dowolnego rodzaju zgłębnika do gastrostomii 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 śródtrzewnowy;
- wrośnięcie wewnętrznego talerzyka zgłębnika gastrostomijnego;
- przeciek okołostomijny;
- uszkodzenie balonu lub przesunięcie zgłębnika;
- blokada zgłębnika;
- krwawienie i/lub owróżnienie przewodu pokarmowego;
- niedrożność wylotu żołądka;
- niedrożność jelit lub gastropareza;
- skręt jelit i żołądka.

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

## Wprowadzenie zgłębnika

Produkty firmy AVANOS® z grupy zgłębników gastrostomijnych mogą być wprowadzane w następujący sposób:

- Ⓢ chirurgicznie,
- Ⓡ przezskórnie pod kontrolą fluoroskopii (radiologiczna),
- ⓔ przezskórnie pod kontrolą endoskopową,
- ⓧ przez wymianę założonego urządzenia z wykorzystaniem ustalonej drogi stomii.

⚠ **Ostrzeżenie:** Przed wstępnym wprowadzeniem zgłębnika należy przeprowadzić gastropeksję w celu przymocowania żołądka do przedniej ściany jamy brzucha, rozpoznanie miejsca wprowadzenia zgłębnika żywieniowego oraz rozszerzenie drogi stomii w celu

zapewnienia pacjentowi bezpieczeństwa i komfortu.

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

⚠ **Ostrzeżenie:** W przypadku niemowląt i dzieci miejsce wprowadzenia powinno znajdować się wysoko na krzywiźnie większej, aby zapobiec niedrożności odźwiernika po napełnieniu balonu.

## Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ Przygotowanie zgłębnika

⚠ **Ostrzeżenie:** Należy sprawdzić integralność opakowania. Nie wolno używać, jeśli opakowanie jest uszkodzone lub jeśli naruszona została sterylna bariera.

1. Wybrać odpowiedni rozmiar zgłębnika gastrostomijnego MIC\*, wyjąć go z opakowania i sprawdzić pod kątem uszkodzeń.
2. Używając strzykawki z męską końcówką typu luer, napełnić balon (rys. 1-E i 2-D) wodą przez port do napełniania balonu (rys. 1-A i 2-A). Nie używać powietrza.
  - W przypadku zgłębników 12 F o małej objętości, oznaczonych literami LV po numerze kodu REF, należy napełnić balon, używając 2–3 ml wody.
  - W przypadku zgłębników 14 F i 16 F o małej objętości, oznaczonych literami LV po numerze kodu REF, należy napełnić balon, używając 3–5 ml wody.
  - W przypadku standardowych zgłębników balon należy napełnić 7–10 ml wody.
3. Zdjąć strzykawkę i sprawdzić szczelność balonu, delikatnie go ściskając. Wzrokowo sprawdzić, czy balon jest symetryczny. Symetrię można poprawić, delikatnie przesuwając balon między palcami. Ponownie nałożyć strzykawkę i usunąć całą wodę z balonu.
4. Sprawdzić zewnętrzną podpórkę ustalającą (rys. 1-D i 2-C). Podpórka powinna przesuwając się wzdłuż zgłębnika z umiarkowanym oporem.
5. Sprawdzić zgłębnik na całej długości pod kątem jakichkolwiek nieprawidłowości.
6. Posmarować końcówkę zgłębnika środkiem posilgowym rozpuszczalnym w wodzie. Nie należy używać oleju mineralnego. Nie należy używać wazeliny kosmetycznej.

## Ⓢ Sugierowany 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 równe w odległości co najmniej 3 cm od łuku żebrowego, aby nie dopuścić do uszkodzenia balonu retencyjnego przez ścieranie podczas przemieszczania.
3. Wokół miejsca stomii założyć dwa koncentryczne szwy kłapciuchowe. Igły, którymi wykonano szwy pozostawić na miejscu.
4. Na przedniej otrzewnej ścianie wybrać miejsce wyjścia zbliżone do gastrostomii. Należy unikać tętnicy nadbrzuszej górnej, drenów i innych stomii.
5. Wykonać nacięcie od przedniej otrzewnej ścianki do powierzchni pozabrzusznej. Włożyć zgłębnik z zewnątrz do wnętrza jamy brzusznej.

**Uwaga:** Zastosowanie klejczy kątowych może ułatwić umieszczenie zgłębnika.

⚠ **Przeostrożenie:** Do przeciągania zgłębnika na miejsce nie wolno używać klejczy z ostrymi zębami ani kruczka (tenaculum). Spowoduje to uszkodzenie zgłębnika.

6. Za pomocą dwóch klejczy Babcocka unieść przednią powierzchnię żołądka, aż przyjmie kształt namiotu.
7. Otworzyć żołądek, stosując elektrokoauter lub skalpel.
8. Rozszerzyć enterotomię, stosując hemostat.

## Ⓡ ⓔ Sugierowana procedura przygotowania miejsca wprowadzenia zgłębnika

1. Zastosować standardowe techniki radiologiczne lub endoskopowe do wizualizacji i przygotowania do umieszczenia zgłębnika gastrostomijnego.
2. Sprawdzić, czy nie występują żadne nieprawidłowości, które mogłyby stanowić przeciwwskazanie do umieszczenia zgłębnika i ułożyć pacjenta na plecach.
3. Wybrać miejsce do gastrostomii poza głównymi naczyniami, trzewiami i tkanką bliźnowatą. 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.

## Ⓡ ⓔ Przeprowadzanie gastropeksji

⚠ **Ostrzeżenie:** Zaleca się wykonanie gastropeksji w konfiguracji trójkąta, tak aby zapewnić zamocowanie 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.
 

⚠ **Przeostrożenie:** Należy zapewnić odpowiedni odstęp pomiędzy miejscem wprowadzenia zgłębnika a wzorcem gastropeksji, aby zapobiec kolidowaniu spinacza w kształcie litery T z napełnionym balonem.
2. Nasączyć miejsca nakłucia 1% roztworem lidokainy i podać miejscowe znieczulenie skóry i otrzewnej.
3. Umieścić pierwszy spinacz w kształcie litery T i potwierdzić pozycję wewnątrzżołądkową. Powtórz procedurę, aż wszystkie trzy spinacze w kształcie litery T zostaną umieszczone na rogach trójkąta.
4. Przymocować żołądek do przedniej ściany jamy brzusznej i dokończyć zabieg.

## Ⓡ ⓔ Wykonanie otworu stomijnego

1. Wykonać otwór stomijny, gdy żołądek jest ciągle nadmuchany i przyciśnięty do ściany brzucha. Zlokalizować miejsce nakłucia w centrum wzorca gastropeksji. Za pomocą fluoroskopii lub endoskopii potwierdzić, że miejsce wprowadzenia znajduje się nad dystalną częścią korpusu żołądka, poniżej łuku żebrowego i nad poprzecznicy.

**⚠ Ostrzeżenie: Należy unikać tętnicy nadbrzuszej, która przechodzi na połączeniu przysiadkowych dwóch trzecich i bocznej przedniej trzeciej mięśnia prostego.**

- Znieczulić miejsce wkłucia miejscowo, wstrzykując w powierzchnię otrzewnową 1% roztwór lidokainy.
- Wprowadzić igłę zgodnego introduktora 0,038 cala (0,965 mm) pośrodku wzorca gastropeksji do prześwitu żołądkowego.  
**⚠ Ostrzeżenie: Należy uważać, aby nie wprowadzić igły nakłuwającej zbyt głęboko i nie przebić tylnej ściany żołądka, trzustki, lewej nerki, tętnicy ani śledziony.**  
**⚠ Uwaga: Przy wprowadzaniu zgłębnika gastrostomijnego najlepszym kątem wprowadzenia jest kąt prosty w stosunku do powierzchni skóry. Jeżeli przewidywana jest jednak konwersja na zgłębnik do jejunostomii, to igła powinna być skierowana w stronę odźwiernika.**
- Zastosować wizualizację endoskopową lub endoskopową do potwierdzenia prawidłowego umieszczenia igły. Ponadto, dla ułatwienia potwierdzenia, do głowicy igły można podłączyć napełnioną wodą strzykawkę i zaciągnąć powietrze z prześwitu żołądkowego.  
**Ⓡ Uwaga: Po wypuszczeniu powietrza można wstrzyknąć środek kontrastowy, aby zwizualizować fałdy żołądka i potwierdzić pozycję.**
- Wsunąć prowadnik z końcówką w kształcie litery J, maksymalnie 0,038 cala (0,965 mm), przez igłę do żołądka. Potwierdzić pozycję.
- Wyjąć igłę introduktora, pozostawiając prowadnik z końcówką w kształcie litery J na miejscu, i wyrzucić ją zgodnie z protokołem obowiązującym w placówce.

## Ⓡ ⓔ Rozszerzenie

- Użyć skalpela nr 11 do wykonania nacięcia na skórze przebiegającego wzdłuż prowadnika, w dół przez tkankę podskórną i powięź mięśni brzusznych. Po wykonaniu nacięcia wyrzucić skalpel zgodnie z protokołem obowiązującym w placówce.
- Wsunąć rozszerzacz po prowadniku i rozszerzyć drogę stomii, tak aby była co najmniej cztery rozmiary w skali French większa od umieszczanego zgłębnika dojelitowego.
- Wyjąć rozszerzacz po prowadniku, pozostawiając prowadnik na miejscu.  
**Uwaga: Po rozszerzeniu oddzielona osłonka może być użyta do ułatwienia przesuwania zgłębnika przez otwór stomijny.**

## Ⓢ Umieszczenie zgłębnika

- Wsuwać zgłębnik gastrostomijny MIC\* do chwili, aż balon znajdzie się w żołądku.
- Napełnić balon przy użyciu strzykawki typu luer z męską końcówką.
  - Napełnić balon zgłębnika 12 F LV 2–3 ml jałowej lub destylowanej wody.
  - Napełnić balony zgłębników 14 F i 16 F LV 3–5 ml jałowej lub destylowanej wody.
  - Napełnić standardowy balon 7–10 ml sterylnej lub destylowanej wody.**⚠ Przewaga: Nie przekraczać całkowitej objętości balonu wynoszącej 5 ml w przypadku balonu zgłębnika 12 F LV, całkowitej objętości 7 ml — w przypadku balonów zgłębników 14 F i 16 F LV oraz całkowitej objętości 15 ml — w przypadku balonu zgłębnika standardowego. Nie używać powietrza. Nie wstrzykiwać do balonu środka kontrastowego.**
- Wokół zgłębnika zawiązać szwy kapciuchowe.
- Delikatnie pociągnąć zgłębnik w górę i od powierzchni brzucha do momentu, gdy balon dotknie wewnętrznej ściany żołądka.
- Za pomocą szwów kapciuchowych zamocować żołądek do otrzewnej. Należy uważać, aby nie przebić balonu.
- Oczyścić zgłębnik i stomię z resztek płynu lub środka poślizgowego.
- Delikatnie przesunąć zewnętrzną podpórkę ustalającą na odległość około 2–3 mm od skóry. Nie przyszywać podpórki do skóry.

## Ⓡ ⓔ Umieszczenie zgłębnika

- Wsunąć dystalny koniec zgłębnika po prowadniku przez otwór stomijny do żołądka.
- Potwierdzić, że zgłębnik znajduje się w żołądku, usunąć prowadnik lub oddzielną osłonkę (jeśli była używana) i napełnić balon.
- Napełnić balon przy użyciu strzykawki typu luer z męską końcówką.
  - Napełnić balon zgłębnika 12 F LV 2–3 ml jałowej lub destylowanej wody.
  - Napełnić balony zgłębników 14 F i 16 F LV 3–5 ml jałowej lub destylowanej wody.
  - Napełnić standardowy balon 7–10 ml sterylnej lub destylowanej wody.**⚠ Przewaga: Nie przekraczać całkowitej objętości balonu wynoszącej 5 ml w przypadku balonu zgłębnika 12 F LV, całkowitej objętości 7 ml — w przypadku balonów zgłębników 14 F i 16 F LV oraz całkowitej objętości 15 ml — w przypadku balonu zgłębnika standardowego. Nie używać powietrza. Nie wstrzykiwać do balonu środka kontrastowego.**
- Delikatnie pociągnąć zgłębnik w górę i od powierzchni brzucha do momentu, gdy balon dotknie wewnętrznej ściany żołądka.
- Oczyścić zgłębnik i stomię z resztek płynu lub środka poślizgowego.
- Delikatnie przesunąć zewnętrzną podpórkę ustalającą na odległość około 2–3 mm od skóry. Nie przyszywać podpórki do skóry.

## Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ Potwierdzenie położenia zgłębnika i jego drożności

- Podłączyć strzykawkę ENFit® zawierającą 10 ml wody do portu dostępu (rys. 1-B, 1-C i 2-B) zgłębnika gastrostomijnego. Zaaspirować treść żołądka. Po pojawieniu się powietrza lub treści żołądka, przepłukać zgłębnik.
- Sprawdzić zawilgoconie wokół stomii. W razie wystąpienia objawów wycieku treści żołądkowej, należy sprawdzić położenie zgłębnika i umiejscowienie zewnętrznej podpórki ustalającej. W razie potrzeby dodawać sterylną lub destylowaną po 1–2 ml wody. Nie przekraczać wskazanej wyżej objętości balonu.
- Karmienie zgodnie z zaleceniami lekarza można rozpocząć dopiero po potwierdzeniu odpowiedniej drożności i prawidłowości umieszczenia.

## ⓧ Usuwanie zgłębnika

- Upewnić się, że ten rodzaj zgłębnika może być wymieniony przy łóżku chorego.

- Przygotować cały sprzęt i potrzebne materiały zaopatrzeniowe. Umyć ręce, stosując aseptyczne techniki i założyć rękawiczki bezpudrowe.
- Obrócić zgłębnik o 360 stopni, aby upewnić się, że można nim swobodnie i z łatwością poruszać.
- Mocno włożyć strzykawkę typu luer z końcówką męską do portu balonu i wyciągnąć z balonu cały płyn.
- Zastosować przeciwny ucisk brzucha i wyciągnąć zgłębnik delikatnym, lecz zdecydowanym ruchem.

**Uwaga: Jeśli wyczuwalny będzie opór należy nasmarować zgłębnik i stomię środkiem poślizgowym rozpuszczalnym w wodzie. Należy jednocześnie pchać i obracać zgłębnik. Delikatnie uwinąć zgłębnik. Jeśli nie będzie można wyjąć zgłębnika, należy powtórnie napełnić balon zalecaną ilością wody i powiadomić lekarza. Nie wolno stosować nadmiernej siły w celu usunięcia zgłębnika.**

**⚠ Przewaga: Nie wolno podejmować próby wymiany zgłębnika bez wcześniejszego przeszkolenia przez lekarza lub innego pracownika medycznego.**

**⚠ Ostrzeżenie: Po użyciu produkt może stanowić potencjalne zagrożenie biologiczne. Z produktem należy postępować i utylizować go zgodnie z przyjętą praktyką medyczną i stosownymi lokalnymi, stanowymi i federalnymi przepisami i regulacjami.**

## ⓧ Procedura wymiany

- Oczyścić skórę wokół stomii i zczekać aż wyschnie.
- Wybrać odpowiedni rozmiar zgłębnika do gastrostomii i przygotować go zgodnie ze wskazaniami przygotowania zgłębnika podanymi powyżej.
- Delikatnie wsunąć zgłębnik gastrostomijny przez stomię do żołądka.
- Napełnić balon przy użyciu strzykawki typu luer z męską końcówką.
  - Napełnić balon zgłębnika 12 F LV 2–3 ml jałowej lub destylowanej wody.
  - Napełnić balony zgłębników 14 F i 16 F LV 3–5 ml jałowej lub destylowanej wody.
  - Napełnić standardowy balon 7–10 ml sterylnej lub destylowanej wody.**⚠ Przewaga: Nie przekraczać całkowitej objętości balonu wynoszącej 5 ml w przypadku balonu zgłębnika 12 F LV, całkowitej objętości 7 ml — w przypadku balonów zgłębników 14 F i 16 F LV oraz całkowitej objętości 15 ml — w przypadku balonu zgłębnika standardowego. Nie używać powietrza. Nie wstrzykiwać do balonu środka kontrastowego.**
- Delikatnie pociągnąć zgłębnik w górę i od powierzchni brzucha do momentu, gdy balon dotknie wewnętrznej ściany żołądka.
- Oczyścić zgłębnik i stomię z resztek płynu lub środka poślizgowego.
- Delikatnie przesunąć zewnętrzną podpórkę ustalającą na odległość około 1–2 mm od skóry.
- Sprawdzić prawidłowość umieszczenia zgłębnika zgodnie z instrukcjami potwierdzenia położenia zgłębnika podanymi powyżej.

## Wytczne dotyczące drożności zgłębnika

Prawidłowe przepłukiwanie zgłębnika jest najlepszym sposobem na uniknięcie zatkania i utrzymania jego drożności. Poniżej podane są wskazówki wyjaśniające, jak unikać zatkania i utrzymać drożność zgłębnika.

- Należy przepłukiwać zgłębnik żywniową wodą co 4–6 godzin podczas ciągłego żywienia, przy każdym przerwaniu żywienia, przed i po każdym przerywanym żywieniu lub przynajmniej co 8 godzin, gdy zgłębnik nie jest używany.
- Należy przepłukać zgłębnik żywniowy po stwierdzeniu obecności resztek treści żołądkowej.
- Należy przepłukiwać zgłębnik żywniowy przed i po każdym podaniu leków i pomiędzy lekami. Pozwala to uniknąć interakcji leków z mieszaną pokarmową i ewentualnego zatkania zgłębnika.
- Jeśli to możliwe, należy używać leków w płynie i skonsultować się z farmaceutą w celu ustalenia, czy bezpiecznie jest rozdrabnianie i mieszanie z wodą leków w postaci stałej. Jeżeli jest to bezpieczne, należy przed podaniem przez zgłębnik żywniowy 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 mieszaną pokarmową.
- Należy unikać używania kwaśnych środków przepłukujących, takich jak sok żurawinowy i napoje gazowane do przepłukiwania zgłębników żywniowych, gdyż kwasowość w połączeniu z białkami mieszanek pokarmowej może przyczynić się do zatkania zgłębnika.

## Ogólne wskazówki dotyczące przepłukiwania

- Zgłębnik należy przepłukiwać wodą przy użyciu strzykawki ENFit® co 4–6 godzin w czasie karmienia ciągłego, przy każdym przerwaniu żywienia, przynajmniej co 8 godzin, gdy zgłębnik nie jest używany lub zgodnie z zaleceniami lekarza. Należy przepłukać zgłębnik żywniowy po stwierdzeniu obecności resztek treści żołądkowej. Należy przepłukiwać zgłębnik przed i po każdym podaniu leku. Należy unikać używania kwaśnych środków przepłukujących, takich jak sok żurawinowy i napoje gazowane do przepłukiwania zgłębników żywniowych.
- Należy użyć strzykawki ENFit® o pojemności od 30 do 60 ml. Nie należy używać strzykawk o mniejszej pojemności, gdyż może to zwiększyć ciśnienie wywierane na zgłębnik i potencjalnie spowodować rozzerwanie mniejszych zgłębników.
  - Przed rozpoczęciem przepłukiwania należy sprawdzić, czy drugi port dostępu (jeśli dotyczy) jest zamknięty przymocowaną zatyczką.
  - Do przepłukiwania zgłębnika należy używać wody o temperaturze pokojowej. Jeśli woda kolumnalna nie jest najlepszej jakości, należy użyć wody sterylnej. Ilość wody będzie zależała od potrzeb pacjenta, stanu klinicznego i rodzaju zgłębnika, lecz średnia objętość jest w granicach 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 żywniowych. W wielu przypadkach zwiększenie objętości przepłukującej może zmniejszyć potrzebę dożylnego podawania dodatkowych płynów. Osoby z niedoczynnnością 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 układu żołądkowo-jelitowego.
  - Należy zapisać czas i ilość użytej wody w karcie pacjenta. Umożliwi to dokładniejsze monitorowanie potrzeb pacjenta przez wszystkich opiekunów.

## Żywienie

1. Zdjąć zatyczkę portu dostępu zgłębnika gastrostomijnego.
2. Używając strzykawki ENFit®, przepłukać zgłębnik zalecaną ilością wody, zgodnie z opisem w ogólnych wskazówkach dotyczących przepłukiwania.
3. Wyjąć strzykawkę do przepłukiwania z portu dostępu.
4. Dobrze połączyć zestaw do karmienia ENFit® lub strzykawkę ENFit® z portem dostępu.  
**⚠️Przeostrogą:** Nie należy dociskać zbyt mocno złącza zestawu do karmienia 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 ogólnych wskazówkach dotyczących 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 mieszaną pokarmową.

1. Zdjąć zatyczkę portu dostępu zgłębnika gastrostomijnego.
2. Używając strzykawki ENFit®, przepłukać zgłębnik zalecaną ilością wody, zgodnie z opisem w ogólnych wskazówkach dotyczących przepłukiwania.
3. Wyjąć strzykawkę do przepłukiwania z portu dostępu.
4. Dokładnie połączyć zawierającą lek strzykawkę ENFit® z portem dostępu.  
**⚠️Przeostrogą:** 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 ogólnych wskazówkach dotyczących przepłukiwania.
8. Wyjąć strzykawkę do przepłukiwania z portu dostępu.
9. Założyć zatyczkę na port dostępu.

## Dekompresja żołądka

Dekompresję żołądka można przeprowadzić poprzez drenaż grawitacyjny lub przerywane odsysanie.

1. Zdjąć zatyczkę portu dostępu zgłębnika gastrostomijnego.
2. W przypadku drenażu grawitacyjnego otwarty port dostępu zgłębnika gastrostomijnego umieścić bezpośrednio nad otworem odpowiedniego pojemnika.  
**Uwaga:** Należy sprawdzić, czy otwarty port dostępu znajduje się poniżej stomii.
3. W przypadku przerywanego odsysania strzykawkę ENFit® podłączyć do portu dostępu.
4. Powoli w sposób nieciężko odciągając tłok strzykawki, zachowując krótkie przerwy.  
**⚠️Ostrzeżenie:** Nie należy stosować odsysania ciągłego ani wysokociśnieniowego. Odsysanie wysokociśnieniowe mogłoby skutkować zapadnięciem się zgłębnika lub spowodować uraz tkanki żołądka i wywołać krwawienie.
5. Odłączyć strzykawkę do dekompresji od portu dostępu.
6. Używając strzykawki ENFit®, przepłukać zgłębnik zalecaną ilością wody, zgodnie z opisem w ogólnych wskazówkach dotyczących przepłukiwania.
7. Wyjąć strzykawkę do przepłukiwania z portu dostępu.
8. 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. Czynniki decydującymi o trwałości mogą być leki, objętość wody używanej do napełnienia balonu, pH żołądka oraz sposób obchodzenia się ze zgłębnikiem.

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

- Należy włożyć strzykawkę typu luer z końcówką męską do portu napełniania balonu i odciągnąć plyn, utrzymując zgłębnik na miejscu. Porównać ilość wody w strzykawce do ilości zalecanej lub ilości przepisanej wstępnie i podanej w karcie pacjenta. Jeżeli ilość ta jest mniejsza niż zalecana lub przepisana, należy napełnić ponownie balon usunąć 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 ubyłoby 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 przyklepa, a następnie postępować zgodnie z protokołem płacówki i/lub skontaktować się z lekarzem w celu uzyskania dalszych instrukcji.

**⚠️Przeostrogą:** Należy napełnić ponownie balon sterylną lub destylowaną wodą, nie używając powietrza ani soli fizjologicznej. Sól fizjologiczna może ulec krystalizacji i zatkać zawór balonu lub przeświet, a powietrze może ulatniać się i powodować zapadnięcie się balonu. Należy upewnić się, że użyta została zalecana ilość wody, gdyż przepelnienie może zatkać przeświet lub zmniejszyć żywotność balonu, natomiast niedopelnienie nie zabezpieczy odpowiednio zgłębnika.

## Lista kontrolna codziennej pielęgnacji i konserwacji

- Ocenić u pacjenta oznaki bólu, ucisku lub niewygody.
- Ocenić oznaki zakażenia w miejscu stomii, takie jak zaczerwienienie, podrażnienie, obrzęk, opuchlizna, tkliwość, uczucie ciepła, wysypka, wyciek ropny lub żołądkowo-jelitowy. Ocenić u pacjenta oznaki martwicy uciskowej, uszkodzenia skóry lub nadmierne przerośniętej tkanki ziarninowej.
- Oczyszczyć miejsce stomii ciepłą wodą z łagodnym mydłem.
- Myć ruchami okrężnymi, przesuując się od zgłębnika na zewnątrz.
- Dokładnie opłukać i dobrze osuszyć.
- Ocenić zgłębnik pod kątem nieprawidłowości, takich jak uszkodzenia, zatkanie lub nietypowa zmiana zabarwienia.
- Oczyszczyć zgłębnik żywieniowy ciepłą wodą z łagodnym mydłem, uważając, aby nie pociągnąć lub nadmiernie nie poruszać zgłębnikiem.
- Dokładnie opłukać i dobrze osuszyć.
- Oczyszczyć port żołądkowy i balon. Użyć patyczka higienicznego lub miękkiej ściereczki do usunięcia resztek mieszanki pokarmowej i leków.
- Codziennie obracać zgłębnik o 360 stopni plus ćwierć obrotu.
- Sprawdzić, czy zewnętrzna podpórka znajduje się 1–2 mm nad skórą.
- Przepłukać zgłębnik żywieniowy zgodnie z zaleceniami w ogólnych wskazówkach dotyczących przepłukiwania.

## Zatkanie zgłębnika

Zatkanie zgłębnika jest zwykle powodowane przez:

- nieprawidłowe techniki przepłukiwania;
- nieprzepłukiwanie po mierzaniu resztek treści żołądkowej;
- nieprawidłowe podanie leku;
- fragmenty tabletki;
- gęste mieszanki pokarmowe, takie jak skoncentrowane, zmiksowane lub wzbogacane mieszanki, które są na ogół bardziej gęste i mogą zawierać cząstki stałe;
- zanieczyszczenie mieszanki powodujące koagulację;
- cofnięcie się treści żołądkowej lub jelitowej do zgłębnika.

## Odkorkowanie zgłębnika

1. Upewnić się, że zgłębnik nie jest zagięty ani zaciśnięty.
2. Jeżeli miejsce zatkania jest widoczne ponad powierzchnię skóry, delikatnie rozmasować lub ucisnąć rękę palcami, aby rozbić je.
3. Umieścić wypełnioną ciepłą wodą strzykawkę ENFit® o pojemności od 30 do 60 ml w odpowiednim porcie dostępu zgłębnika i delikatnie odciągając, a następnie nacisnąć tłok, aby usunąć zatkanie.
4. Jeżeli zatkanie nie rozejdzie się, powtórzyć czynność 3. Delikatne zasysanie na przemian z tłoczeniem ze strzykawki rozbią większość niedrożności.
5. Jeżeli nie przyniesie to rezultatu, skonsultować się z lekarzem. Nie należy używać soku żurawinowego, napojów gazowanych, przypraw do zmiękania mięsa lub chymotrypsyny, gdyż mogą one u niektórych pacjentów powodować zatkania lub niepożądane reakcje. Jeżeli zatkanie nie ustępuje i nie można go usunąć, konieczna będzie wymiana zgłębnika.

**⚠️Przeostrogą:** Nie należy wprowadzać ciał obcych przez zgłębnik.

## Bezpieczeństwo badań RM

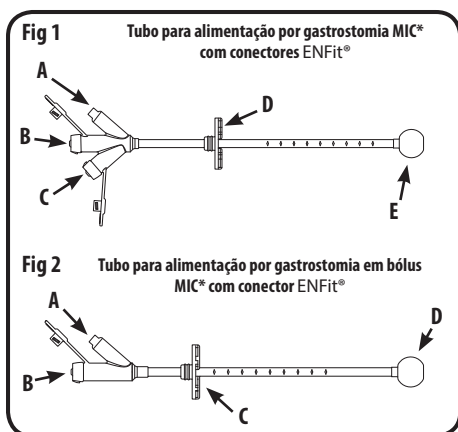
Zgłębniki MIC® do gastrostomii można bezpiecznie stosować w środowisku MRI.

**⚠️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](http://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	Objętość balonu	Nie zawiera lateksu kuczku naturalnego	Produkt NIE zawiera DEHP jako środka zmiękczającego	 Bezpieczny w środowisku MRI
---	-----------------	--	---	---



## 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 família AVANOS\* de tubos para alimentação por gastrostomia MIC\* (Fig. 1 e 2) permite a administração de nutrição e medicação entéricas directamente no estômago e/ou a decompressão gástrica.

## Indicações de utilização

A família AVANOS\* de tubos para alimentação por gastrostomia MIC\* é indicada para utilização em doentes que requerem alimentação a longo prazo, não conseguem tolerar alimentação por via oral, apresentam baixo risco de aspiração, requerem decompressão gástrica e/ou administração de medicamentos directamente no estômago.

## Contra-indicações

As contra-indicações da colocação de um tubo para alimentação por gastrostomia incluem, entre outras:

- Interposição do cólon
- Ascite
- Hipertensão portal
- Peritonite
- Coagulopatia não corrigida
- Incerteza quanto à direcção e ao comprimento do tracto de gastrostomia (espessura da parede abdominal)
- Falta de aderência do estômago à parede abdominal (apenas na substituição)
- Ausência de tracto de gastrostomia estabelecido (apenas na substituição)
- Evidência de infecção à volta do local do estoma (apenas na substituição)
- Presença de vários tractos de estoma fistulosos (apenas na substituição)

## ⚠ Advertência

**Não reutilize, reprocesse nem reesterilize este dispositivo médico. A reutilização, o reprocessamento ou a reesterilização pode 1) afectar adversamente as características de biocompatibilidade conhecidas do dispositivo, 2) comprometer a integridade estrutural do dispositivo, 3) fazer com que o dispositivo não funcione conforme pretendido ou 4) criar um risco de contaminação e causar a transmissão de doenças infecciosas que resultem em lesão, doença ou morte dos doentes.**

## Complicações

As complicações que se seguem podem estar associadas a qualquer tubo para alimentação por gastrostomia:

- Náuseas, vómitos, inchaço abdominal ou diarreia
- Aspiração
- Dor periestomal
- Abscesso, infecção da ferida e fissuras na pele
- Necrose por pressão
- Tecido de hipergranulação
- Fuga intraperitoneal
- "Buried bumper syndrome" (migração da campânula interna para o interior da parede abdominal)
- Fuga periestomal
- Falha do balão ou deslocação do tubo
- Entupimento do tubo
- Hemorragia e/ou ulceração gastrointestinal
- Obstrução da saída gástrica
- Paralisia do íleo ou gastroparesia
- Vólvulo intestinal e gástrico

Outras complicações, tais como lesões de órgãos abdominais, podem estar associadas ao procedimento de colocação do tubo para alimentação.

## Colocação

A família AVANOS\* de tubos para alimentação por gastrostomia 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 do tubo, é necessário realizar uma gastropexia para fixar o estômago à parede abdominal anterior, identificar o local

de inserção do tubo para alimentação e dilatar o tracto do estoma.

⚠ **Advertência:** O balão de retenção do tubo para alimentação não deve ser utilizado como dispositivo de gastropexia. O balão pode rebentar e não fixar o estômago à parede abdominal anterior.

⚠ **Advertência:** O local de inserção em bebés e crianças deve ser alto na grande curvatura a fim de evitar a oclusão do piloro quando o balão estiver cheio.

## Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ Preparação do tubo

⚠ **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 do tubo para alimentação por gastrostomia MIC\*, retire-o da embalagem e inspecione-o quanto a danos.
2. Mediante a utilização de uma seringa Luer macho, encha o balão (Fig. 1-E e 2-D) com água através do orifício de enchimento do mesmo (Fig. 1-A e 2-A). Não utilize ar.
  - Encha o balão com 2 a 3 ml de água para as sondas de baixo volume de 12 Fr identificadas por LV ("low volume") a seguir ao número de código de REF.
  - Encha o balão com 3 a 5 ml de água para as sondas de baixo volume de 14 Fr e 16 Fr identificadas por LV ("low volume") a seguir ao número de código de REF.
  - Encha o balão com 7 a 10 ml de água para os tubos padrão.
3. Retire a seringa e verifique a integridade do balão apertando-o levemente para verificar se existem fugas. Inspeccione o balão visualmente para verificar a sua simetria. Para que o balão seja simétrico, faça-o rolar suavemente entre os dedos. Volte a inserir a seringa e retire toda a água do balão.
4. Verifique o suporte de retenção externo (Fig. 1-D e 2-C). O suporte deverá deslizar ao longo do tubo com uma resistência moderada.
5. Inspeccione toda a extensão do tubo quanto a quaisquer irregularidades.
6. Lubrifique a ponta do tubo com um lubrificante hidrossolúvel. Não utilize óleo mineral. Não utilize vaselina.

## Ⓢ Procedimento cirúrgico sugerido (gastrotomia 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 o tubo desde o exterior ao 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 o tubo para a posição devida, pois isso danificará o tubo.
6. Utilizando duas pinças de Babcock na superfície anterior do estômago, crie uma "tenda" com o 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 do tubo de gastrostomia.
2. Verifique se não existem anomalias que possam constituir uma contra-indicação à colocação do tubo 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 do tubo. Defina o padrão da gastropexia fazendo três marcas na pele equidistantes do local de inserção do tubo, 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

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 ou 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 cursa na união entre os dois terços mediais e o terço lateral do músculo recto.
2. Anestesia o local da punção com uma injeção local de lidocaína a 1% até à superfície peritoneal.

3. Insira uma agulha introdutora de 0,038 polegadas no lúmen gástrico pelo centro do padrão da gastrostomia.

**⚠️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.

**Nota:** O melhor ângulo de inserção para a colocação de um tubo de gastrostomia é um ângulo recto em relação à superfície da pele. Porém, caso se antecipe uma conversão para um tubo para alimentação jejunal, a agulha deve ser direccionada para o piloro.

4. Verifique a colocação correcta da agulha através de visualização fluoroscópica ou endoscópica. 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 de ponta em J, de até 0,038 polegadas, para o interior do estômago através da agulha. Confirme a posição.

6. Retire a agulha introdutora mantendo o fio-guia de ponta em J 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 do tubo para alimentação entérica que será colocado.

3. Retire o dilatador sobre o fio-guia, deixando este na posição devida.

**Nota:** Após a dilatação, pode utilizar-se uma baina destacável para facilitar o avanço do tubo pelo tracto do estoma.

## Ⓢ Colocação do tubo

1. Faça avançar o tubo para alimentação por gastrostomia MIC\* até o balão se encontrar no estômago.

2. Encha o balão utilizando uma seringa Luer macho.

- Encha os balões de LV ("low volume") de 12 Fr com 2 a 3 ml de água estéril ou destilada.

- Encha os balões de LV ("low volume") de 14 Fr e 16 Fr com 3 a 5 ml de água estéril ou destilada.

- Encha o balão padrão com 7 a 10 ml de água estéril ou destilada.

**⚠️Atenção:** Não exceda o volume total do balão de 5 ml no balão de LV ("low volume") de 12 Fr, o volume total do balão de 7 ml nos balões de LV ("low volume") de 14 Fr e 16 Fr e o volume total do balão de 15 ml no balão padrão. Não injecte meio de contraste no balão.

3. Ate as suturas em bolsa de tabaco à volta do tubo.

4. Puxe com cuidado o tubo para cima e para fora do abdómen até o balão entrar em contacto com a parede interna do estômago.

5. Utilize as suturas em bolsa de tabaco para fixar o estômago ao peritонеu. Proceda com cuidado para evitar perfurar o balão.

6. Limpe o líquido residual ou lubrificante do tubo 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.

## Ⓡ Ⓜ Colocação do tubo

1. Faça avançar a extremidade distal do tubo para o interior do estômago sobre o fio-guia, através do tracto do estoma.

2. Verifique se o tubo se encontra no estômago, retire o fio-guia ou a baina destacável que se tenha utilizado e encha o balão.

3. Encha o balão utilizando uma seringa Luer macho.

- Encha os balões de LV ("low volume") de 12 Fr com 2 a 3 ml de água estéril ou destilada.

- Encha os balões de LV ("low volume") de 14 Fr e 16 Fr com 3 a 5 ml de água estéril ou destilada.

- Encha o balão padrão com 7 a 10 ml de água estéril ou destilada.

**⚠️Atenção:** Não exceda o volume total do balão de 5 ml no balão de LV ("low volume") de 12 Fr, o volume total do balão de 7 ml nos balões de LV ("low volume") de 14 Fr e 16 Fr e o volume total do balão de 15 ml no balão padrão. Não injecte meio de contraste no balão.

4. Puxe com cuidado o tubo para cima e para fora do abdómen até o balão entrar em contacto com a parede interna do estômago.

5. Limpe o líquido residual ou lubrificante do tubo e do estoma.

6. Faça deslizar com cuidado o suporte de retenção externo até aproximadamente 2 a 3 mm acima da pele. Não suture o suporte à pele.

## Ⓢ Ⓡ Ⓜ ⓧ Verificar a posição e desobstrução do tubo

1. Fixe uma seringa ENFit® com 10 ml de água a um orifício de acesso (**Fig. 1-B, 1-C e 2-B**) do tubo para alimentação por gastrostomia. Aspire o conteúdo gástrico. Quando se observar ar ou conteúdo gástrico, irrigue o tubo.

2. Verifique se existe humidade à volta do estoma. Se existirem sinais de fuga gástrica, comprime a posição do tubo 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.

3. Depois de confirmar a colocação correcta do tubo e a sua desobstrução, comece a administração de alimentação segundo as instruções do médico.

## ⓧ Remoção do tubo

1. Primeiro, verifique se este tipo de tubo pode substituir-se aos pés da cama.

2. Reúna todo o equipamento e consumíveis, lave as mãos com uma técnica asséptica e calce luvas limpas sem talco.

3. Rode o tubo 360 graus para garantir que se move livre e facilmente.

4. Insira com firmeza uma seringa Luer macho no orifício do balão e extraia todo o líquido do balão.

5. Aplique contra-pressão no abdómen e retire o tubo mediante uma tração suave mas firme.

**Nota:** Se sentir resistência, lubrifique o tubo e o estoma com um lubrificante

hidrossolúvel. Empurre e rode o tubo simultaneamente. Manipule o tubo com cuidado até o libertar. Se o tubo não sair, volte a encher o balão com a quantidade de água prescrita e avise o médico. Nunca exerça força excessiva na remoção de um tubo.

**⚠️Atenção:** Nunca tente substituir um tubo, a não ser que tenha recebido formação pelo médico ou por outro prestador de cuidados médicos.

**⚠️Advertência:** Após a utilização, este produto pode constituir um potencial perigo biológico. Manuseie e elimine segundo a prática clínica aceite e as leis e regulamentos locais, estaduais e federais aplicáveis.

## ⓧ Procedimento de substituição

1. Limpe a pele à volta do local do estoma e deixe a área secar ao ar.

2. Selecciono o tamanho apropriado do tubo para alimentação por gastrostomia e prepare-o segundo as instruções da secção Preparação do tubo indicadas acima.

3. Introduza com cuidado o tubo de gastrostomia no estômago pelo estoma.

4. Encha o balão utilizando uma seringa Luer macho.

- Encha os balões de LV ("low volume") de 12 Fr com 2 a 3 ml de água estéril ou destilada.

- Encha os balões de LV ("low volume") de 14 Fr e 16 Fr com 3 a 5 ml de água estéril ou destilada.

- Encha o balão padrão com 7 a 10 ml de água estéril ou destilada.

**⚠️Atenção:** Não exceda o volume total do balão de 5 ml no balão de LV ("low volume") de 12 Fr, o volume total do balão de 7 ml nos balões de LV ("low volume") de 14 Fr e 16 Fr e o volume total do balão de 15 ml no balão padrão. Não injecte meio de contraste no balão.

5. Puxe com cuidado o tubo para cima e para fora do abdómen até o balão entrar em contacto com a parede interna do estômago.

6. Limpe o líquido residual ou lubrificante do tubo e do estoma.

7. Faça deslizar com cuidado o suporte de retenção externa até aproximadamente 1 a 2 mm acima da pele.

8. Verifique a posição adequada do tubo segundo as instruções da secção Verificar a posição do tubo indicadas acima.

## Diretrizes

A melhor maneira de evitar entupimentos e manter a desobstrução do tubo é através da sua correcta irrigação. As diretrizes que se seguem destinam-se a evitar entupimentos e manter a desobstrução do tubo.

- Irrigue o tubo para alimentação com água a cada 4 a 6 horas durante a alimentação contínua, sempre que se interrompa a alimentação, antes e depois de cada alimentação intermitente ou pelo menos a cada 8 horas se o tubo não estiver a ser utilizado.

- Irrigue o tubo para alimentação depois de verificar os resíduos gástricos.

- Irrigue o tubo para 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 o tubo.

- 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 administrar pelo tubo para 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 os tubos para alimentação, dado que a acidez combinada com as proteínas do leite em pó poderá contribuir para a obstrução do tubo.

## Diretrizes gerais para a irrigação

Irrigue o tubo para 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 o tubo não estiver a ser utilizado ou segundo as instruções do médico. Irrigue o tubo para alimentação depois de verificar os resíduos gástricos. Irrigue o tubo para alimentação antes e depois de cada administração de medicamentos. Evite a utilização de soluções irrigantes ácidas como o sumo de arando e bebidas de cola para irrigar os tubos para alimentação.

- Utilize uma seringa ENFit® de 30 a 60 ml. Não utilize seringas mais pequenas, pois isso pode aumentar a pressão no tubo e eventualmente provocar a ruptura de tubos mais pequenos.

- Certifique-se de que o segundo orifício de acesso (se aplicável) está fechado com a tampa presa antes da irrigação.

- Utilize água à temperatura ambiente para irrigar o tubo. 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 tubo, 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 os tubos para 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 o tubo. A força excessiva pode perfurar o tubo 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 acompanhar as necessidades do doente com maior exactidão.

## Administração de nutrição

1. Abra a tampa de um orifício de acesso do tubo de gastrostomia.

2. Utilize uma seringa ENFit® para irrigar o tubo com a quantidade de água prescrita conforme descrito nas Diretrizes gerais para a irrigação.

3. Retire a seringa de irrigação do orifício de acesso.

4. Ligue correctamente um conjunto para alimentação ENFit® ou uma seringa 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.

- Utilize uma seringa ENFit® para irrigar o tubo com a quantidade de água prescrita conforme descrito nas Directrizes gerais para a irrigação.
- Retire a seringa de irrigação do orifício de acesso.
- 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 pelo tubo para alimentação. Nunca triture um medicamento com revestimento entérico nem misture um medicamento com leite em pó.

- Abra a tampa de um orifício de acesso do tubo de gastrostomia.
- Utilize uma seringa ENFit® para irrigar o tubo com a quantidade de água prescrita conforme descrito nas Directrizes gerais para a irrigação.
- Retire a seringa de irrigação do orifício de acesso.
- Ligue correctamente uma seringa ENFit® com o medicamento ao orifício de acesso.

**⚠️ Atenção:** Não aperte demasiado a seringa no orifício de acesso.

- Administre o medicamento pressionando o êmbolo da seringa ENFit®.
- Retire a seringa do orifício de acesso.
- Utilize uma seringa ENFit® para irrigar o tubo com a quantidade de água prescrita conforme descrito nas Directrizes gerais para a irrigação.
- Retire a seringa de irrigação do orifício de acesso.
- Feche a tampa do orifício de acesso.

## Descompressão gástrica

A descompressão gástrica pode ser realizada através de drenagem por gravidade ou aspiração intermitente reduzida.

- Abra a tampa de um orifício de acesso do tubo de gastrostomia.
- Para a drenagem por gravidade, coloque o orifício de acesso do tubo de gastrostomia directamente sobre a abertura de um recipiente adequado.

**Nota:** *Certifique-se de que o orifício de acesso está posicionado abaixo do estoma.*

- Para a aspiração intermitente reduzida, ligue uma seringa ENFit® ao orifício de acesso.
- Aplique a aspiração intermitente reduzida retraindo lentamente o êmbolo da seringa em intervalos breves.

**⚠️ Advertência:** Não utilize aspiração contínua ou de alta pressão. A alta pressão poderia provocar o colapso do tubo ou lesões no tecido do estômago e originar hemorragia.

- Desligue a seringa de descompressão do orifício de acesso.
- Utilize uma seringa ENFit® para irrigar o tubo com a quantidade de água prescrita conforme descrito nas Directrizes gerais para a irrigação.
- Retire a seringa de irrigação do orifício de acesso.
- 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 ao tubo. 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 enquanto segura o tubo 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 do tubo. 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 o tubo. Um balão desinsuflado ou roto poderá fazer com que o tubo se mova ou desloque. Se o balão se romper, é necessário substituí-lo. Fixe o tubo 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 o tubo 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.
- Limpe o local do estoma com água morna e sabão suave.
- Utilize um movimento circular do tubo para fora.
- Enxágue cuidadosamente e seque bem.
- Examine o tubo para detectar quaisquer anomalias, tais como danos, entupimento ou descoloração anormal.
- Limpe o tubo para alimentação com água morna e sabão suave, tendo o cuidado de não o puxar nem manipular excessivamente.
- Enxágue cuidadosamente e seque bem.
- Limpe os orifícios gástricos 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.
- Rode o tubo 360 graus mais um quarto de volta todos os dias.
- Verifique se o suporte externo está assente 1 a 2 mm acima da pele.
- Irrigue o tubo para alimentação conforme descrito na secção Directrizes gerais para a irrigação acima.

## Oclusão do tubo

Em geral, a oclusão do tubo é causada por:

- Técnicas de irrigação indevidas
- Falta de irrigação depois da medição dos resíduos gástricos
- Administração inadequada de medicamentos
- Fragmentos de comprimidos
- Leites em pó espessos, tais como os de fórmulas concentradas, misturadas ou enriquecidas, que são geralmente mais espessas e podem conter partículas
- Contaminação do leite em pó que cause coagulação
- Refluxo do conteúdo gástrico ou intestinal pelo tubo acima

## Para desentupir um tubo

- Certifique-se de que o tubo para alimentação não está retorcido nem apertado com uma pinça.
- Se o entupimento for visível sobre a superfície da pele, massage suavemente ou esprema o tubo entre os dedos para desfazer a obstrução.
- Ligue uma seringa ENFit® de 30 a 60 ml cheia de água morna no orifício de acesso adequado do tubo e retraia com cuidado antes de pressionar o êmbolo para desalojar a obstrução.
- Repita o passo 3 se o entupimento persistir. Uma aspiração cuidadosa alternada com a pressão da seringa eliminará a maioria das obstruções.
- 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 o tubo.

**⚠️ Atenção:** Não insira objectos estranhos pelo tubo.

## Informações de segurança para RM

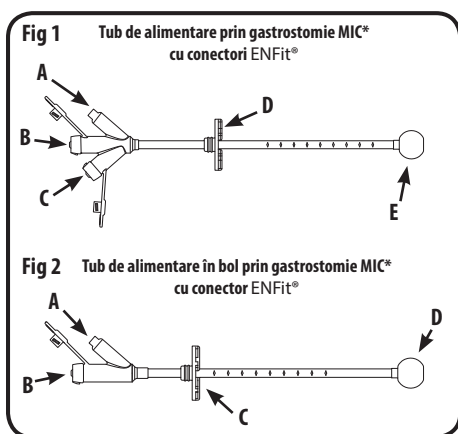
Os tubos para alimentação por gastrostomia MIC\* são seguros para RM.

**⚠️ 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](http://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	Volume do balão	Não contém látex de borracha natural	O produto NÃO contém DEHP como plastificante	 Seguro para RM
--	-----------------	--------------------------------------	--	--



## Instrucțiuni de utilizare

Doar Rx (Rx Only): Conform legii federale (S.U.A.), acest dispozitiv poate fi vândut numai de către un medic sau la ordinele acestuia.

## Descriere

Familia AVANOS\* de tuburi de alimentare prin gastrostomie MIC\* (Fig. 1 și 2) permite transmiterea hranei și a medicației intestinale direct în stomac și/sau decomprimarea gastrică.

## Instrucțiuni de utilizare

Familia AVANOS\* de tuburi de alimentare prin gastrostomie MIC\* este recomandată pentru pacienți care necesită alimentare pe termen lung, care nu pot tolera alimentarea pe cale bucală, care sunt la risc minim de aspirare, care necesită decomprimare gastrică și/sau trimiterea medicației direct în stomac.

## Contraindicații

Contraindicațiile pentru plasarea unui tub de alimentare prin gastrostomie includ, dar nu sunt limitate la:

- Interpunere colonică
- Ascită
- Hipertensiune portală
- Peritonită
- Coagulopatie necorectată
- Incertitudine cu privire la direcția și lungimea tractului pentru gastrostomie (grosimea peretelui abdominal)
- Lipsa aderenței stomacului la peretele abdominal (doar înlocuire)
- Lipsa tractului de gastrostomie stabilit (doar înlocuire)
- Semne de infecție în jurul locului stomei (doar înlocuire)
- Prezența mai multor tracturi de stomă fistulare (doar înlocuire)

## ⚠️ Avertisment

**A nu se refolosi, reprocessa sau resteriliza acest dispozitiv medical. Refolosirea, reprocessarea sau resterilizarea pot 1) afecta în mod advers caracteristicile de biocompatibilitate ale dispozitivului, 2) compromite integritatea structurală a dispozitivului, 3) duce la funcționarea lui în mod necorespunzător, sau 4) crea riscul de contaminare și pot cauza transmiterea unor boli infecțioase, ajungându-se la rănire, boală sau deces.**

## Complicații

În cazul oricărui tub de alimentare prin gastrostomie, pot apărea următoarele complicații:

- Greață, vomă, balonare abdominală sau diaree
- Aspirare
- Durere peristomală
- Absces, infectarea leziunilor și crăparea pielii
- Necroză provocată de presiune
- Țesut hiperplazic
- Scurgere intraperitoneală
- Sindromul BBS
- Scurgere peristomală
- Explodarea balonului sau dislocarea tubului
- Înfundarea tubului
- Sângerare gastrointestinală și/sau ulceratii
- Obstrucție a tubului gastric
- Ileus sau gastropareză
- Volvulus intestinal sau gastric

Alte complicații, cum ar fi lezarea organului abdominal, pot fi asociate cu procedura de plasare a tubului de alimentare.

## Plasare

Familia AVANOS\* de tuburi de alimentare prin gastrostomie poate fi plasată 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 și siguranța pacientului, a se efectua o gastrostomie pentru a se atașa stomacul la pretele abdominal anterior, a se identifica locul de introducere a tubului de alimentare, a dilata tractul stomei înainte de introducerea inițială a tubului.

⚠️ **Avertisment:** A nu se folosi balonul de retenție al tubului de alimentare ca dispozitiv de gastrostomie. Balonul poate exploda și atașarea stomacului la peretele abdominal anterior poate eșua.

⚠️ **Avertisment:** Locul de introducere a tubului în cazul sugarilor și copiilor trebuie să fie sus, pe marea curbă, pentru a preveni ocluzia pilorului atunci când balonul este umflat.

## Ⓢ Ⓡ Ⓢ ⓧ Prepararea tubului

⚠️ **Avertisment:** A se verifica integritatea pachetului. A nu se folosi dacă ambalajul a fost deteriorat sau dacă sigiliul steril a fost compromis.

1. Se selectează dimensiunea potrivită pentru tubul de alimentare prin gastrostomie MIC\*, se scoate produsul din pachet și se inspectează pentru detectarea pagubelor.
2. Folosind o seringă Luer cu vârf glisant, se umflă balonul (Fig. 1-E & 2-D) cu apă prin portul de umflare a balonului (Fig. 1-A & 2-A). A nu se folosi aer.
  - Pentru tuburi cu volum mic Fr 12, identificate cu LV după codul numeric REF, umflați balonul cu 2–3 ml de apă.
  - Pentru tuburi cu volum mic Fr 14 și Fr 16, identificate cu LV după codul numeric REF, umflați balonul cu 3–5 ml de apă.
  - Se umflă balonul cu 7–10 ml de apă pentru tuburi cu volum standard.
3. Se îndepărtează seringă și se verifică integritatea balonului, strângându-l ușor între degete pentru a vedea dacă are scurgeri. Se verifică vizual simetria balonului. Simetria se poate obține frecând balonul între degete. Se reintroduce seringă și se scoate toată apa din balon.
4. Se verifică suportul de retenție extern (Fig. 1-D & 2-C). Suportul trebuie să gliseze de-a lungul tubului cu o rezistență moderată.
5. Se verifică întreaga lungime a tubului pentru a se identifica orice neregularitate.
6. Se lubrifiază vârful tubului cu un lubrifianț solubil în apă. A nu se folosi ulei mineral. A nu se folosi vaselină pe bază de petrol.

## Ⓢ Sugestii pentru procedura de plasare chirurgicală (Gastrostomie Stamm)

1. Printr-o laparotomie pe linia mediană, se identifică pilorul și artera epigastrică superioară din peretele abdominal.
2. Locul gastrostomiei trebuie să fie la 10–15 cm distanță de pilor pe marea curbă a stomacului. De asemenea, locul gastrostomiei trebuie să fie la cel puțin 3 cm distanță de marginea costală pentru a preveni deteriorarea balonului de retenție prin abraziune în timpul mișcării.
3. Se așează două suturi concentrice tip punghă în jurul locului. Lase lasă acele pentru firul de sutură tip punghă pe poziție.
4. Pe peritoneul parietal anterior, se selectează un loc de ieșire care să aproximeze gastrostomia. A se evita artera epigastrică superioară, drenurile sau alte stome.
5. Se face o plagă prin străpungere de la peritoneul parietal anterior către suprafața extra abdominală. Se introduce tubul dinspre exterior spre interiorul cavității abdominale.

**Nota:** Se poate utiliza o clemă în unghi drept pentru facilitarea plasării.

⚠️ **Atenție:** A nu se utiliza niciodată o clemă cu dinți ascuțiți sau un tenaculum pentru a trage tubul pe poziție. Acest lucru va deteriora tubul.

6. Folosind două cleme Babcock pe suprafața anterioară a stomacului, „se pensează” stomacul.
7. Se deschide stomacul cu un electrocauter sau un bisturiu.
8. Se dilatează enterotomia cu un hemostat.

## Ⓡ Ⓢ Sugestii pentru pregătirea locului de intervenție

1. Se utilizează tehnicile radiologice sau endoscopice standard pentru a vizualiza și a face pregătirile pentru plasarea tubului pentru gastrostomie.
2. Se verifică dacă există vreă anomalie care poate împiedica plasarea tubului și se așează pacientul în decubit dorsal.
3. Se selectează un loc pentru gastrostomie care să nu conțină vase de sânge importante, viscere și țesut cicatricial. De obicei, locul se găsește la o treime din distanță dintre omblig și marginea costală stângă, pe linia medioclaviculară.
4. Se pregătește și se acoperă locul de inserție selectat, conform protocoalelor unității medicale.

## Ⓡ Ⓢ Plasarea gastrostomiei

⚠️ **Avertisment:** Se recomandă a se efectua o gastrostomie în trei puncte, în configurație triunghiulară, pentru a asigura atașarea peretelui gastric la peretele abdominal anterior.

1. Se face un semn pe piele, la locul de introducere a tubului. Se definește tiparul gastrostomiei, plasând pe piele trei semne echidistante față de locul de introducere a tubului, într-o configurație triunghiulară.
  - ⚠️ **Atenție:** A se lăsa o distanță adecvată între locul de introducere și plasarea gastrostomiei, pentru a preveni interferența dintre racordul în T și balonul umflat.
2. Se localizează locurile puncțiilor cu 1% lidocaină și se administrează anestezie locală pe piele și peritoneu.
3. Se plasează primul racord în T și se confirmă poziția intragastrică. Se repetă procedura până când toate trei racordurile în T sunt introduse la colțurile triunghiului.
4. Se fixează stomacul de peretele abdominal anterior și se efectuează procedura.

## Ⓡ Ⓢ Crearea tractului stomei

1. Se formează tractul stomei cu stomacul încă dilatat și legat de peretele abdominal. Se identifică locul puncției în centrul tiparului gastrostomiei. Cu ajutorul ghidajului fluoroscopic, se confirmă că locul se întinde peste partea distală a stomacului, sub marginea costală și deasupra ombligului transversal.

⚠️ **Avertisment:** A se evita artera epigastrică ce trece prin punctul aflat la două treimi pe linia mediană și o treime pe linia laterală față de mușchiul rectus.



2. Se anesteziază locul puncției printr-o injecție locală cu lidocaină 1%, până la suprafața peritoneală.
3. Se introduce un ac compatibil de 0,038" în centrul tiparului de gastropexie, în lumenul gastric.

**⚠️ Avertisment: A nu se avansa acul puncției prea adânc, pentru a evita perforarea peretelui gastric posterior, a pancreasului, a rinichiului stâng, a aortei sau a splinei.**

**Notă:** *Cel mai bun unghi de inserție pentru plasarea tubului de gastrostomie este un unghi drept la suprafața pielii. Totuși, acul trebuie orientat către pilor dacă se preconizează conversia către un tub de alimentare jejunală.*

4. A se folosi o ghidare fluoroscopică sau endoscopică pentru a verifica plasarea corectă a acului. De asemenea, pentru a facilita verificarea, se atașează la ac o seringă plină cu apă și se aspiră aerul din lumenul gastric.

**Ⓜ️ Notă:** *Se poate injecta o substanță de contrast după scoaterea aerului, pentru a se vedea plinile gastrice și a se confirma poziția.*

5. Se introduce prin ac, până în stomac, o sârmă de ghidare, de până la 0,038", îndoită la vârf. Se confirmă poziția.
6. Se scoate acul introducător, lăsând sârma de ghidare în loc și se aruncă conform protocolului instituției.

## Ⓜ️ Dilatare

1. Se folosește o lamă de bisturiu #11 pentru a crea o mică incizie pe piele care se întinde de-a lungul sârmei de ghidare, prin țesutul subcutanat și țesutul fibros al musculaturii abdominale. După efectuarea inciziei, bisturiul se aruncă în conformitate cu protocolul unității medicale.
2. Se introduce un dilatator peste sârma de ghidare și se dilată tractul stomiei cu cel puțin patru dimensiuni franceze mai mult decât tubul de alimentare enterală plasat.
3. Se scoate dilatatorul peste sârma de ghidare, lăsând sârma de ghidare în loc. **Notă:** *După dilatare, se poate folosi un manșon detașabil care să faciliteze înaintarea tubului prin tractul stomiei.*

## Ⓜ️ Plasarea tubului

1. Se introduce tubul de alimentare prin gastrostomie MIC® până când balonul ajunge în stomac.
2. Se umflă balonul, folosind o seringă Luer cu vârf glisant.
  - Umflați baloanele LV Fr 12 cu 2–3 ml de apă sterilă sau distilată.
  - Umflați baloanele LV Fr 14 și Fr 16 cu 3–5 ml de apă sterilă sau distilată.
  - Se umflă balonul standard cu 7–10 ml de apă sterilă sau distilată.

**⚠️ Atenție:** Nu depășiți un volum total al balonului de 5 ml pentru balonul LV Fr 12, de 7 ml pentru baloanele LV Fr 14 și Fr 16 și de 15 ml pentru balonul Standard. A nu se folosi aer. A nu se injecta substanță de contrast în balon.
3. Se leagă suturile tip pungă în jurul tubului.
4. Se îndepărtează ușor tubul de abdomen, trăgându-l în sus, până când balonul intră în contact cu peretele interior al stomacului.
5. Se folosesc suturile tip pungă pentru a atașa stomacul de peritoneu. A se evita perforarea balonului.
6. Se curăță lichidul rezidual sau lubrifiantul de pe tub și stomă.
7. Se glicează ușor suportul de retenție extern la aproximativ 2-3 mm deasupra pielii. A nu se sutura suportul de piele.

## Ⓜ️ Plasarea tubului

1. Se introduce capătul distal al tubului peste sârma de ghidare, prin tractul stomiei și în stomac.
2. Se verifică dacă tubul a ajuns în stomac, se scoate sârma de ghidare sau manșonul detașabil în cazul în care s-a utilizat și, se umflă balonul.
3. Se umflă balonul, folosind o seringă Luer cu vârf glisant.
  - Umflați baloanele LV Fr 12 cu 2–3 ml de apă sterilă sau distilată.
  - Umflați baloanele LV Fr 14 și Fr 16 cu 3–5 ml de apă sterilă sau distilată.
  - Se umflă balonul standard cu 7–10 ml de apă sterilă sau distilată.

**⚠️ Atenție:** Nu depășiți un volum total al balonului de 5 ml pentru balonul LV Fr 12, de 7 ml pentru baloanele LV Fr 14 și Fr 16 și de 15 ml pentru balonul Standard. A nu se folosi aer. A nu se injecta substanță de contrast în balon.
4. Se îndepărtează ușor tubul de abdomen, trăgându-l în sus, până când balonul intră în contact cu peretele interior al stomacului.
5. Se curăță lichidul rezidual sau lubrifiantul de pe tub și stomă.
6. Se glicează ușor suportul de retenție extern la aproximativ 2-3 mm deasupra pielii. A nu se sutura suportul de piele.

## Ⓜ️ Verificarea poziției și permeabilității tubului

1. Se atașează o seringă ENFit® cu 10 ml de apă la un port de acces (**Fig. 1-B, 1-C, & 2-B**) al tubului de alimentare prin gastrostomie. Se aspiră conținutul gastric. Dacă se observă conținut gastric sau aer, se irigă tubul.
2. Se controlează umiditatea în jurul stomiei. În cazul unor scurgeri gastrice, se verifică poziția tubului și plasarea suportului de retenție extern. Se adaugă apă sterilă sau distilată, după necesitate, în pași de câte 1-2 ml. A nu se depăși capacitatea balonului, după cum s-a indicat mai sus.
3. Se începe alimentarea numai după ce s-a confirmat permeabilitatea și plasarea coresponsuzătoare, conform instrucțiunilor doctorului.

## Ⓜ️ Îndepărtarea tubului

1. Se verifică dacă acest tip de tub poate fi înlocuit la patul pacientului.
2. Se assemblează echipamentul și proviziile, se spală mâinile în mod antiseptic și se folosesc mănuși curate, fără pudră.
3. Se rotește tubul la 360 de grade, pentru a se asigura că tubul se mișcă liber și cu ușurință.
4. Se introduce ferm seringă Luer cu vârf glisant în portul balonului și se scoate tot fluidul din balon.
5. Se aplică presiune pe abdomen și se scoate tubul printr-o tragere ușoară, dar fermă.

**Notă:** *Dacă se simte o rezistență, se lubrifică tubul și stoma cu un lubrifiant solubil în apă. Simultan, se împinge și se rotește tubul. Se eliberează ușor tubul. În cazul în care tubul nu iese, se reumple balonul cu cantitatea de apă prescrisă și se anunță doctorul. A nu se folosi niciodată forță excesivă pentru scoaterea tubului.*

**⚠️ Atenție:** A nu se încerca niciodată să se schimbe tubul fără a fi fost îndrumat de un doctor sau alt cadru de îngrijire medicală.

**⚠️ Avertisment: După utilizare, acest produs prezintă riscul de contaminare biologică. A se manipula și arunca în conformitate cu practicile medicale acceptate și cu legile și reglementările în vigoare la nivel local, național și federal.**

## Procedura de înlocuire

1. Se curăță pielea în jurul stomiei și se lăsa să se usuce.
2. Se selectează tubul coresponsuzător pentru alimentare prin gastrostomie și se prepară conform instrucțiunilor din secțiunea Prepararea tubului de mai sus.
3. Se introduce încet gastrostomii prin stomă în stomac.
4. Se umflă balonul, folosind o seringă Luer cu vârf glisant.
  - Umflați baloanele LV Fr 12 cu 2–3 ml de apă sterilă sau distilată.
  - Umflați baloanele LV Fr 14 și Fr 16 cu 3–5 ml de apă sterilă sau distilată.
  - Se umflă balonul standard cu 7–10 ml de apă sterilă sau distilată.

**⚠️ Atenție:** Nu depășiți un volum total al balonului de 5 ml pentru balonul LV Fr 12, de 7 ml pentru baloanele LV Fr 14 și Fr 16 și de 15 ml pentru balonul Standard. A nu se folosi aer. A nu se injecta substanță de contrast în balon.
5. Se îndepărtează ușor tubul de abdomen, trăgându-l în sus, până când balonul intră în contact cu peretele interior al stomacului.
6. Se curăță lichidul rezidual sau lubrifiantul de pe tub și stomă.
7. Se glicează ușor suportul de retenție extern la aproximativ 1-2 mm deasupra pielii.
8. Se verifică poziționarea corectă a tubului conform instrucțiunilor din secțiunea Verificarea poziției tubului de mai sus.

## Indicații cu privire la permeabilitatea tubului

Irigarea coresponsuzătoare 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.

- Se irigă tubul de alimentare cu apă, la fiecare 4-6 ore, în timpul alimentării continue, după fiecare folosință, înainte și după fiecare alimentare intermitentă, sau, cel puțin la fiecare 8 ore, dacă tubul nu este folosit.
- Se irigă tubul de alimentare după verificarea prezenței reziduurilor gastrice.
- Se irigă tubul de alimentare înainte și după administrarea medicației și între medicații. Aceasta va ajuta la prevenirea blocării tubului, cauzată de interacțiunea medicației cu alimentația lichidă.
- Se va folosi medicație lichidă, pe cât posibil, și se va consulta farmacistul pentru a stabili dacă este prudent să se strivească medicamentul solid și să se amestece cu apă. Dacă este prudent, se strivește medicamentul într-o pudră fină și se dizolvă în apă caldă înainte de a-l administra prin tubul de alimentare. A nu se strivi niciodată un medicament intestinal căpuștit, sau a nu se amestece medicamentul cu alimentația lichidă.
- Pentru irigarea tuburilor de alimentare, se va evita folosirea soluțiilor de irigare acide, cum ar fi suc de coacăze și băuturile gazoase, deoarece combinația dintre proprietatea acidă și proteinele din alimentația lichidă poate duce la blocarea tubului.

## Recomandări generale pentru irigare

Se irigă tubul de alimentare cu apă, folosind o seringă ENFit®, la fiecare 4-6 ore, în timpul alimentării continue, după fiecare folosință, cel puțin la fiecare 8 ore, dacă tubul nu este folosit sau conform indicațiilor medicului. Se irigă tubul de alimentare după verificarea prezenței reziduurilor gastrice. Se irigă tubul de alimentare înainte și după fiecare administrare a medicației. Pentru irigarea tuburilor de alimentare, se va evita folosirea soluțiilor de irigare acide, cum ar fi suc de coacăze și băuturile gazoase.

- A se utiliza o seringă ENFit® cu capacitate de 30 până la 60 ml. A nu se folosi seringi mai mici deoarece acest lucru ar putea duce la creșterea presiunii asupra tubului iar tuburile mai mici se pot rupe
- A se verifica dacă al doilea port de acces (dacă este cazul) este închis cu capacul atașat înainte de irigare.
- Se folosește apă la temperatura camerei pentru irigarea tubului. Se poate folosi apă sterilă atunci când calitatea apei din rețeaua municipală nu este coresponsuzătoare. 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 alimentare. De multe ori, crescând volumul irigației, se poate evita necesitatea pentru o cantitate suplimentară 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.
- A nu se folosi niciodată forță excesivă pentru irigarea tubului. Aceasta ar putea perfora tubul și ar putea vătăma tractul gastrointestinal.
- Se notează 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. Se deschide capacul unui port de acces al tubului de gastrostomie.
2. Se utilizează o seringă ENFit® pentru a iriga tubul cu cantitatea prescrisă de apă, conform indicațiilor din Recomandări generale pentru irigare.
3. Se scoate seringă de irigare din portul de acces.
4. Se cuplează ferm un set de alimentare ENFit® sau o seringă ENFit® la portul de acces.

**⚠️ Atenție:** A nu se strânge excesiv conectorul setului de alimentare sau seringă în portul de acces.

5. Se efectuează alimentarea conform instrucțiunilor doctorului.
6. Se scoate setul de alimentare sau seringă din portul de acces.
7. Se utilizează o seringă ENFit® pentru a iriga tubul cu cantitatea prescrisă de apă, conform indicațiilor din Recomandări generale pentru irigare.
8. Se scoate seringă de irigare din portul de acces.
9. Se închide capacul portului de acces.

## Administrarea medicației

Se va folosi medicație lichidă, pe cât posibil, și se va consulta farmacistul pentru a stabili dacă este prudent să se strivească medicamentul solid și să se amestece cu apă. Dacă este prudent, se strivește medicamentul într-o pudră fină și se dizolvă în apă caldă înainte de a-l administra prin tubul de alimentare. A nu se strivi niciodată un medicament intestinal căpuștit, sau a nu se amestece medicamentul cu alimentația lichidă.

1. Se deschide capacul unui port de acces al tubului de gastrostomie.
2. Se utilizează o seringă ENFit® pentru a iriga tubul cu cantitatea prescrisă de apă, conform indicațiilor din Recomandări generale pentru irigare.
3. Se scoate seringa de irigare din portul de acces.
4. Se cuplează ferm seringa ENFit® cu medicamentul la portul de acces.  
**⚠️ Atenție:** A nu se strânge excesiv seringa în portul de acces.
5. Se administrează medicația prin apăsarea pistonului seringii ENFit®.
6. Se scoate seringa din portul de acces.
7. Se utilizează o seringă ENFit® pentru a iriga tubul cu cantitatea prescrisă de apă, conform indicațiilor din Recomandări generale pentru irigare.
8. Se scoate seringa de irigare din portul de acces.
9. Se închide capacul portului de acces.

## Decompresia gastrică

Decompresia gastrică se poate realiza fie prin drenaj gravitațional sau prin aspirare slabă intermitentă.

1. Se deschide capacul unui port de acces al tubului de gastrostomie.
2. În cazul drenajului gravitațional, se așează portul de acces deschis al tubului de gastrostomie direct deasupra orificiului unui recipient corespunzător.  
**Notă:** Portul de acces deschis trebuie să fie poziționat sub stomă.
3. În cazul aspirării slabe intermitente, se conectează o seringă ENFit® la portul de acces.
4. Se aspiră ușor și intermitent prin retragerea lentă a pistonului seringii la intervale scurte de timp.  
**⚠️ Avertisment:** A nu se folosi aspirarea continuă sau cu presiune ridicată. Presiunea ridicată poate turti tubul sau poate vătăma țesutul stomacului și poate provoca sângerări.
5. Se decuplează seringa de decompresie de la portul de acces.
6. Se utilizează o seringă ENFit® pentru a iriga tubul cu cantitatea prescrisă de apă, conform indicațiilor din Recomandări generale pentru irigare.
7. Se scoate seringa de irigare din portul de acces.
8. Se închide capacul portului de acces.

## Întreținerea balonului

Durata de viață a balonului nu poate fi anticipată cu exactitate. Baloanele din silcon 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.

Se verifică volumul apei din balon o dată pe săptămână.

- Se introduce o seringă Luer cu vârf glisant în portul de umflare a balonului (BAL.) și se scoate lichidul, ținând tubul în loc. Se compară 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, se reumple balonul cu apa scoasă inițial, după care se aspiră și se adaugă volumul necesar pentru a se 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. Se înregistrează volumul lichidului, volumul care urmează să fie înlocuit (dacă este cazul), data și ora.
- Se repetă procedura după 10–20 minute. Dacă se pierde lichid, balonul are scurgeri și tubul trebuie înlocuit. Un balon dezumflat sau rupt poate provoca deplasarea din loc sau ieșirea tubului. Dacă balonul este rupt, trebuie înlocuit. Se fixează tubul în loc, folosind bandă adezivă, apoi se urmează protocolul instituției și/sau se solicită instrucțiunile medicului.  
**⚠️ Atenție:** A se reumple balonul folosind apă sterilă sau distilată, nu aer sau ser fiziologic. Serul fiziologic poate cristaliza și poate bloca valva sau lumenul balonului și se pot produce scurgeri de aer care pot duce la dezumflarea balonului. A se folosi cantitatea de apă recomandată, întrucât umflarea exagerată poate obstrucționa lumenul sau poate reduce durata de viață a balonului, iar umflarea insuficientă nu va fixa tubul în mod corespunzător.

## Listă pentru îngrijirea și întreținerea zilnică

- A se evalua pacientul pentru orice semn de durere, presiune sau jenă.
- A se evalua locul stomei pentru orice semn de infecție, cum ar fi roșeață, iritație, edem, inflamare, durere, febră, erupție, scurgere purulentă sau gastrointestinală. A se evalua pacientul pentru detectarea oricărei semne de necroză de presiune, leziuni cutanate sau țesut hiperglanular.
- A se curăța locul stomei cu apă caldă și săpun lichid.
- A se folosi o mișcare circulară, dinspre tub în afară.
- A se clăti și a se usca bine.
- A se evalua tubul, asigurându-se că nu este nimic în neregulă, cum ar fi semnele de deteriorare, blocaj sau decolorare anormală.
- A se curăța tubul de alimentare, folosind apă caldă și săpun lichid, fără a trage sau a manevra tubul în mod excesiv.
- A se clăti și a se usca bine.
- A se curăța orificiile gastrice și proturile de umflare a balonului. A se folosi un aplicator cu vârf de bumbac sau o până moale pentru a îndepărta toate reziduurile de alimentație lichidă și medicație.
- A se roti tubul zilnic, la 360 de grade, plus un sfert de rotație.
- A se verifica dacă suportul extern se află la 1–2 mm deasupra pielii.
- A se iriga tubul de alimentare conform indicațiilor din secțiunea Recomandări generale pentru irigare de mai sus

## Ocluzia tubului

Ocluzionarea tubului este cauzată, în general, de:

- Tehnici greșite de irigare
- Neirigare după măsurarea reziduurilor gastrice
- Administrare necorespunzătoare a medicației
- Fragmente de pilule
- Alimentație vâscoasă, cum ar fi alimentația lichidă concentrată, amestecată la blender sau îmbiogătită care are în general o consistență mai solidă și poate conține particule
- Contaminarea alimentației lichide care poate duce la coagulare
- Refluxul conținutului gastric sau intestinal, în sus, pe tub

## Desfundarea tubului

1. Se verifică dacă tubul de alimentare este înnodat sau blocat.
2. Dacă blocajul este vizibil la suprafața pielii, se masează ușor tubul între degete, pentru a disipa obstrucția.
3. Se cuplează o seringă ENFit® cu capacitate de 30 to 60 ml umplută cu apă caldă la portul de acces corespunzător al tubului și se trage și se apasă ușor pistonul pentru a disloca blocajul.
4. Dacă obstrucția persistă, se repetă pasul #3. Aspirarea ușoară, alternând cu presiunea seringii, va disipa majoritatea obstrucțiilor.
5. Dacă aceasta nu dă rezultate, se va consulta medicul. A nu se folosi suc de coacăze, băuturi gazoase, soluție de frăgezit carnea sau chimotripsină, întrucât acestea pot cauza ocluzii sau pot provoca reacții adverse în cazul anumitor pacienți. În cazul în care ocluzia persistă și nu se poate disipa, se va înlocui tubul.

**⚠️ Atenție:** A nu se introduce corpuri străine prin tub.

## Informații de siguranță pentru RMN

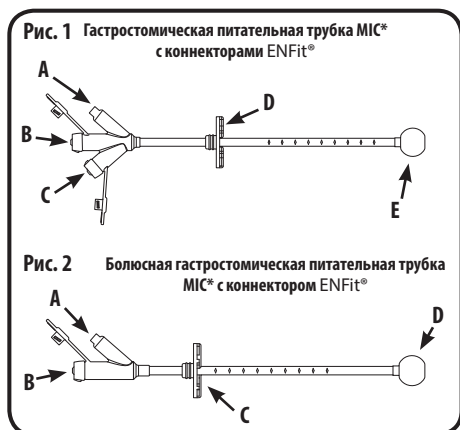
Tuburile de alimentare prin gastrostomie MIC\* sunt compatibile cu practicile RMN.

**⚠️ Avertisment:** Doar pentru alimentația și/sau medicația enterală.

Pentru informații suplimentare, vă rugăm să sunați la 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) în Statele Unite ale Americii sau vizitați site-ul nostru web [www.avanos.com](http://www.avanos.com).

Cărți educaționale: La cerere, puteți obține „Ghidul îngrijirii adecvate” (A guide to Proper Care) și „Ghidul pentru rezolvarea problemelor ivite în cazul stomei și al tubului pentru hrănire intestinală” (A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide). Vă rugăm să contactați reprezentantul local sau serviciul de relații cu clienții.

 Diametru	Volumul balonului	Nu conține latex de cauciuc natural	Produsul NU conține DEHP pentru plastifiere	 Compatibil RMN
---	-------------------	-------------------------------------	---	--



## Инструкция по применению

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

### Описание

Семейство гастростомических трубок AVANOS® MIC\* (Рис. 1 и 2) позволяет вводить энтеральное питание и медикаменты непосредственно в желудок и/или осуществлять декомпрессию желудка.

### Инструкция по применению

Семейство гастростомических трубок AVANOS® MIC\* показано к применению пациентам, которым необходимо долговременное питание, а также пациентам с непереносимостью орального питания, низким риском аспирации, необходимостью декомпрессии желудка и/или доставки лекарственных средств непосредственно в желудок.

### Противопоказания

Противопоказания для ввода гастростомической 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 гастростомической питательной трубки могут быть связаны следующие осложнения:

- тошнота, рвота, вздутие живота или диарея;
- аспирация;
- перистомальная боль;
- абсцесс, раневая инфекция и разрушение кожных покровов;
- некроз вследствие сдавливания;
- гипергрануляция тканей;
- внутрибрюшинные затеки;
- миграция трубки в стенку желудка с последующей эпителизацией;
- перистомальные затеки;
- неисправность баллона или смещение трубки;
- закупорка трубки;
- желудочно-кишечное кровотечение и/или образование язв;
- обструкция привратника желудка;
- илеус или гастропарез;
- заворот кишок или желудка.

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

### Введение

Семейство гастростомических питательных трубок AVANOS® следует вводить следующими методами.

#### Ⓢ Хирургически

Ⓡ Подкожно под флюороскопическим (радиологическим) контролем направления

Ⓢ Подкожно под эндоскопическим контролем направления

ⓧ 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 задней 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.

⚠ Предупреждение! Место ввода трубки для детей и грудных младенцев должно быть выше по большой кривизне, чтобы избежать закупорки привратника при заполнении баллона.

### Ⓢ Ⓡ Ⓢ ⓧ Подготовка трубки

⚠ Предупреждение! Проверьте целостность упаковки. Не используйте при повреждении упаковки или стерильного барьера.

1. Выберите гастростомическую питательную трубку MIC\* соответствующего размера, извлеките ее из упаковки и проверьте на наличие повреждений.
2. С помощью шприца Льюэра наполните баллон (Рис. 1-Е и 2-D) водой через разъем баллона (Рис. 1-А и 2-А). Не используйте воздух.
  - Если используются трубки малого объема 12 Fr (обозначаются буквами LV после серийного номера), наполните баллон 2–3 мл воды.
  - Если используются трубки малого объема 14 Fr и 16 Fr (обозначаются буквами LV после серийного номера), наполните баллон 3–5 мл воды.
  - Стандартная трубка наполняется 7–10 мл воды.
3. Отсоедините шприц и проверьте целостность баллона и наличие протечек, слегка сжав его. Осмотрите баллон, чтобы проверить симметричность. Чтобы сделать баллон симметричным, можно аккуратно покатавать его между пальцев. Вставьте шприц обратно и полностью удалите воду из баллона.
4. Проверьте внешнюю удерживающую подушку (Рис. 1-D и 2-C). Она должна с небольшим сопротивлением скользить по трубке.
5. Проверьте наличие каких-либо нарушений по всей длине трубки.
6. Смажьте конец трубки растворимой в воде смазкой. Не используйте минеральное масло. Не используйте вазелин.

### Ⓢ Предлагаемая хирургическая процедура (гастростомия Штамма)

1. Используйте срединную 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 повреждение 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 контрпертурбу со стороны передней пристеночной брюшины в сторону внебрюшной поверхности. Вставьте трубку снаружи во внутрь брюшной 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

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

1. Отметьте на коже место ввода трубки. Определите конфигурацию гастропексии, поместив три отметки на коже на одинаковом расстоянии от места ввода трубки в форме треугольника.
 

⚠ **Внимание!** Обеспечьте достаточную дистанцию между местом ввода и точками гастропексии, чтобы не допустить столкновения Т-образного зажима и наполненного водой баллона.
2. Введите в места прокола 1%-ный 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

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.**

2. Проведите анестезию места прокола путем местного введения 1%-ого лидокаина в поверхность брюшины.
3. Введите совместимую иглу-интродьюсер (диам. 0,965 мм/0,038") через центр конфигурации гастропексии в полость желудка в направлении привратника желудка.

**⚠ Внимание! Не продвигайте иглу слишком далеко, чтобы не повредить заднюю стенку желудка, поджелудочную железу, левую почку, аорту или селезенку.**

**Примечание.** Оптимальным углом для введения гастростомической трубки является угол 90° к поверхности кожи. Если в будущем возможен переход на эндуальную питательную трубку, игла должна быть направлена к привратнику.

4. Для проверки правильности положения иглы используйте эндоскопическую 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") с Г-образным наконечником через иглу в желудок. Подтвердите положение.
6. Извлеките иглу-интродьюсер, оставив проводник с Г-образным наконечником 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 необходимого размера.
3. Удалите расширитель по проводнику, оставив проводник на месте.

**Примечание.** Для упрощения ввода трубки через тракт стомы после расширения можно использовать разрывной интродьюсер.

## Ⓢ Ввод Трубки

1. Введите гастростомическую питательную трубку MIC®, пока баллон не окажется в желудке.
2. Наполните баллон с помощью шприца Льюэра.
  - Наполняйте баллоны малого объема 12 Fr (LV) 2–3 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
  - Наполняйте баллоны малого объема 14 Fr и 16 Fr (LV) 3–5 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
  - Наполните стандартный баллон 7–10 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
- ⚠ **Внимание!** Не превышайте общий объем баллона, который составляет 5 мл для баллона 12 Fr LV, 7 мл для баллонов 14 Fr и 16 Fr LV и 15 мл для стандартного баллона. Не используйте воздух. Не вводите в баллон контрастное вещество.
3. Затяните кисетные швы вокруг трубки.
4. Аккуратно потяните трубку назад из брюшного отдела желудка до тех пор, пока баллон не коснется внутренней стенки желудка.
5. С помощью кисетных швов прикрепите желудок к брюшине. Будьте осторожны, чтобы не проткнуть баллон.
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.

## Ⓡ ⓔ Ввод Трубки

1. Введите дистальный конец трубки по проводнику через тракт стомы в желудок.
2. Проверьте, что трубка находится в желудке, уберите проводник или разрывной интродьюсер.
3. Наполните баллон с помощью шприца Льюэра.
  - Наполняйте баллоны малого объема 12 Fr (LV) 2–3 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
  - Наполняйте баллоны малого объема 14 Fr и 16 Fr (LV) 3–5 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
  - Наполните стандартный баллон 7–10 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
- ⚠ **Внимание!** Не превышайте общий объем баллона, который составляет 5 мл для баллона 12 Fr LV, 7 мл для баллонов 14 Fr и 16 Fr LV и 15 мл для стандартного баллона. Не используйте воздух. Не вводите в баллон контрастное вещество.
4. Аккуратно потяните трубку назад из брюшного отдела желудка до тех пор, пока баллон не коснется внутренней стенки желудка.
5. Очистите трубку и стому от оставшейся жидкости и смазки.
6. Аккуратно сдвиньте внешнюю удерживающую подушечку приблизительно на 2–3 мм над кожей. Не ушивайте подушечку на коже.

## Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ Проверка положения и проходимости трубки

1. Присоедините ко входящему разъему (Рис. 1-В, 1-С и 2-В) гастростомической питательной трубки шприц ENFit®, содержащий, 10 мл воды. Наберите в шприц содержимое желудка. После набора в шприц воздуха и содержимого желудка промойте трубку.
2. 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.

3. Начинайте питание только после подтверждения проходимости и правильного положения трубки, в соответствии с указаниями врача.

## ⓧ Удаление трубки

1. Сначала убедитесь, что данный вид трубок можно заменять в палате.
2. Соберите все необходимое оборудование и расходные материалы, вымойте руки асептическим методом и наденьте чистые перчатки без порошка.
3. Поверните трубку на 360°, чтобы убедиться в том, что она двигается легко и свободно.
4. Надежно присоедините шприц Льюэра к разъему баллона и удалите из баллона всю жидкость.
5. Упритесь в живот и аккуратно извлеките трубку, приложив равномерное усилие.

**Примечание.** Если ощущается сопротивление, смажьте трубку и стому растворимой в воде смазкой. Одновременно нажимайте на трубку и проворачивайте ее. Аккуратно выведите трубку. Если трубка не выходит, наполните баллон предписанным количеством жидкости и сообщите лечащему врачу. Никогда не применяйте силу для удаления трубки.

⚠ **Внимание!** Персонал, не обученный лечащим врачом или другим медработником, не должен пытаться удалять трубку.

⚠ **Предупреждение! Использованное изделие может представлять биологическую опасность. Обращайтесь с ним и утилизируйте в соответствии с надлежащей медицинской практикой и действующим местным, государственным и федеральным законодательством или правилами.**

## ⓧ Процедура замены

1. Вокруг стомы очистите кожу и позвольте ей высохнуть.
2. Выберите гастростомическую питательную трубку соответствующего размера и подготовьте ее в соответствии с указаниями в разделе «Подготовка трубки» выше.
3. Аккуратно введите гастростомию через тракт стомы в желудок.
4. Наполните баллон с помощью шприца Льюэра.
  - Наполняйте баллоны малого объема 12 Fr (LV) 2–3 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
  - Наполняйте баллоны малого объема 14 Fr и 16 Fr (LV) 3–5 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
  - Наполните стандартный баллон 7–10 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
- ⚠ **Внимание!** Не превышайте общий объем баллона, который составляет 5 мл для баллона 12 Fr LV, 7 мл для баллонов 14 Fr и 16 Fr LV и 15 мл для стандартного баллона. Не используйте воздух. Не вводите в баллон контрастное вещество.
5. Аккуратно потяните трубку назад из брюшного отдела желудка 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 1–2 мм над кожей.
8. Проверьте правильность положения 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, до и после каждого промежутка питания, или не реже каждые 8 часов, если трубка не используется.
- Промывайте питательную трубку после проверки остатков желудочной жидкости.
- Промывайте питательную трубку до и после каждого ввода лекарственного средства, а также между вводом различных препаратов. Это предотвратит контакт лекарственного средства со смесями, который в свою очередь может привести к закупорке трубки.
- 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 энтеросолевыми покрытиями 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 каждые 8 часов, если трубка не используется или в соответствии с указаниями врача. Промывайте питательную трубку после проверки остатков желудочной жидкости. Промывайте питательную трубку до и после каждого ввода лекарственного средства. 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.
  - Перед промыванием проверьте, чтобы второй входящий разъем (при его наличии) был закрыт прикреплённой крышкой.
  - 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 гастростомической трубки.
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® или шприц 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 энтеросолюбивым покрытием и не смешивайте препараты с питательными смесями.

1. Откройте крышку на входящем разъеме гастростомической трубки.
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.

## Декомпрессия желудка

Декомпрессию желудка выполняют или посредством самотечного дренажа, или слабой прерывистой аспирацией.

1. Откройте крышку на входящем разъеме гастростомической трубки.
2. Для самотечного дренажа: расположите входящий разъем гастростомической трубки над подходящим контейнером.

**Примечание.** Убедитесь, что открытый входящий разъем расположен ниже уровня стомы.

3. Для слабой прерывистой аспирации: присоедините шприц ENFit® ко входящему разъему.
4. Обеспечьте слабую прерывистую аспирацию, медленно с короткими перерывами отводя поршень шприца.

⚠ **Внимание!** Не выполняйте аспирацию непрерывно или под высоким давлением. Высокое давление может сжать трубку, повредить ткани желудка и привести к кровотечению.

5. Отсоедините декомпрессионный шприц от входящего разъема.
6. С помощью шприца ENFit® промойте трубку предписанным объемом воды в соответствии с указаниями в разделе «Общие указания по промыванию».
7. Отсоедините промывочный шприц от входящего разъема.
8. 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. Запищите 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. Физ. раствор может кристаллизоваться, что приведет к закупорке клапана или просвета баллона, а воздух может выйти наружу, что приведет к сдвигу 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 краснота, раздражение, отек, распухание, болезненность, повышенная температура, сыпь, нагноение или появление выделений ЖКТ. Обследуйте пациента на наличие признаков некроза вследствие давления, повреждений кожи или гипергрануляции.
- Очистите место наложения стомы теплой водой и мягким мылом.
- Используйте круговые движения в направлении от трубки.
- Тщательно промойте и просушите.
- Обследуйте трубку на наличие повреждений, закупорку или потерю цвета.
- Очистите питательную трубку теплой водой и мягким мылом и соблюдайте осторожность, чтобы не двинуть трубку слишком сильно или не потянуть ее.
- Тщательно промойте и просушите.
- Очистите желудочный разъем и разъем наполнения баллона. С помощью ватного тампона или мягкой ткани полностью удалите остатки питательной смеси или лекарственного средства.
- Ежедневно поворачивайте трубку на 360° + четверть оборота
- 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.

## Закупорка трубки

Закупорка трубки обычно возникает по следующим причинам.

- Неподходящая методика промывания.
- Непромывание трубки после измерения остатков желудочной жидкости.
- Неправильный ввод лекарственных средств.
- Фрагменты лекарственных средств в форме таблеток.
- Густая консистенция питательной смеси, например концентрированные, измельченные 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 трубка не согнута и не зажата.
2. Если место закупорки видно над поверхностью кожи, аккуратно потяните трубку между пальцами, чтобы размягчить закупоривающее вещество.
3. Присоедините шприц ENFit® 30–60 мл, наполненный теплой водой, в соответствующий разъем трубки, аккуратно потяните поршень назад, а затем нажмите на него, чтобы удалить закупоривающее вещество.
4. Если трубка остается закупоренной, повторите шаг 3. Аккуратные движения поршнем шприца вперед и назад помогут устранить большинство закупорок.
5. Если это не поможет, проконсультируйтесь с врачом. Не используйте клюквенный сок, колу, размягчитель мяса или химотрипсин, так как их использование может привести к закупорке трубки или вызвать нежелательные реакции у некоторых пациентов. Если трубка закупорена слишком плотно и не прочищается, ее необходимо заменить.

⚠ **Внимание!** Не вставляйте посторонние объекты в трубку.

## Информация о технике безопасности при проведении МРТ

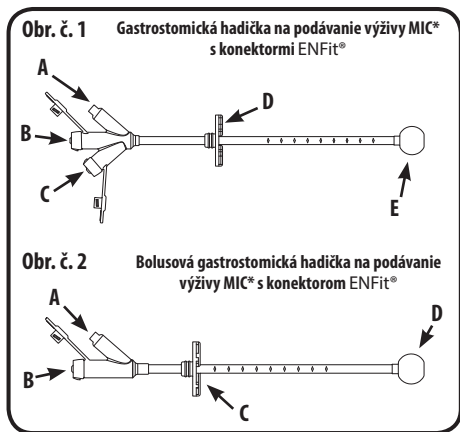
Гастростомические питательные трубки MIS\* безопасны в условиях МРТ.

⚠ **Внимание!** 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](http://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	Объем баллона	Изготовлено без применения природного латекса	Изделие изготовлено БЕЗ применения ДЭФО в качестве пластификатора	 Безопасный в условиях МРТ
--	---------------	---	---	---



## Návod na používanie

Rx Only: Len na lekársky predpis: Federálne zákony USA obmedzujú predaj tohto zariadenia iba na pokyn alebo objednávku lekára.

## Opis

Rad AVANOS® gastrostomických hadičiek na podávanie výživy MIC\* (obr. č. 1 a 2) umožňuje enterálne podávanie výživy a liekov priamo do žalúdka a/alebo gastrickú dekompresiu.

## Indikácie pre použitie

Rad AVANOS® gastrostomických hadičiek na podávanie výživy MIC\* je indikovaný na použitie u pacientov, ktorí vyžadujú dlhodobé podávanie výživy, nedokážu tolerovať perorálne podávanie výživy, u ktorých hrozí nízke riziko aspirácie, ktorí vyžadujú gastrickú dekompresiu a/alebo podávanie liekov priamo do žalúdka.

## Kontraindikácie

Kontraindikácie pre umiestnenie gastrostomickej hadičky na podávanie výživy okrem iného zahŕňajú:

- interpozícia hrubého čreva,
- brušná vodnatelka,
- portálna hypertenzia,
- peritonitída,
- nekorigovaná koagulopatia,
- pochybnosti týkajúce sa smeru a dĺžky gastrostomického traktu (hrúbka brušnej steny),
- nedostatočná priľnavosť žalúdka k brušnej stene (len pri výmene),
- nedostatočne zaistený gastrostomický trakt (len pri výmene),
- potvrdená infekcia okolo miesta stómy (len pri výmene),
- prítomnosť kanálov píšťaly s viacerými stómami (len pri výmene).

## ⚠ Výstraha

Túto pomôcku nepoužívajte opakovane, nepripravujte na opakované použitie ani nesterilizujte opakovane. Opakované použitie, príprava na opakované použitie alebo opakovaná sterilizácia môžu 1) nežiaduco vyplývať známe vlastnosti biokompatibility tejto pomôcky, 2) ohroziť integritu konštrukcie pomôcky, 3) viesť k tomu, že pomôcka nebude fungovať tak, ako je určené alebo 4) vytvoriť riziko kontaminácie a spôsobiť prenos infekčných ochorení, čo môže spôsobiť poranenie, ochorenie či smrť pacienta.

## Komplikácie

S akoukoľvek gastrostomickou hadičkou na podávanie výživy môžu byť spojené nasledujúce komplikácie:

- nevoľnosť, vracanie, nadúvanie alebo hnačka,
- aspirácia,
- peristomálna bolesť,
- absces, infekcie rán a poškodenie kože,
- nekrózy spôsobené tlakom,
- hypergranulované tkanivo,
- intraperitoneálny únik,
- syndróm zanoreného disku,
- peristomálny únik,
- zlyhanie balónika alebo dislokácia hadičky,
- upchatie hadičky,
- gastrointestinálne krvácanie a/alebo ulcerácia,
- obštrukcia v mieste vývodu gastrickej hadičky,
- nepriechodnosť čriev alebo gastroparéza,
- črevný a žalúdočný volvulus.

Iné komplikácie ako napríklad poranenie orgánov brucha môžu byť spojené s postupom umiestnenia hadičky na podávanie výživy.

## Umiestnenie

Rad AVANOS® gastrostomických hadičiek na podávanie výživy sa môže zavádzať nasledujúcimi spôsobmi:

- Ⓢ chirurgicky,
- Ⓡ perkutánne pri fluoroskopickom (rádiologickom) navádzaní,
- ⓔ perkutánne pri endoskopickom navádzaní,
- ⓧ náhrada existujúcej pomôcky pomocou zavedených stomatických traktov,

⚠ **Výstraha:** Na upevnenie žalúdka k prednej brušnej stene je potrebné vykonať gastropexiu, pričom musí byť určené miesto zavedenia hadičky na podávanie výživy a stomatický trakt musí byť dilatovaný pred prvým zavedením hadičky, aby sa zaistili bezpečnosť a pohodlie pacienta.

⚠ **Výstraha:** Ako pomôcku pri gastropexii nepoužívajte retenčný

balónik hadičky na podávanie výživy. Balónik môže prasknúť a žalúdok sa nepodarí upevniť k prednej brušnej stene.

⚠ **Výstraha:** Miesto zavedenia pre dojčatá a deti má byť vysoko na veľkom zakrivení, aby sa zabránilo oklúzií pyloru pri napustení balónika.

## Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ Príprava hadičky

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

1. Zvoľte gastrostomickú hadičku na podávanie výživy MIC\* vhodnej veľkosti, vyberte ju z obalu a skontrolujte, či nie je poškodená.
2. Pomocou striekačky s konektorom typu Luer napustite balónik (obr. č. 1-E a 2-D) vodou cez port na napustenie balónika (obr. č. 1-A a 2-A). Nepoužívajte vzduch.
  - V prípade sond na nízke objemy veľkosti 12 Fr s označením LV a referenčným číselným kódom naplňte balónik 2 až 3 ml vody.
  - V prípade sond na nízke objemy veľkosti 14 Fr a 16 Fr s označením LV a referenčným číselným kódom naplňte balónik 3 až 5 ml vody.
  - Balónik napustite 7 – 10 ml vody pri štandardných hadičkách.
3. Vyberte striekačku a jemným stlačením balónika skontrolujte, či je neporušený a neuniká z neho tekutina. Vizualne skontrolujte symetriu balónika. Symetriu dosiahnete jemným prevažovaním balónika medzi prstami. Znova zaveďte striekačku a odstráňte z balónika všetku vodu.
4. Skontrolujte vonkajšiu retenčnú podložku (obr. č. 1-D a 2-C). Podložka by sa mala posúvať pozdĺž hadičky s miernym odporom.
5. Skontrolujte celú dĺžku hadičky, či sa na nej nenachádzajú žiadne nepravidelnosti.
6. Namažte hrot hadičky lubrikantom rozpustným vo vode. Nepoužívajte minerálny olej. Nepoužívajte vazelinu.

## Ⓢ Odporúčaný chirurgický postup (gastrostomický postup podľa Stamma)

1. Pomocou laparotómie cez stredovú čiaru identifikujte pylorus a hornú epigastrickú tepnu v brušnej stene.
2. Miesto gastrostómie má byť 10 – 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 odermi počas posúvania.
3. Umiestnite dva sústredné tabakové stehy okolo miesta. Nechajte ihly tabakového stehu na mieste.
4. Na prednej strane parietálneho peritonea zvoľte miesto výstupu, ktoré sa nachádza blízko gastrostómie. Vyhňte sa vrchnej epigastrickej tepne, drénom alebo iným stómam.
5. Urobte bodnú ranu z predného parietálneho peritonea k vonkajšiemu povrchu brucha. Zaveďte hadičku z vonkajšej strany do vnútra brušnej dutiny.
 

**Poznámka:** Na zjednodušenie umiestnenia možno použiť pravouhlú svorku.

⚠ **Upozornenie:** Nikdy nepoužívajte svorku s ostrými zubami či držadlo na potiahnutie hadičky na miesto. Dôjde tak k poškodeniu hadičky.
6. „Uchopte“ žalúdok pomocou dvoch svoriek Babcock na prednom povrchu žalúdka.
7. Pomocou elektrokoagulácie alebo skalpela otvorte žalúdok.
8. Dilatujte enterotómiu pomocou hemostatu.

## Ⓡ ⓔ Odporúčaná príprava miesta

1. Pomocou štandardných rádiologických alebo endoskopických techník zobrazte a pripravte gastrostomické umiestnenie hadičky.
2. Skontrolujte, či sa nevyskytujú žiadne abnormality, ktoré by mohli byť kontraindikované pri umiestnení hadičky a uložení pacienta do polohy na chrbte.
3. Na gastrostómiu vyberte miesto, kde sa nenachádzajú žiadne väčšie cievy, vnútornosti ani jazvové tkanivo. Miesto je obvykle vzdialené jednu tretinu od pupka k ľavému okraju rebier na medioklavikulárnej čiare.
4. Pripravte a zakryte zvolené miesto zavedenia podľa protokolu zdravotníckeho zariadenia.

## Ⓡ ⓔ Miesto gastropexie

⚠ **Výstraha:** Trojbodová gastropexia v trojuholníkovej konfigurácii sa odporúča na zaistenie pripojenia gastrickej steny k prednej brušnej stene.

1. Označte na koži miesto zavedenia hadičky. Definujte vzor gastropexie označením troch miest na koži rovnako vzdialených od miesta zavedenia hadičky a v trojuholníkovej konfigurácii.
 

⚠ **Upozornenie:** Nechajte dostatočnú vzdialenosť medzi miestom zavedenia a umiestnením gastropexie, aby ste zabránili vzájomnému rušeniu príchytky v tvare T a naplneného balónika.
2. Na miesto vpichu aplikujte 1 % lidokain a podajte miestne anestetikum na kožu a peritoneum.
3. Vložte prvú príchytку v tvare T a potvrďte intragastrickú polohu. Postup opakujte, kým nebudú vložené všetky tri príchytky v tvare T vo vrcholoch trojuholníka.
4. Upevnite žalúdok k prednej brušnej stene a dokončite postup.

## Ⓡ ⓔ Vytvorenie stomatického traktu

1. Do žalúdka, ktorý je stále naplnený vzduchom a dotýka sa brušnej steny, vytvorte stomatický trakt. Identifikujte miesto vpichu v strede vzoru gastropexie. Pomocou fluoroskopického alebo endoskopického navádzania skontrolujte, či miesto spočíva na vzdialenom tele žalúdka pod hranicou rebier a nad pričným tračnikom.
 

⚠ **Výstraha:** Vyhňte sa epigastrickej artérii, ktorá prechádza miestom spojenia stredných dvoch tretín a bočnej jednej tretiny análneho zvierára.
2. Anestetizujte miesto vpichu pomocou lokálnej injekcie s 1 % lidokainom k povrchu peritonea.
3. Vložte kompatibilnú zavádzaciu ihlu s priemerom 0,097 cm do stredu vzoru gastropexie do lúmenu žalúdka.

**⚠ Výstraha: Dávajte pozor, aby ste ihlu nevpíchlí príliš hlboko, aby ste neprepíchlí zadnú žalúdočnú stenu, pankreas, ľavú obličku, aortu alebo slezinu.**

**Poznámka:** Najvhodnejší uhol zavádzania gastrostomickej hadičky je pravý uhol voči povrchu pokožky. Ihlu je však potrebné smerovať k pyloru, ak sa očakáva konverzia na lačňovú hadičku na podávanie výživy.

- Pomocou fluoroskopie alebo endoskopie vizualizácie skontrolujte správne zavedenie ihly. Na pomoc pri kontrole je okrem toho možné nasadiť ihlu na striekačku naplnenú vodou a nasať vzduch z lúmenu žalúdka.

**(R) Poznámka:** Pri vstreknutí vzduchu späť možno vstreknúť aj kontrastnú látku na zobrazenie žalúdovej krivky a potvrdenie umiestnenia.

- Zaveďte vodiaci drôt s hrotom v tvare J a priemerom až do 0,097 cm cez ihlu a do žalúdka. Skontrolujte polohu.
- Vyberte zavádzajúcu ihlu, pričom ponechajte vodiaci drôt s hrotom v tvare J na mieste a zlikvidujte ju v súlade s protokolom zdravotníckeho zariadenia.

## (R) (E) Dilatácia

- Pomocou čepele skalpela € 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.
- Zasúvajte dilatátor cez vodiaci drôt a dilatujte stomatický trakt na veľkosť minimálne o štyri francúzske jednotky väčšiu, ako má zavádzaná hadička na enterálne podávanie výživy.
- Vyberte dilatátor cez vodiaci drôt, pričom vodiaci drôt nechajte na mieste.  
**Poznámka:** Po dilatácii možno na uľahčenie zavádzania hadičky cez stomatický trakt použiť sťahovacie puzdro.

## (S) Zavedenie hadičky

- Zaveďte gastrostomickú hadičku na podávanie výživy MIC\*, až kým balónik nebude v žalúdku.
- Pomocou striekačky s konektorom typu Luer naplňte balónik.
  - LV balóniky veľkosti 12 Fr naplňte 2 až 3 ml sterilnej alebo destilovanej vody.
  - LV balóniky veľkosti 14 Fr a 16 Fr naplňte 3 až 5 ml sterilnej alebo destilovanej vody.
  - Štandardný balónik naplňte 7 – 10 ml sterilnej alebo destilovanej vody.**⚠ Upozornenie:** Pri LV balóniku veľkosti 12 Fr neprekračujte celkový objem balónika 5 ml, pri LV balónikoch veľkosti 14 Fr a 16 Fr neprekračujte celkový objem balónika 7 ml a pri štandardnom balóniku neprekračujte celkový objem balónika 15 ml. Nepoužívajte vzduch. Do balónika nevstrekujte kontrastnú látku.
- Utiahnite tabakové stehy okolo hadičky.
- Hadíčku jemne vytiahnite nahor a preč od brucha, kým sa balónik nedotkne vnútornej brušnej steny.
- Pomocou tabakových stehov upevnite žalúdok k peritoneu. Dávajte pozor, aby ste neprepíchlí balónik.
- Vyčistite zvyškovú tekutinu alebo lubrikant z hadičky a stómy.
- Jemne posuňte vonkajšiu retenčnú podložku približne 2 – 3 mm nad kožu. Podložku ku koži neprisťavujte.

## (R) (E) Zavedenie hadičky

- Zaveďte distálny koniec hadičky ponad vodiaci drôt cez stomatický trakt do žalúdka.
- Skontrolujte, či je hadička v žalúdku, vyberte vodiaci drôt alebo sťahovacie puzdro, ak sa použilo, a naplňte balónik.
- Pomocou striekačky s konektorom typu Luer naplňte balónik.
  - LV balóniky veľkosti 12 Fr naplňte 2 až 3 ml sterilnej alebo destilovanej vody.
  - LV balóniky veľkosti 14 Fr a 16 Fr naplňte 3 až 5 ml sterilnej alebo destilovanej vody.
  - Štandardný balónik naplňte 7 – 10 ml sterilnej alebo destilovanej vody.**⚠ Upozornenie:** Pri LV balóniku veľkosti 12 Fr neprekračujte celkový objem balónika 5 ml, pri LV balónikoch veľkosti 14 Fr a 16 Fr neprekračujte celkový objem balónika 7 ml a pri štandardnom balóniku neprekračujte celkový objem balónika 15 ml. Nepoužívajte vzduch. Do balónika nevstrekujte kontrastnú látku.
- Hadíčku jemne vytiahnite nahor a preč od brucha, kým sa balónik nedotkne vnútornej brušnej steny.
- Vyčistite zvyškovú tekutinu alebo lubrikant z hadičky a stómy.
- Jemne posuňte vonkajšiu retenčnú podložku približne 2 – 3 mm nad kožu. Podložku ku koži neprisťavujte.

## (S) (R) (E) (X) Kontrola polohy a priechodnosti hadičky

- Nasajte striekačku ENFit® s 10 ml vody na prístupový port (**obr. č. 1-B, 1-C a 2-B**) gastrostomickej hadičky na podávanie výživy. Aspirujte obsah žalúdka. Ak uvidíte vzduch alebo obsah žalúdka, hadičku vypláchnite.
- Skontrolujte vlhkosť okolo stómy. Ak sú viditeľné známky úniku zo žalúdka, skontrolujte polohu hadičky a umiestnenie vonkajšej retenčnej podložky. Pridajte sterilnú alebo destilovanú vodu podľa potreby po dávkach 1 – 2 ml. Neprekračujte kapacitu balónika uvedenú vyššie.
- Výživu začnite podávať až po potvrdení správnej priechodnosti, umiestnenia a podľa pokynov lekára.

## (X) Vyberanie hadičky

- Skontrolujte, či tento typ hadičky možno vymieňať pri lôžku.
- Zložte všetko príslušenstvo a materiál, vyčistite si ruky pomocou aseptickej techniky a použite čisté rukavice bez prášku.
- Otočte hadičku o 360 stupňov, aby ste sa uistili, že sa pohybuje voľne a bez problémov.
- Pevne nasajte striekačku s konektorom typu Luer na port balónika a vytiahnite z balónika všetku tekutinu.
- Použitím protitlaku na brucho vytiahnite hadičku jemným, no pevným ťahom.

**Poznámka:** Ak spozorujete odpor, namažte hadičku a stómu lubrikantom rozpušteným vo vode. Hadíčku súčasne tlačte a otáčajte. Hadíčku jemnými pohybmi uvoľnite. Ak sa vám hadičku nepodarí vybrať, znova naplňte balónik predpísaným množstvom vody a oznámte to lekárovi. Pri vyťahovaní hadičky

nikdy nevyvíjajte nadmernú silu.

**⚠ Upozornenie:** Nikdy sa nepokúšajte vymeniť hadičku, pokiaľ vás nezaškoli lekár alebo iný zdravotný pracovník.

**⚠ Výstraha: Po použití môže výrobok predstavovať potenciálne biologické nebezpečenstvo. Manipulujte s ním a zlikvidujte ho v súlade s akceptovanou zdravotnou praxou a platnými miestnymi, štátnymi a federálnymi právnymi predpismi a nariadeniami.**

## (X) Postup výmeny

- Vyčistite kožu okolo miesta stómy a nechajte miesto uschnúť na vzduchu.
- Zvoľte vhodnú veľkosť gastrostomickej hadičky na podávanie výživy a pripravte ju podľa pokynov v časti Príprava hadičky vyššie.
- Jemne zaveďte gastrostomickú hadičku cez stómu do žalúdka.
- Pomocou striekačky s konektorom typu Luer naplňte balónik.
  - LV balóniky veľkosti 12 Fr naplňte 2 až 3 ml sterilnej alebo destilovanej vody.
  - LV balóniky veľkosti 14 Fr a 16 Fr naplňte 3 až 5 ml sterilnej alebo destilovanej vody.
  - Štandardný balónik naplňte 7 – 10 ml sterilnej alebo destilovanej vody.**⚠ Upozornenie:** Pri LV balóniku veľkosti 12 Fr neprekračujte celkový objem balónika 5 ml, pri LV balónikoch veľkosti 14 Fr a 16 Fr neprekračujte celkový objem balónika 7 ml a pri štandardnom balóniku neprekračujte celkový objem balónika 15 ml. Nepoužívajte vzduch. Do balónika nevstrekujte kontrastnú látku.
- Hadíčku jemne vytiahnite nahor a preč od brucha, kým sa balónik nedotkne vnútornej brušnej steny.
- Vyčistite zvyškovú tekutinu alebo lubrikant z hadičky a stómy.
- Jemne posuňte vonkajšiu retenčnú podložku približne 1 – 2 mm nad kožu.
- Skontrolujte správne umiestnenie hadičky podľa pokynov v časti Kontrola polohy hadičky vyššie.

## Pokyny na zabezpečenie priechodnosti hadičky

Najlepším spôsobom, ako sa vyhnúť upchatiu hadičky a zachovať jej priechodnosť, je jej správne preplachovanie. Ďalej sú uvedené pokyny, ako zabrániť upchatiu hadičky a zachovať jej priechodnosť.

- Hadíčku na podávanie výživy preplachujte každých 4 – 6 hodín počas nepretržitého podávania výživy, vždy pri prerušení podávania výživy, pred prerušením podávaním výživy a po ňom alebo aspoň každých 8 hodín, ak sa hadička nepoužíva.
- Hadíčku na podávanie výživy prepláchnite po kontrole zvyškov v žalúdku.
- Hadíčku na podávanie výživy prepláchnite pred každým podaním lieku, po jeho podaní a medzi podaniami. Zabráňte tým interakcii lieku s výživou a možnej príčine upchatia hadičky.
- Ak je to možné, používajte tekutý liek a poraďte sa s lekárom, či je bezpečné rozdrviť pevný liek a zmiešať ho s vodou. Ak je to bezpečné, rozdrvte pevný liek na jemný prášok a rozpustite ho v teplej vode, kým ho podáte pomocou hadičky na podávanie výživy. Nikdy nedrvte enterosolventný liek ani ho nemiešajte s výživou.
- Na preplachovanie hadičiek na podávanie výživy nepoužívajte kyslé tekutiny ako brusnicový džús alebo kolu, pretože kyselina v spojení s proteínmi výživy môže v skutočnosti prispieť k upchatiu hadičky.

## Všeobecné pokyny na preplachovanie

- Hadíčku na podávanie výživy vypláchnite vodou pomocou striekačky ENFit® každých 4 – 6 hodín počas nepretržitého podávania výživy, vždy pri prerušení podávania výživy, aspoň každých 8 hodín, ak sa hadička nepoužíva, alebo podľa pokynov lekára. Hadíčku na podávanie výživy prepláchnite po kontrole zvyškov v žalúdku. Hadíčku na podávanie výživy vypláchnite pred každým podaním lieku a po ňom. Na preplachovanie hadičiek na podávanie výživy nepoužívajte kyslé irigačné látky, ako je brusnicový džús a kola.
- Používajte 30 až 60 ml striekačku ENFit®. Nepoužívajte striekačky s menšími veľkosťami, pretože môžu zvýšiť tlak na hadičku a potenciálne pretrhnúť menšie hadičky.
- Pred preplachovaním skontrolujte, či je druhý prístupový port (v príslušnom prípade) zatvorený krytom so závitom.
- Na preplachovanie hadičky používajte vodu s izbovou teplotou. Možno bude vhodné použiť sterilnú vodu, ak máte obavy ohľadom kvality vody z verejného vodovodu. Množstvo vody bude závisieť od potrieb pacienta, klinického stavu a typu hadičky, no priemerné množstvo je v rozsahu od 10 do 50 ml u dospelých a 3 až 10 ml u detí. Stav hydratácie tiež ovplyvňuje objem použiteľnej na preplachovanie hadičiek na podávanie výživy. V mnohých prípadoch môže zvýšenie objemu na preplachovanie predísť potrebe ďalšej intravenózne tekutiny. Osoby so zlyhaním obličiek a inými obmedzeniami príjmu tekutín však majú dostať minimálny objem na preplachovanie potrebný na zachovanie priechodnosti.
- Na preplachovanie hadičky nepoužívajte nadmernú silu. Nadmernou silou môžete perforovať hadičku a spôsobiť poranenie gastrointestinálneho traktu.
- Do záznamu pacienta zaznamenajte čas a množstvo použitej vody. Umožní to tak všetkým poskytovateľom zdravotnej starostlivosti sledovať presnejšie potreby pacienta.

## Podávanie výživy

- Otvorte kryt na prístupovom porte gastrostomickej hadičky.
- Pomocou striekačky ENFit® prepláchnite hadičku predpísaným množstvom vody podľa všeobecných pokynov na preplachovanie.
- Vyberte striekačku na preplachovanie z prístupového portu.
- Bezpečne upevnite súpravu ENFit® na podávanie výživy alebo striekačku ENFit® k prístupovému portu.  
**⚠ Upozornenie:** Neutahujte konektor súpravy na podávanie výživy alebo striekačky k prístupovému portu príliš silno.
- Výživu podajte podľa pokynov lekára.
- Vyberte súpravu na podávanie výživy alebo striekačku z prístupového portu.
- Pomocou striekačky ENFit® prepláchnite hadičku predpísaným množstvom vody podľa všeobecných pokynov na preplachovanie.
- Vyberte striekačku na preplachovanie z prístupového portu.
- Zatvorte kryt prístupového portu.

## Podávanie lieku

Ak je to možné, používajte tekutý liek a poraďte sa s lekárom, či je bezpečné

rozdrví pevný liek a zmiešať ho s vodou. Ak je to bezpečné, rozdrvte pevný liek na jemný prášok a rozpustíte ho v teplej vode, kým ho podáte pomocou hadičky na podávanie výživy. Nikdy nedrvté enterosolventný liek ani ho nemiešajte s výživou.

1. Otvorte kryt na prístupovom porte gastrostomickej hadičky.
2. Pomocou striekačky ENFit® prepláchnite hadičku predpísaným množstvom vody podľa všeobecných pokynov na preplachovanie.
3. Vyberte striekačku na preplachovanie z prístupového portu.
4. Striekačku ENFit® naplnenú liekom bezpečne pripojte k prístupovému portu.  
**⚠ Upozornenie:** Neutahujte striekačku k prístupovému portu príliš silno.
5. Liek podávajte zatlačením piestu striekačky ENFit®.
6. Vyberte striekačku z prístupového portu.
7. Pomocou striekačky ENFit® prepláchnite hadičku predpísaným množstvom vody podľa všeobecných pokynov na preplachovanie.
8. Vyberte striekačku na preplachovanie z prístupového portu.
9. Zatvorte kryt prístupového portu.

## Gastrická dekompresia

Gastrickú dekompresiu možno vykonať pomocou gravitačného odčerpávania alebo nízkotlakového prerušovaného odsávania.

1. Otvorte kryt na prístupovom porte gastrostomickej hadičky.
2. Pri gravitačnom odčerpávaní umiestnite otvorený prístupový port gastrostomickej hadičky priamo nad otvor príslušnej nádoby.  
**Poznámka:** *Zaistite, aby bol otvorený prístupový port umiestnený pod stómou.*
3. Pri nízkotlakovom prerušovanom odsávaní pripojte striekačku ENFit® k prístupovému portu.
4. Použite nízkotlakové prerušované odsávanie pomalým vyťahovaním piestu striekačky v krátkych intervaloch.  
**⚠ Výstraha:** **Nepoužívajte neprerušované ani vysokotlakové odsávanie. Vysoký tlak by mohol roztrhnúť hadičku alebo poraniť tkanivo žalúdka a spôsobiť krvácanie.**
5. Odpojte dekompresnú striekačku od prístupového portu.
6. Pomocou striekačky ENFit® prepláchnite hadičku predpísaným množstvom vody podľa všeobecných pokynov na preplachovanie.
7. Vyberte striekačku na preplachovanie z prístupového portu.
8. Zatvorte kryt prístupového portu.

## Údržba balónika

Presnú životnosť balónika nemožno predvídať. Silikónové balóniky vo všeobecnosti vydržia 1 – 8 mesiacov, no životnosť balónika sa líši v závislosti od niekoľkých faktorov. Medzi tieto faktory môžu patriť lieky, objem vody používané na napúšťanie balónika, pH žalúdka a starostlivosť o hadičku.

Objem vody v balóniku kontrolujte raz týždenne.

- Nasadte striekačku s konektorom typu Luer k portu na naplnenie balónika a vytiahnite tekutinu. Zároveň pridržajte hadičku na mieste. Porovnajte množstvo vody v striekačke s odporúčaným množstvom alebo množstvom na začiatku predpísaným a zaznamenaným v zázname pacienta. Ak je množstvo menšie ako odporúčané alebo predpísané, balónik opätovne naplňte vodou, ktorú ste vybrali na začiatku, potom natiahnite a pridajte množstvo potrebné na doplnenie objemu balónika na odporúčaný a predpísaný objem vody. Upozorňujeme, že pri vypúšťaní balónika môže z okolia hadičky uniknúť určité množstvo obsahu žalúdka. Zaznamenajte objem tekutiny, objem, ktorý je potrebné vymeniť (v príslušnom prípade), dátum a čas.
- Počkajte 10 – 20 minút a postup zopakujte. Balónik preteká, ak z neho unikla tekutina a hadičku je potrebné vymeniť. Vyprázdnený alebo prasknutý balónik môže spôsobiť uvoľnenie alebo presunutie hadičky. Ak balónik praskne, je potrebné ho vymeniť. Hadičku zaistíte na mieste pomocou leukoplastu, potom postupujte podľa protokolu zdravotníckeho zariadenia a/alebo sa obráťte na lekára ohľadom pokynov.  
**⚠ Upozornenie:** Balónik opätovne naplňte sterilnou alebo destilovanou vodou, nepoužívajte vzduch ani fyziologický roztok. Fyziologický roztok môže kryštalizovať a upchať ventil alebo lúmen balónika a vzduch môže uniknúť a spôsobiť splasnutie balónika. Dbajte na to, aby ste použili odporúčané množstvo vody, pretože nadmerné naplnenie môže upchať lúmen alebo skrátiť životnosť balónika a nedostatočné naplnenie nezaistí hadičku správne.

## Kontrolný zoznam každodennej starostlivosti a údržby

- Posúďte akékoľvek známky bolesti, tlaku alebo nepohodlia u pacienta.
- Posúďte akékoľvek známky infekcie v mieste stómy, ako je začervenanie, podráždenie, edém, opuch, citlivosť, zvýšená teplota, vyrážka, zahnisanie alebo únik obsahu gastrointestinálneho traktu. Posúďte akékoľvek známky nekrózy spôsobenej tlakom, porušenia pokožky alebo hypergranulácie tkaniva u pacienta.
- Vyčistite miesto stómy pomocou teplej vody a jemného mydla.
- Použite krúživé pohyby od hadičky smerom von.
- Dôkladne opláchnite a dobre vysušte.
- Skontrolujte, či sa na hadičke nevyskytujú žiadne abnormality, ako napríklad poškodenie, upchatie alebo abnormálna zmena farby.
- Hadičku na podávanie výživy vyčistite pomocou teplej vody a jemného mydla, pričom dávajte pozor, aby ste hadičku príliš netahali a nemanipulovali s ňou.
- Dôkladne opláchnite a dobre vysušte.
- Vyčistite gastrický port aj port na naplnenie balónika. Na odstránenie akýchkoľvek zvyškov výživy a lieku použite aplikátor s vatou na špičke alebo mäkkú handričku.
- Otočte hadičku o 360 stupňov a ešte o štvrtinu otočenia každý deň.
- Skontrolujte, či je vonkajšia podložka 1 – 2 mm nad kožou.
- Vypláchnite hadičku na podávanie výživy podľa opisu v časti Všeobecné pokyny na preplachovanie vyššie.

## Upchatie hadičky

Upchatie hadičky vo všeobecnosti spôsobujú:

- nedostatočné techniky preplachovania,
- nevykonanie preplachovania po meraní zvyškov v žalúdku,
- nesprávne podanie lieku,
- fragmenty tabletky,
- hustá výživa, napríklad koncentrovaná, rozmixovaná alebo obohatená, ktorá je vo všeobecnosti hustejšia a môže obsahovať pevné častice,
- kontamináciu výživy, ktorá vedie ku koagulácii,
- reflux obsahu žalúdka alebo čriev hadičkou.

## Uvoľnenie upchatia hadičky

1. Uistite sa, že hadička na podávanie výživy nie je zahnutá alebo zaškrtená.
2. Ak je upchatie viditeľné nad povrchom kože, jemne trite alebo tlačte hadičku medzi prstami, aby ste upchatie rozrušili.
3. Nasadte 30 až 60 ml striekačku ENFit® naplnenú teplou vodou na príslušný prístupový port hadičky a jemne vytiahnite späť piest a potom ho znova zatlačte, aby ste upchatie uvoľnili.
4. Ak upchatie zostane, zopakujte krok č. 3. Jemné nasávanie striedajúce sa s tlakom striekačky uvoľní väčšinu prekážok.
5. Ak je 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 prekážka odolná a nemožno ju odstrániť, hadičku bude potrebné vymeniť.

**⚠ Upozornenie:** Cez hadičku nezavádzajte cudzie predmety.


## Informácie o bezpečnosti pri vykonávaní vyšetrení magnetickou rezonanciou

Gastrostomické hadičky na podávanie výživy MIC\* sú bezpečné v prostredí magnetickej rezonancie.

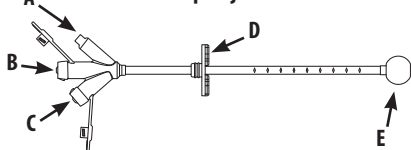
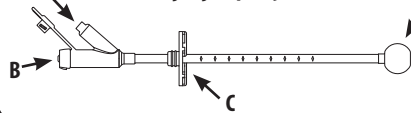
**⚠ Výstraha:** Určené len na enterálnu výživu a/alebo enterálne podávanie liekov.

Ak potrebujete ďalšie informácie, zavolajte na číslo 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) platné pre Spojené štáty americké alebo navštívte našu webovú stránku [www.avanos.com](http://www.avanos.com).

Vzdelávacia brožúra: „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 zákazníka.

 Priemer	Objem balónika	Pri výrobe nebol použitý latex z prírodného kaučuku	Výrobok NEOSAHUJE DEHP ako plastifikátor	 Bezpečné v prostredí MRI
--	----------------	---	--	--



**Slika 1 MIC\* gastrostomska cevka za hranjenje s priključki ENFit®**

**Slika 1 MIC\* gastrostomska cevka za bolusno hranjenje s priključkom ENFit®**


## Navodila za uporabo

Rx Only: 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

MIC\* gastrostomski cevki za hranjenje podjetja AVANOS\* (sliki 1 in 2) omogočata dostavo enteralne hrane in zdravil neposredno v želodec in/ali gastrično dekompresijo.

## Indikacije za uporabo

MIC\* gastrostomske cevke za hranjenje podjetja AVANOS\* so indicirane za uporabo pri bolnikih, ki potrebujejo dolgotrajno hranjenje, ne prenesejo oralnega hranjenja, imajo nizko tveganje za aspiracijo ter potrebujejo gastrično dekompresijo in/ali dostavo zdravila neposredno v želodec.

## Kontraindikacije

Kontraindikacije za namestitev gastrostomske cevke za hranjenje vključujejo, vendar niso omejene na naslednje:

- kolonska interpozicija
- ascites
- portalna hipertenzija
- peritonitis
- nepopravljena koagulopatija
- negotovost glede smeri in dolžine gastrostomskega trakta (debeline trebušne stene)
- pomanjkljiva pritrditev želodca na trebušno steno (samo zamenjava)
- pomanjkanje ustaljenega gastrostomskega trakta (samo zamenjava)
- prisotnost okužbe okrog mesta stome (samo zamenjava)
- prisotnost več fistuloznih traktov stome (samo zamenjava)

## ⚠️ Opozorilo

Tega medicinskega pripomočka ne smete ponovno uporabiti, predelati ali ponovno sterilizirati. Ponovna uporaba, predelava ali ponovna sterilizacija lahko 1) negativno vpliva na znane značilnosti biozdržljivosti pripomočka, 2) ogrozi strukturno celovitost pripomočka, 3) povzroči delovanje, 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 gastrostomske 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 izpodiranje cevke
- zamašitev cevke
- gastrointestinalna krvavitev in/ali ulceracija
- ovira ob izhodu iz želodca
- ileus ali gastropareza
- zasuk črevesa in želodca

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

## Namestitev

Gastrostomske cevke za hranjenje podjetja AVANOS\* se lahko namestijo na naslednje načine:

- Ⓢ kirurško
  - Ⓡ perkutano s fluoroskopskim (radiološkim) usmerjanjem
  - ⓔ perkutano z endoskopskim usmerjanjem
  - ⓧ kot zamenjava za obstoječo napravo z uporabo ustaljenega trakta 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 počni in ne pritrdi želodca**

na prednjo trebušno steno.

⚠️ **Opozorilo: mesto vstavitve pri dojenčkih in otrocih mora biti višje na veliki krivini, da se prepreči okluzija pilorusa, ko je balon napihnjen.**

## Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ Priprava cevke

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

1. Izberite primerno velikost MIC\* gastrostomske cevke za hranjenje, vzemite jo iz paketa in preverite, ali je morda poškodovana.
2. Z brizgo Luer napolnite balon (sliki 1-E in 2-D) z vodo prek priključka za polnjenje balona (sliki 1-A in 2-A). Ne uporabljajte zraka.
  - Pri cevkah z majhno prostornino 12 charrierjev (prepoznate jih po oznaki LV, ki ji sledi referenčna koda) napolnite balon z 2–3 ml vode.
  - Pri cevkah z majhno prostornino 14 charrierjev in 16 charrierjev (prepoznate jih po oznaki LV, ki ji sledi referenčna koda) napolnite balon s 3–5 ml vode.
  - Za standardne cevke napolnite balon s 7 do 10 ml vode.
3. Odstranite brizgo in preverite celovitost balona tako, da ga nežno stisnete in preverite, ali kje pušča. Vizualno preverite simetrijo balona. Simetrijo lahko dosežete tako, da balon nežno povijate med prsti. Ponovno vstavite brizgo in iz balona izsesajte vso vodo.
4. Preverite zunanje zadrževalno (sliki 1-D in 2-C). Zadrževalo mora z zmernim odporom drseti po cevki.
5. Preglejte cevko po vsej dolžini in se prepričajte, da ni nobenih nepravilnosti.
6. Namažite konico cevke z vodotopnim mazilom. Ne uporabljajte mineralnega olja. Ne uporabljajte vazelina.

## Ⓢ Predlagan kirurški postopek (Stammova gastrostomija)

1. S sredinsko laparotomijo poiščite pilorus in zgornjo epigastrično arterijo v trebušni steni.
2. Gastrostomsko mesto mora biti 10 do 15 cm od pilorusa na veliki krivini želodca. Gastrostomsko mesto mora prav tako biti vsaj 3 cm od roba reber, da se prepreči poškodbe na zadrževalnem balonu zaradi abrazije med gibanjem.
3. Okrog mesta naredite dva 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, drenažam ali drugim stomam.
5. Naredite vobodno 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.**

⚠️ **Svarilo:** nikoli ne uporabite prijemalke z ostrimi zobci ali s konico, obrnjeno navznoter, da povlečete cevko na zeleno mesto. S tem lahko poškodujete cevko.
6. Z dvema prijemalkama Babcock na prednji trebušni površini »nategnite« želodec.
7. Z elektrokateterjem ali skalpelom odprite želodec.
8. Enterotomijo razširite s hemostatikom.

## Ⓡ ⓔ 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 hrbtno.
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 črti.
4. Izbrano mesto vstavitve pripravite in prekritje v skladu s protokolom ustanove.

## Ⓡ ⓔ Izvedba gastropeksije

⚠️ **Opozorilo: priporočamo, da se gastropeksija izvede v treh točkah v obliki trikotnika, s čimer se zagotovi 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.
 

⚠️ **Svarilo:** razdalja med 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 % 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 vogalih trikotnika.
4. Pritrdite želodec na prednjo trebušno steno in zaključite postopek.

## Ⓡ ⓔ Ustvarjanje trakta stome

1. Trakt stome ustvarite, ko je želodec še napihnjen in priprtet k trebušni steni. Poiščite mesto vboda na sredini vzorca gastropeksije. S fluoroskopskim ali 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.**

2. Omrtvite mesto vboda z lokalno injekcijo 1 % lidokaina do potrebušnične površine.
3. Vstavite 1 mm (0,038") združljivo vpeljevalno iglo na sredini vzorca gastropeksije v gastrični lumen.
 

⚠️ **Opozorilo: pazite, da vbodne igle ne potisnete pregloboko, da ne bi prebodli zadnje želodčne stene, slinavke, leve ledvice, aorte ali vranice.**

**Opomba: pri namestitvi gastrostomske cevke je najboljši kot vstavitve pravi kot na površino kože. Če se pričakuje sprememba v cevko za dovajanje hrane v zgornje tanko črevo, je treba iglo usmeriti proti pilorusu.**

4. S fluoroskopsko ali endoskopsko vizualizacijo preverite, ali je igla pravilno vstavljena. Poleg tega lahko kot pomoč pri preverjanju na sedež igle pritrđite z vodo napolnjeno brizgo in iz želočnega lumna iztisnete zrak.

**(R) Opomba:** ko se zrak vrne, lahko vbrzgate kontrastno sredstvo, da boste videli želočne gube in lahko potrdili položaj.

5. Vpeljete žico za usmerjanje z jeunalno konico – največ 1 mm (0,038") – skozi iglo v želodec. Potrdite položaj.
6. Odstranite vpeljevalno iglo, pri čemer naj žica za usmerjanje z jeunalno konico ostane na svojem mestu. Iglo zavrzite v skladu s protokolom ustanove.

## (R) (E) Razširitev

1. S skalpelom št. 11 v kožo naredite majhen rez, ki poteka vzdolž žice za usmerjanje, navzdol skozi subkutano tkivo in mišično ovojnico želočnih 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 francoske velikosti večja od enteralne cevke za hranjenje, ki bo nameščena.
3. Razširjevalo odstranite prek žice za usmerjanje, pri čemer naj žica za usmerjanje ostane na svojem mestu.

**Opomba:** po razširjanju lahko uporabite tulec, ki se odlepi, da pomagata pri potiskanju cevke skozi trakt stome.

## (S) Namestitev cevke

1. Potiskajte MIC\* gastrostomsko cevko za hranjenje, dokler balon ni v želodcu.
2. Z brizgo Luer napolnite balon.
  - Balone z majhno prostornino 12 charrierjev napolnite z 2–3 ml sterilne ali destilirane vode.
  - Balone z majhno prostornino 14 charrierjev in 16 charrierjev napolnite s 3–5 ml sterilne ali destilirane vode.
  - Standardni balon napolnite s 7 do 10 ml sterilne ali destilirane vode.
3. **⚠ Svarilo:** Pri balonu z majhno prostornino 12 charrierjev ne smete preseči 5 ml skupne prostornine, pri balonih z majhno prostornino 14 charrierjev in 16 charrierjev ne smete preseči 7 ml skupne prostornine balona, pri standardnem balonu pa ne smete preseči 15 ml skupne prostornine balona. Ne uporabljajte zraka. V balon ne dajajte kontrastnega sredstva.
3. Okrog cevke zavežite krožne kirurške šive.
4. Cevko previdno vlecite navzgor in stran od trebuha, dokler balon ne pride v stik z notranjo želočno steno.
5. Želodec s krožnimi kirurškimi šivi pritrđite na potrebušnico. Pazite, da ne preluknjate balona.
6. S cevke in stome očistite preostalo tekočino ali mazilo.
7. Zunanje zadrževalo previdno potisnite do približno 2 do 3 mm nad kožo. Zadrževala ne prišjite na kožo.

## (R) (E) Namestitev cevke

1. Distalni konec cevke prek žice za usmerjanje potisnite skozi trakt stome v želodec.
2. Preverite, ali je cevka v želodcu, odstranite žico za usmerjanje ali tulec, ki se odlepi (če je uporabljen), in napolnite balon.
3. Z brizgo Luer napolnite balon.
  - Balone z majhno prostornino 12 charrierjev napolnite z 2–3 ml sterilne ali destilirane vode.
  - Balone z majhno prostornino 14 charrierjev in 16 charrierjev napolnite s 3–5 ml sterilne ali destilirane vode.
  - Standardni balon napolnite s 7 do 10 ml sterilne ali destilirane vode.
3. **⚠ Svarilo:** Pri balonu z majhno prostornino 12 charrierjev ne smete preseči 5 ml skupne prostornine, pri balonih z majhno prostornino 14 charrierjev in 16 charrierjev ne smete preseči 7 ml skupne prostornine balona, pri standardnem balonu pa ne smete preseči 15 ml skupne prostornine balona. Ne uporabljajte zraka. V balon ne dajajte kontrastnega sredstva.
4. Cevko previdno vlecite navzgor in stran od trebuha, dokler balon ne pride v stik z notranjo želočno steno.
5. S cevke in stome očistite preostalo tekočino ali mazilo.
6. Zunanje zadrževalo previdno potisnite do približno 2 do 3 mm nad kožo. Zadrževala ne prišjite na kožo.

## (S) (R) (E) (X) Preverjanje položaja cevke in njene prehodnosti

1. Na vhodni priključek (slike 1-B, 1-C, & 2-B) gastrostomske cevke za hranjenje pritrđite brizgo ENFit® z 10 ml vode. Izsesajte vsebino želodca. Ko opazite zrak ali vsebino želodca, izperite cevko.
2. Preverite, ali je okrog stome kakšno vlažno mesto. Če opazite znake iztekanja vsebine želodca, preverite položaj cevke in zunanjega zadrževala. Po potrebi dodajajte 1 do 2 ml sterilne ali destilirane vode. Kot že prej omenjeno, ne smete prekoračiti kapacitete balona.
3. S hranjenjem začnete šele, ko potrdite prehodnost in položaj cevke, ter v skladu z navodili zdravnika.

## (X) Odstranitev cevke

1. Najprej se prepričajte, da je mogoče to vrsto cevke zamenjati na postelji.
2. Zberite vso opremo in pripomočke, očistite roke z uporabo aseptične tehnike in uporabite čiste rokavice brez pudra.
3. Cevko zasukajte za 360 stopinj, da zagotovite njeno prosto in lahkotno gibanje.
4. Brizgo Luer čvrsto vstavite v priključek za polnjenje balona in iz balona izsesajte vso tekočino.
5. Izvedite protipritisek na trebuh in odstranite cevko, tako da jo nežno, vendar odločno povlečete.

**Opomba:** če ne laetite na upor, namažite cevko in stomo z mazilom, topnim v vodi. Hkrati potisnite in zasukajte cevko. Nežno izvlecite cevko. Če cevka noče ven, ponovno napolnite balon s predpisano količino vode in obvestite zdravnika. Cevke nikoli ne odstranjujete s preveliko silo.

**⚠ Svarilo:** nikoli ne poskušajte zamenjati cevke, če vas za to ni usposobil zdravnik ali drugo zdravstveno osebje.

**⚠ Opozorilo:** po uporabi lahko izdelek predstavlja biološko nevarnost. Zavrzite ga v skladu s sprejeto medicinsko prakso ter z veljavnimi lokalnimi in državnimi predpisi in zakonodajo.

## (X) Postopek zamenjave

1. Očistite kožo okrog mesta stome in pustite, da se področje posuši na zraku.
2. Izberite primerno velikost gastrostomske cevke za hranjenje in jo pripravite v skladu z navodili v zgornjem poglavju »Priprava cevke«.
3. Gastrostomsko cevko previdno vstavite skozi stomo v želodec.
4. Z brizgo Luer napolnite balon.
  - Balone z majhno prostornino 12 charrierjev napolnite z 2–3 ml sterilne ali destilirane vode.
  - Balone z majhno prostornino 14 charrierjev in 16 charrierjev napolnite s 3–5 ml sterilne ali destilirane vode.
  - Standardni balon napolnite s 7 do 10 ml sterilne ali destilirane vode.
3. **⚠ Svarilo:** Pri balonu z majhno prostornino 12 charrierjev ne smete preseči 5 ml skupne prostornine, pri balonih z majhno prostornino 14 charrierjev in 16 charrierjev ne smete preseči 7 ml skupne prostornine balona, pri standardnem balonu pa ne smete preseči 15 ml skupne prostornine balona. Ne uporabljajte zraka. V balon ne dajajte kontrastnega sredstva.
5. Cevko previdno povlecite navzgor in stran od trebuha, dokler balon ne pride v stik z notranjo želočno steno.
6. S cevke in stome očistite preostalo tekočino ali mazilo.
7. Zunanje zadrževalo previdno potisnite do približno 1 do 2 mm nad kožo.
8. V skladu z navodili v zgornjem poglavju »Preverjanje položaja cevke« preverite, ali je cevka v pravilnem položaju.

## Smernice glede prehodnosti cevke

Ustrezno izpiranje cevke je najboljši način, da se izognete mašenju in da ohranjate prehodnost cevke. V nadaljevanju so izvedene smernice za preprečitev mašenja cevke in ohranjanje njene prehodnosti.

- Cevko za hranjenje izpirajte z vodo vsakih 4 do 6 ur med neprekinjenim hranjenjem, vsakič ko je hranjenje prekinjeno, pred vsakim običajnim hranjenjem ali po njem oziroma vsaj vsakih 8 ur, če cevke ne uporabljate.
- Cevko za hranjenje izperite po preverjanju prisotnosti ostankov v želodcu.
- Cevko za hranjenje izperite pred dovajanjem zdravila in po njem ter med zdravili. S tem preprečite, da pride zdravilo v stik s tekočo hrano, 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 enteralno obloženega zdravila oziroma ne mešajte zdravila s tekočo hrano.
- Cevk za hranjenje ne izpirajte s kislimi sredstvi, na primer z brusničnim sokom ali kokakolo, saj lahko kislina v kombinaciji z beljakovinami tekoče hrane povzroči zamašitev cevke.

## Splošne smernice za izpiranje

- Z brizgo ENFit® izpirajte cevko za hranjenje z vodo vsakih 4 do 6 ur med neprekinjenim hranjenjem, vsakič ko je hranjenje prekinjeno, vsaj vsakih 8 ur, če cevke ne uporabljate, oziroma po navodilih zdravnika. Cevko za hranjenje izperite po preverjanju prisotnosti ostankov v želodcu. Cevko za hranjenje izperite pred vsakim dovajanjem zdravila in po njem. Cevk za hranjenje ne izpirajte s kislimi sredstvi, na primer z brusničnim sokom ali kokakolo.
- Uporabite brizgo ENFit® s kapaciteto 30 do 60 ml. Ne uporabljajte manjših brizg, saj lahko to poveča pritisk na cevko in strga manjše cevke.
  - Morebitni drug vhodni priključek pred izpiranjem zaprite s pritrjenim pokrovčkom.
  - 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 do 50 ml, za otroke pa 3 do 10 ml. Na prostornino, ki je potrebna za izpiranje cevke za hranjenje, vpliva tudi stanje hidriranosti. V številnih primerih se lahko s povečanjem prostornine izpiranja odpravi potreba po dodatni intravenozni tekočini. 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 pretrga, 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 gastrostomske cevke.
2. Z brizgo ENFit® izperite cevko s predpisano količino vode, kot je opisano v poglavju »Splošne smernice za izpiranje«.
3. Brizgo za izpiranje odstranite iz vhodnega priključka.
4. Komplet za hranjenje oz. brizgo ENFit® trdno vstavite v vhodni priključek.
  - 3. **⚠ Svarilo:** 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 poglavju »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 enteralno obloženega zdravila oziroma ne mešajte zdravila s tekočo hrano.

1. Odprite pokrovček vhodnega priključka gastrostomske cevke.
2. Z brizgo ENFit® izperite cevko s predpisano količino vode, kot je opisano v poglavju »Splošne smernice za izpiranje«.
3. Brizgo za izpiranje odstranite iz vhodnega priključka.
4. Brizgo ENFit® z zdravilom trdno vstavite v vhodni priključek.
  - 3. **⚠ Svarilo:** 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 poglavju »Splošne smernice za izpiranje«.
8. Brizgo za izpiranje odstranite iz vhodnega priključka.
9. Zaprite pokrovček vhodnega priključka.

## Gastrična dekompresija

Gastrična dekompresija se lahko izvede z odtokanjem zaradi težnosti ali z občasnim šibkim sesanjem.

1. Odprite pokrovček vhodnega priključka gastrostomske cevke.
2. Odtokanje zaradi težnosti: odprt vhodni priključek gastrostomske cevke namestite neposredno čez odprtino ustrezne posode.  
**Opomba:** poskrbite, da bo odprt vhodni priključek nameščen pod stoma.
3. Občasno šibko sesanje: v vhodni priključek namestite brizgo ENFit®.
4. Izvedite šibko občasno sesanje, tako da večkrat počasi povlecete bat brizge.  
**⚠️ Opozorilo: ne uporabljajte stalnega ali občasnega močnega sesanja. Visok tlak bi lahko sploščil cevko ali poškodoval tkivo v želodcu in povzročil krvavenje.**
5. Brizgo za dekompresijo odstranite iz vhodnega priključka.
6. Z brizgo ENFit® izperite cevko s predpisano količino vode, kot je opisano v poglavju »Splošne smernice za izpiranje«.
7. Brizgo za izpiranje odstranite iz vhodnega priključka.
8. Zaprite pokrovček vhodnega priključka.

## Vzdrževanje balona

Življenjske dobe balona ni mogoče natančno predvideti. Balone iz silikona lahko običajno uporabljate od 1 do 8 mesecev, pri čemer je življenjska doba odvisna od več dejavnikov. Ti dejavniki lahko vključujejo zdravila, količino uporabljenih vode, s katero se napolni balon, pH v želodcu in skrb za cevko.

Enkrat tedensko preverite količino vode v balonu.

- V priključek za polnjenje balona vstavite brizgo 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. Zavedajte se, 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 do 20 minut in ponovite postopek. Balon pušča, če izgubi tekočino; v tem primeru zamenjajte cevko. Izprazenjen 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.

**⚠️ Svarilo:** 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, zaradi česar lahko uhaja zrak in povzroči, da se balon sesede. Poskrbite, da boste uporabili priporočeno količino vode. Čežmerna napihnjenost lahko namreč ovira lumen ali zmanjša življenjsko dobo balona, premajhna napihnjenost pa ne bo varno pričvrstila cevke.

## Vsakodnevna nega in seznam vzdrževalnih del

- Ocenite, ali so pri bolniku prisotni znaki bolečine, pritiska ali neugodja.
- Ocenite, ali so na mestu stome prisotni znaki okužbe, kot je pordečitev, vzdraženje, edem, oteklina, občutljivost, vročičnost, izpuščaji, gnojno ali gastrointestinalno odtokanje. Ocenite, ali so pri bolniku prisotni znaki nekroze zaradi pritiska, razkroja kože ali hipergranulacije tkiva.
- Mesto stome očistite s toplo vodo in blago milnico.
- Uporabite krožne gibe od cevke navzven.
- Temeljito izperite in osušite.
- Ocenite, ali so na cevki vidne nepravilnosti, kot so poškodbe, zamašitev ali neobičajna obarvanost.
- Cevko za hranjenje očistite s toplo vodo in blago milnico ter pazite, da cevke ne povlecete ali premaknete.
- Temeljito izperite in osušite.
- Očistite priključka za hranjenje in polnjenje balona. Z vatirano paličico ali mehko krpo odstranite ostanke tekoče hrane in zdravila.
- Cevko dnevno zasukajte za 360 in četrto stopinje.
- Prepričajte se, da je zunanje zadrževalo od 1 do 2 mm nad kožo.
- Cevko za hranjenje izpirajte, kot je opisano v zgornjem poglavju »Splošne smernice za izpiranje«.

## Okluzija cevke

Do okluzije običajno pride zaradi:

- neustreznih postopkov izpiranja,
- neizvedbe izpiranja po merjenju ostanok v želodcu,
- neustreznega dovajanja zdravila,
- delcev zdravila,
- goste tekoče hrane, kot je koncentrirana, mešana ali obogatena tekoča hrana, ki je običajno gostejša in lahko vsebuje delce,
- kontaminacije tekoče hrane, kar povzroči koagulacijo,
- refluksa vsebine želodca ali črevesja v cevko.

## Odmašitev cevke

1. Poskrbite, da cevka za hranjenje ne bo 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 od 30 do 60 ml, napolnjeno s toplo vodo, namestite v ustrezen vhodni priključek cevke in previdno povlecite nazaj, nato pa pritisnite bat, da odpravite zamašitev.
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, kole, mehčalca 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.

**⚠️ Svarilo:** v cevko ne vstavljajte tujkov.

## Informacije o varnosti med slikanjem z magnetno resonanco MR

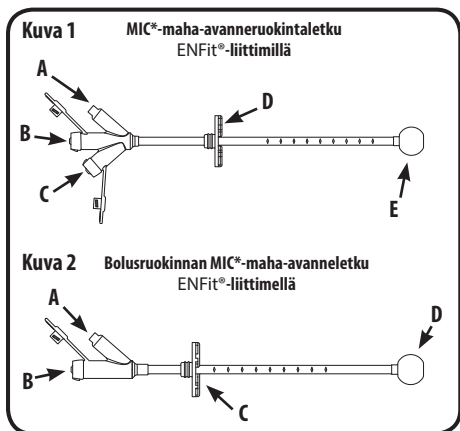
MIC\* gastrostomske cevke za hranjenje so varne za uporabo med magnetno resonanco.

**⚠️ Opozorilo: samo za enteralno hranjenje in/ali dajanje zdravil.**

Za dodatne informacije v Združenih državah pokličite 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) ali obiščite spletno mesto [www.avanos.com](http://www.avanos.com).

Izobraževalne knjižice: na zahtevo sta na voljo vodnik za ustrezno nego (»A Guide to Proper Care«) in vodnik za odpravljanje težav (»A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide«). Obmite se na lokalnega predstavnika ali službo za pomoč strankam.

 Premier	Prostornina balona	Ni izdelano iz kavčuka iz naravnega lateksa.	Ta izdelek NE vsebuje DEHP-ja kot mehčalca.	 Varna uporaba med MR
--	--------------------	--	---	--



## Käyttöohjeet

Rx Ohly: Yhdysvaltain liittovaltion lain mukaan tätä laitetta saa myydä vain lääkäri tai lääkärin määräyksestä.

## Kuvaus

AVANOS<sup>®</sup>-tuoteperehen MIC<sup>®</sup>-maha-avanneruokintaletkuja (kuvat 1 ja 2) käytetään enteraaliseen ruokintaan ja lääkitykseen suoraan mahalaukkuun ja/tai mahalaukun paineenalennukseen.

## Käyttöaiheet

AVANOS<sup>®</sup>-tuoteperehen MIC<sup>®</sup>-maha-avanneruokintaletku on tarkoitettu käytettäväksi potilaille, jotka tarvitsevat pitkäaikaista ruokintaa, jotka eivät voi nauttia ravintoa suun kautta, joilla aspiraatoriski on vähäinen tai jotka tarvitsevat mahalaukun paineenalennusta ja/tai lääkitystä suoraan mahalaukkuun.

## Vasta-aiheet

Maha-avanneruokintaletkun asettaminen on vasta-aiheista mm. seuraavissa tapauksissa:

- koolonin interpositio
- askites
- portahypertensio
- peritoniitti
- korjaamaton koagulopatia
- epävarmuus maha-avannekanavan suunnasta ja pituudesta (vatsanpeitteiden paksaus)
- 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 biohyteensopiuvuominaisuuksiin, 2) aiheuttaa laitteen rikkoutumisen, 3) johtaa siihen, ettei laite toimi tarkoitettulla tavalla tai 4) luoda kontaminaatoriskin ja johtaa infektioitaarten tarttumiseen, mikä voi aiheuttaa potilasvammian, sairastumisen tai kuoleman.

## Komplikaatiot

Seuraavia komplikaatioita saattaa liittyä minkä tahansa maha-avanneruokintaletkun käyttöön:

- pahoinvointi, oksentelu, vatsan turvotus tai ripuli
- aspiraatio
- peristomaalinen kipu
- absessi, haavan infektio ja ihon rikkoutuminen
- painekuolio
- hypergranulaatiokudos
- intraperitoneaalinen vuoto
- Buried bumper -oireyhtymä
- peristomaalinen vuoto
- pallon vika tai letkun siirtyminen paikaltaan
- letkun tukkeutuminen
- maha-suolikanavan verenvuoto ja/tai haavaumien muodostuminen
- mahalaukun tyhjenemisestä
- suolitukos tai gastropareesi
- suolen ja mahalaukun kiertymä.

Ruokintaletkun asetusmenetystään saattaa liittyä muita komplikaatioita, kuten vatsaalintien vahingoittuminen.

## Asettaminen

AVANOS<sup>®</sup>-tuoteperehen maha-avanneruokintaletkut voidaan asettaa seuraavilla tavoilla:

- Ⓢ kirurgisesti
- Ⓡ perkutaanisesti läpivalaisuhjauksessa (radiologinen)
- ⓔ perkutaanisesti endoskopiaohjauksessa
- ⓧ vaihtamalla aikaisemmin asetettu laite valmiina olevan avannekanavan kautta.

⚠ **Varoitus:** Ennen kuin letku viedään sisään ensimmäistä kertaa, on potilaan turvallisuuden ja mukavuuden vuoksi ensin tehtävä gastroksia vatsaontelon etuseinämää, ruokintaletkun sisäänvientikohta on paikannettava ja avanne laajennettava.

⚠ **Varoitus:** Älä käytä ruokintaletkun retentio-palloa gastroksialaitteena. Pallo voi puhjeta, mikä vuoksi se ei pysty enää pitämään mahalaukku vatsaontelon etuseinämää vasten.

⚠ **Varoitus:** Vauvaikäisillä ja lapsilla sisäänvientio on tehtävä ison kaarteen yläosasta, jotta mahanportti ei tukkeudu palloa täytettäessä.

## Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ Letkun valmistelu

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

1. Valitse sopivan kokoinen MIC<sup>®</sup>-maha-avanneruokintaletku, ota se pakkauksesta ja tarkasta vaurioiden varalta.
2. Käytä uros-luer-ruiskua pallon täyttämiseen (kuvat 1-E ja 2-D) vedellä pallontäyttöportin kautta (kuvat 1-A ja 2-A). Älä käytä ilmaa.
  - Täytä pallo 2–3 ml:lla vettä, jos kyseessä on 12 F:n pienitilavuuksinen letku, jonka tunnustaa REF-koodinumeron jälkeen olevasta LV-tunnuksesta.
  - Täytä pallo 3–5 ml:lla vettä, jos kyseessä on 14 F:n tai 16 F:n pienitilavuuksinen letku, jonka tunnustaa REF-koodinumeron jälkeen olevasta LV-tunnuksesta.
  - Täytä pallo 7–10 ml:lla vettä, jos kyseessä on vakiokokoinen letku.
3. Irrota ruisku ja varmista pallon eheys painamalla palloa kevyesti ja tarkistamalla, vuotako se. Tarkista silmämääräisesti pallon symmetrisyys. Symmetrisyys voidaan saada aikaan pyörittämällä palloa varovasti sormien välissä. Kiinnitä ruisku uudelleen ja poista kaikki vesi pallosta.
4. Tarkasta ulkoisen retentio rengas (kuvat 1-D ja 2-C). Renkaan tulee liukua letku pitkin niin, että vastus on kohtalainen.
5. Tarkasta letkun koko pituus, ettei siinä ole mahdollisia poikkeamia.
6. Voitele letkun kärki vesiliukoisella voiteluaineella. Älä käytä mineraaliöljyä. Älä käytä vaseliinia.

## Ⓢ Suositeltu kirurginen toimenpide (Stamm-gastrostomia)

1. Tunnistaa 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 retentio-pallo ei vahingoitu hankauksen vuoksi liikkeen aikana.
3. Aseta kohdan ympärille kaksi samankestistä tupakkapussiomelta. Jätä ompeleiden neulat paikalleen.
4. Valitse anteriorisesta parietaalisesta vatsakalvosta ulostulokohda, joka vastaa suunnilleen gastrostomiakohdalla. Vältä ylempää vatsanseinämävaltimoa, dreenejiä ja muita avanteita.
5. Tee pistohaava anteriorisesta parietaalisesta vatsakalvostavatsan 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 enterotomia verisuonipuristimella.

## Ⓡ ⓔ Suositeltu paikan valmistelu

1. Käytä tavallisia radiologia tai endoskooppisia tekniikoita mahaavanneletkun asetuskohdan tarkastamiseen 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 arkipukusta. Sopiva paikka on yleensä kolmanneksen navasta kohti vasenta kylkikaarta keskisolisiviivan kohdalla.
4. Valmistele ja peitä valittu asetuskohta sairaalan hoitokäytännön mukaisesti.

## Ⓡ ⓔ Gastroksian sijoituskohta

⚠ **Varoitus:** On suositeltavaa tehdä kolmionmuotoinen kolmen pisteen gastroksia sen varmistamiseksi, että mahalaukun seinämä pysyy kiinni vatsaontelon etuseinämässä.

1. Merkitse letkun sisäänvientikohta ihoon. Määritä gastroksian kiinnityskohdat merkitsemällä ne ihoon yhtä kauaksi letkun sisäänvientikohdasta kolmion muotoisesti.
  - ⚠ **Huomio:** Jätä riittävä etäisyys sisäänvientikohdan ja gastroksian sijoituskohdan väliin, jotta se ei häiritse T-kiinnintää ja täytettyä palloa.
2. Paikanna punktiokohdat 1-prosenttisella lidokaiinilla ja puuduta iho ja vatsakalvo paikallispuudutuksella.
3. Kiinnitä ensimmäinen T-kiinnintä ja varmista sen mahansisäinen sijainti. Toista toimenpide, kunnes kaikki kolme T-kiinnintää on kiinnitetty kolmion kulmiin.
4. Kiinnitä mahalaukku vatsaontelon etuseinämää ja tee toimenpide loppuun.

## Ⓡ ⓔ Avanteen muodostaminen

1. Tee avanne mahalaukun ollessa täynnä ilmaa ja vatsaontelon seinämää vasten. Paikanna punktiokohta gastroksiaohjauksella. Varmista läpivalaisu- tai endoskopiaohjauksessa, että punktiokohta on mahanruonon distaaliosassa kylkikaaren alla ja poikkitaisten koolonin yläpuolella.

⚠ **Varoitus:** Vältä vaurioittamasta vatsanseinämävaltimoa, joka kulkee suoran vatsalihaksen mediaalisen kahden kolmanneksen ja lateraalisen yhden kolmanneksen yhtymäkohdassa.

2. Puuduta punktiokohta 1-prosenttisen lidokaiinin puudutusruiskeella vatsakalvon pintaan saakka.
3. Vie 0,038 tuuman johtimen kanssa yhteensoviva sisäänvientineula gastroksiaohjauksen keskeltä mahan onteloon.

⚠ **Varoitus:** Varo, ettet vie punktioneulaa liian syväälle. Se saattaa puhkaista mahalaukun takaseinämää, haiman, vasemman munuaisen, aortan tai pernan.

**Huomautus:** Paras sisäänvientikulma maha-avanneletkun asettamiseen on

*noin 90 asteen kulma ihon pintaan nähden. Neula pitää kuitenkin suunnata mahaporttia kohti, jos on odotettavissa, että letku tullaan vaihtamaan joulunaiheiksi ruokintaletkuksi.*

- Varmista neulan sijainti läpivalaisun tai endoskopian avulla. Neulan sijainnin varmistamista voidaan lisäksi helpottaa kiinnittämällä vedellä täytetty ruisku neulan kantaan ja imemällä ilmaa mahan ontelosta.

**Ⓜ Huomautus: Kun ilmaa on tullut ruiskuun, voidaan ruiskuttaa varjoainetta mahalaukun poimujen visualisoidmiseksi ja neulan sijainnin varmistamiseksi.**

- Työnnä enintään 0,038 tuuman läpimittainen J-kärkinen johdin neulan läpi mahalaukuun. Varmista sijainti.
- Poista sisäänvientieneula ja jätä J-kärkinen johdin paikalleen. Hävitä neula sairaalan käytännön mukaisesti.

## Ⓜ Ⓜ Laajennus

- Tee numero 11:n leikkauksella ihoaviilto johtimen viereen ja jatka viiltoa ihonalaisen kudoksen ja vatsalihasten jännekalvon läpi. Kun viilto on tehty, hävitä leikkaukselta sairaalan käytännön mukaisesti.
- Työnnä laajenninta johdinta pitkin ja laajenna avannekanavaa vähintään neljä French-kokoa suuremmaksi kuin enteraalisen ruokintaletkun koko.
- Poista laajennin johdinta pitkin, mutta jätä johdin paikalleen.

**Huomautus: Laajennuksen jälkeen voidaan käyttää auki vedettävää holkkiä, jotta letku voidaan viedä helpommin avannekanavan läpi.**

## Ⓜ Ⓜ Letkun asettaminen

- Työnnä MIC®-maha-avanneruokintaletkua eteenpäin, kunnes pallo on mahalaukussa.
- Täytä pallo uros-luer-ruiskun avulla.
  - Täytä 12 F:n LV-pallo 2–3 ml:lla steriiliä tai tislattua vettä.
  - Täytä 14 F:n ja 16 F:n LV-pallot 3–5 ml:lla steriiliä tai tislattua vettä.
  - Täytä vakiokokoinen pallo 7–10 ml:lla steriiliä tai tislattua vettä.**⚠ Huomio:** Älä ylitä 5 ml:n pallon kokonaistilavuutta 12 F:n LV-pallossa, 7 ml:n pallon kokonaistilavuutta 14 F:n ja 16 F:n LV-palloissa ja 15 ml:n pallon kokonaistilavuutta vakiopallossa. Ilmaa ei saa käyttää. Pallon sisälle ei saa ruiskuttaa varjoainetta.
- Aseta letkun ympärille tupakkapussiompeleet.
- Vedä letkua varovasti ylöspäin ja pois päin vatsasta, kunnes pallo koskettaa mahalaukun sisäseinämää.
- Kiinnitä mahalaukun vatsakalvon tupakkapussiompeleihin. Varo, ettet puhkaise palloa.
- Puhdista jäljelle jäänyt neste tai voiteluaine letkusta ja avanteesta.
- Liu'uta varovaisesti ulkoinen retentiorengas noin 2–3 mm:n päähän ihosta. Älä ompele rengasta kiinni ihoon.

## Ⓜ Ⓜ Letkun asettaminen

- Työnnä letkun distaalipää johdinta pitkin avannekanavaan ja mahalaukun sisään.
- Varmista, että letku on mahassa. Poista johdin tai auki vedettävä holkki, jos sitä on käytetty, ja täytä pallo.
- Täytä pallo uros-luer-ruiskun avulla.
  - Täytä 12 F:n LV-pallo 2–3 ml:lla steriiliä tai tislattua vettä.
  - Täytä 14 F:n ja 16 F:n LV-pallot 3–5 ml:lla steriiliä tai tislattua vettä.
  - Täytä vakiokokoinen pallo 7–10 ml:lla steriiliä tai tislattua vettä.**⚠ Huomio:** Älä ylitä 5 ml:n pallon kokonaistilavuutta 12 F:n LV-pallossa, 7 ml:n pallon kokonaistilavuutta 14 F:n ja 16 F:n LV-palloissa ja 15 ml:n pallon kokonaistilavuutta vakiopallossa. Ilmaa ei saa käyttää. Pallon sisälle ei saa ruiskuttaa varjoainetta.
- Vedä letkua varovasti ylöspäin ja pois päin vatsasta, kunnes pallo koskettaa mahalaukun sisäseinämää.
- Puhdista jäljelle jäänyt neste tai voiteluaine putkesta ja avanteesta.
- Liu'uta varovaisesti ulkoinen retentiorengas noin 2–3 mm:n päähän ihosta. Älä ompele rengasta kiinni ihoon.

## Ⓜ Ⓜ Ⓜ Ⓜ Letkun sijainnin ja avoimuuden varmistaminen

- Liitä ENFit®-ruisku, jossa on 10 ml vettä, maha-avanneruokintaletkun porttiin (**kuvat 1-B, 1-C ja 2-B**). Aspiroi mahansisältöä. Huuhtelet letkua, kun ruiskuun tulee ilmaa tai mahansisältöä.
- Tarkista, onko avanteen ympärillä kosteutta. Jos mahansisällön vuotoa ilmenee, tarkista letkun ja ulkoisen retentiorengas sijainti. Lisää tarpeen mukaan steriiliä tai tislattua vettä 1–2 ml kerrallaan. Edellä ilmoitettua pallon kokonaistilavuutta ei saa ylittää.
- Ruokinnan saa aloittaa lääkärin määräyksen mukaisesti vasta sitten, kun putken asianmukainen sijainti ja avoimus on varmistettu.

## Ⓜ Letkun poistaminen

- Varmista ensin, että tämän tyyppinen letku voidaan vaihtaa vuodeosastolla.
- Kokoa kaikki välineet ja tarvikkeet, puhdista kädet aseptisesti ja vedä käsiin puhtaat puuterittomat suojakäsineet.
- Kierrä letkua 360 astetta varmistaaksesi, että letku liikkuu vapaasti ja helposti.
- Kiinnitä uros-luer-ruisku tiukasti palloporttiin ja ime kaikki neste pois pallosta.
- Paina vatsaa ja poista letku vetämällä kevyesti, mutta napakasti.

**Huomautus: Jos tuntuu vastusta, voitele letku ja avanne vesiliukoisella voiteluaineella. Työnnä ja kierrä letkua samanaikaisesti. Irrota letku varovasti. Jos letku ei tule ulos, täytä pallo uudestaan lääkärin määräämällä vesimäärällä ja ilmoita asiasta lääkärille. Älä koskaan käytä liiallista voimaa letkun poistamiseksi.**

**⚠ Huomio:** Älä koskaan ryhdy vaihtamaan letkua, jos et ole saanut siihen opastusta lääkäriltä tai muulta terveydenhuollon ammattilaiselta.

**⚠ Varoitus: Käytön jälkeen tämä tuote saattaa olla biologinen vaaratekijä. Käsittele sitä ja hävitä se hyväksytyin lääketieteellisen käytännön ja sovellettavien paikallisten ja kansallisten lakien ja säännösten mukaisesti.**

## Ⓜ Vaihtotoimenpide

- Puhdista avannetta ympäröivä iho ja anna sen kuivua ilmassa.
- Ota sopivan kokoinen maha-avanneruokintaletku pakkauksesta ja valmistelet se edellä olevan kohdan Letkun valmistelutoimenpiteet ohjeiden mukaisesti.
- Vie maha-avanneruokintaletku varovaisesti avanteen kautta mahalaukuun.
- Täytä pallo uros-luer-ruiskun avulla.
  - Täytä 12 F:n LV-pallo 2–3 ml:lla steriiliä tai tislattua vettä.
  - Täytä 14 F:n ja 16 F:n LV-pallot 3–5 ml:lla steriiliä tai tislattua vettä.
  - Täytä vakiokokoinen pallo 7–10 ml:lla steriiliä tai tislattua vettä.**⚠ Huomio:** Älä ylitä 5 ml:n pallon kokonaistilavuutta 12 F:n LV-pallossa, 7 ml:n pallon kokonaistilavuutta 14 F:n ja 16 F:n LV-palloissa ja 15 ml:n pallon kokonaistilavuutta vakiopallossa. Ilmaa ei saa käyttää. Pallon sisälle ei saa ruiskuttaa varjoainetta.
- Vedä letkua ylöspäin ja pois päin vatsasta, kunnes pallo pysähtyy vatsan sisäseinämää vasten.
- Puhdista jäljelle jäänyt neste tai voiteluaine letkusta ja avanteesta.
- Liu'uta varovaisesti ulkoinen retentiorengas noin 1–2 mm:n päähän ihosta.
- Varmista letkun oikea sijainti edellä olevan kohdan Letkun sijainnin varmistaminen ohjeiden mukaisesti.

## Ohjeet letkun pitämisen avoimena

Paras tapa estää tukokset ja pitää letku avoimena on kunnollinen letkun huuhteleminen. Seuraavat ohjeet auttavat välttämään tukoksia ja ylläpitämään letkun avoimuutta.

- Huuhtelet ruokintaletku vedellä 4–6 tunnin välein jatkuvan ruokinnan aikana, aina kun ruokinta keskeytetään, ennen jokaista tauotettua ruokintaa ja sen jälkeen tai vähintään 8 tunnin välein, kun letkua ei käytetä.
- Huuhtelet ruokintaletku sen jälkeen, kun olet tarkistanut mahansisällön jäännösmäärän.
- Huuhtelet ruokintaletku ennen lääkkeen antoa ja sen jälkeen sekä eri lääkkeiden välillä. Näin lääkkeet eivät reagoi ruokintaluoksen kanssa ja mahdollisesti aiheuta letkunun tukoksia.
- Käytä mahdollisuksien 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 enterokapselita tai sekoita lääkkeitä ruokintaluokseen.
- Vältä käyttämästä ruokintaletkujen huuhteleluun happamia huuhtelelunesteitä, kuten karpalomehua ja kolajuomia. Happamuus yhdessä ravinnon proteiinien kanssa saattaa lisätä letkutukoksia.

## Yleiset huuhteleohjeet

Huuhtelet 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. Huuhtelet ruokintaletku sen jälkeen, kun olet tarkistanut mahansisällön jäännösmäärän. Huuhtelet ruokintaletku ennen lääkkeen antoa ja sen jälkeen. Vältä käyttämästä ruokintaletkujen huuhteleluun happamia huuhtelelunesteitä, 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.
- Varmista, että toinen yhteysportti (jos tämä soveltuu) on suljettu kiinnityskorkilla ennen huuhtelelu.
- Huuhtelet letkua huoneenlämpöisellä vedellä. Steriiliä vettä voidaan käyttää tilanteissa, jossa vesijohtoveden laatu ei ole riittävän hyvä. Veden määrä riippuu potilaan tarpeista, terveydentilasta ja letkun tyyppistä. Huuhtelelu käytettävä määrä on aikuisilla keskimäärin 10–50 ml ja vauvikaikisilla 3–10 ml. Potilaan nestetasapaino vaikuttaa myös ruokintaletkujen huuhtelelussa käytettävän veden määrään. Monissa tapauksissa huuhtelelunesteiden määrän lisääminen voi korvata laskimonsisäisen nesteytyksen tarvetta. Henkilöillä, joilla on munuaisten vajaatoiminta tai nesterajoituksia, pitää kuitenkin käyttää huuhteleluun vain sen verran nestettä, joka tarvitaan letkun avoimuuden säilyttämiseksi.
- Älä käytä liikaa voimaa, kun huuhtelelet letkua. Liiallinen voimakäyttö voi aiheuttaa letkun repeämisen ja vaurioittaa maha-suolikanavaa.
- Kirjaa käytetyn veden määrä ja kellonaika potilaan sairauskertomukseen. Tämä antaa kaikille hoitohenkilökuntaan kuuluville mahdollisuuden seurata tarkemmin potilaan tarpeita.

## Ravintoluoksen antaminen

- Avaa maha-avanneletkun yhteysportin korkki.
- Käytä ENFit®-ruiskua letkun huuhtelelunesteiden ilmoitetulla määrällä vettä osion Yleiset huuhteleohjeet mukaisesti.
- Irrota huuhteleluisku yhteysportista.
- Liitä tiukasti ENFit®-ruokintasarja tai ENFit®-ruisku yhteysporttiin.**⚠ Huomio:** Älä ylikiristä ruokintasarjan liittintä tai ruiskua yhteysporttissa.
- Tee ruokinta lääkärin ohjeiden mukaisesti.
- Poista ruokintasarja tai ruisku yhteysportista.
- Käytä ENFit®-ruiskua letkun huuhtelelunesteiden ilmoitetulla määrällä vettä osion Yleiset huuhteleohjeet mukaisesti.
- Irrota huuhteleluisku yhteysportista.
- Sulje yhteysportin korkki.

## Lääkkeiden antaminen

Käytä mahdollisuksien 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 enterokapselita tai sekoita lääkkeitä ruokintaluokseen.

- Avaa maha-avanneletkun yhteysportin korkki.
- Käytä ENFit®-ruiskua letkun huuhtelelunesteiden ilmoitetulla määrällä vettä osion Yleiset huuhteleohjeet mukaisesti.
- Irrota huuhteleluisku yhteysportista.
- Liitä yhteysporttiin tiukasti ENFit®-ruisku, jossa lääke on.**⚠ Huomio:** Älä ylikiristä ruiskua yhteysporttissa.

- Anna lääke painamalla ENFit®-ruiskun mäntää.
- Irrota ruisku yhteysportista.
- Käytä ENFit®-ruiskua letkun huuhtelemiseen ilmoitetulla määrällä vettä osion Yleiset huuhteluohjeet mukaisesti.
- Irrota huuhteluruisku yhteysportista.
- Sulje yhteysportin korkki.

## Mahalaukun paineenalennus

Mahalaukun paineenalennus voidaan tehdä joko painovoimaisella tyhjenyksellä tai vähäisellä vaihtelevalla imulla.

- Avaa maha-avanneletkun yhteysportin korkki.
- Aseta painovoimaista tyhjenystä varten maha-avanneletkun avattu yhteysportti suoraan sopivan astian aukon päälle.  
**Huomautus:** *Varmista, että avoin yhteysportti on suoraan avanteen alla.*
- Vähäisen vaihtelevan imun tapauksessa liitä ENFit®-ruisku yhteysporttiin.
- Käytä vähäistä vaihtelevaa imua vetämällä hitaasti ruiskun mäntää lyhyin välein.  
**⚠️ Varoitus: Älä käytä jatkuvaa tai korkeapaineista imua. Korkea paine saattaa aiheuttaa letkun kokoonpuristumisen tai vahingoittaa mahalaukkukudosta ja aiheuttaa verenvuotoa.**
- Irrota paineenalennusruisku yhteysportista.
- Käytä ENFit®-ruiskua letkun huuhtelemiseen ilmoitetulla määrällä vettä osion Yleiset huuhteluohjeet mukaisesti.
- Poista huuhteluruisku yhteysportista.
- 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.

- Työnää uros-luer-ruisku pallon täyttöporttiin (BAL.) ja ime nestettä. Pidä samalla letkua paikallaan. Vertaa ruiskussa olevan veden määrää pallon täyttämiseen alun perin suositeltuun ja potilaan sairauskertomukseen 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 tiikkumisen ja pallon painumisen kasaan. Varmista, että käytät tarkalleen suositellun määrän vettä, sillä liikatyttö voi tukkia luumenin tai lyhentää pallon käyttöikää, kun taas alitöyön 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 painenekroosin, ihon rikkoutumisen tai hypergranulaatiokudoksen merkkejä.
- Puhdista avanteen alue lämpimällä vedellä ja miedolla saippualla.
- Käytä kiertävää liikettä letkusta poispäin.
- Huuhtele 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 ja kuivaa kunnolla.
- Puhdista mahalaukun ja pallon täyttöportit. Käytä vanupuikkoa tai pehmeää kangasta kaiken jäljelle jääneen ravintoliuoksen ja lääkkeiden poistamiseen.
- Kierrä letkua 450 astetta (yksi kokonainen kierros + neljäsosa kierroksesta) päivittäin.
- Varmista, että ulkoinen rengas on 1–2 mm ihon yläpuolella.
- Huuhtele ruokintaletku edellä olevan kohdan Yleiset huuhteluohjeet mukaisesti.

## Letkun tukos

Letkun tukosten yleisimmät syyt:

- puutteelliset huuhtelutekniikat
- huuhtelua ei tehdä mahansisällön jäännöksen määrittämisen jälkeen
- lääkkeiden antamista koskevia ohjeita ei noudateta
- tablettimurška
- paksut ravintoliuokset, kuten ravintoliuostiivisteet, tehosekoittimella tehdyt tai rikkastetut ravintoliuokset, jotka ovat usein paksampia ja saattavat sisältää hiukkasmaista materiaalia
- ravintoliuoksen kontaminoituminen, joka johtaa sen hyytymiseen
- mahan- tai suolensisällön nouseminen letkuun.

## Tukkeutuneen letkun avaaminen

- Varmista, että ruokintaletku ei ole taittunut tai puristettu kiinni.
- Jos tukos näkyy ihon pinnan yläpuolella, hiero letkua sormien välissä tukoksen avaimiseksi.
- Liitä lämpimällä vedellä täytetty 30–60 ml:n ENFit®-ruisku letkun asianmukaiseen yhteysporttiin ja vedä sitä kevyesti taaksepäin ja paina sitten mäntää irrottaaksesi tukoksen.
- Jos tukos pysyy paikallaan, toista kohta 3. Useimmat tukokset aukeavat, kun kohdistat ruiskulla letkuun vuorotellen kevyttä imua ja painetta.
- 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.

## MRI-turvallisuustiedot

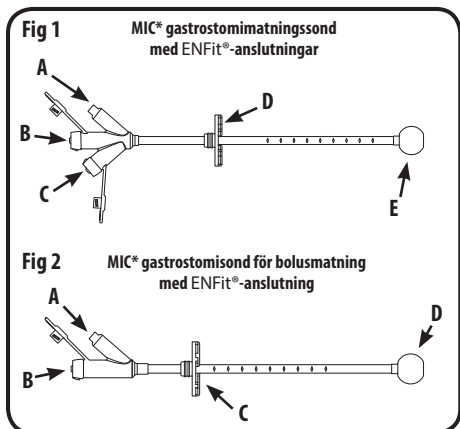
MIC®-maha-avanneruokintaletku on turvallinen magneettikuvauksessa.

**⚠️ 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](http://www.avanos.com).

Ohjekirjaset: Hoito-opas ja avanteen hoitoa ja enteraalisissa ruokintaletkuissa ilmenevien ongelmien korjaamista koskeva opas ovat saatavana pyynnöstä. Ota yhteyks paikalliseen edustajaamme tai asiakaspalveluumme.

 Halkaisija	Pallon tilavuus	Ei valmistettu luonnonkumi-lateksia käyttäen	Valmistuksessa EI ole käytetty DEHP:tä pehmittimenä	 Turvallinen magneettikuvauksessa
---	-----------------	--	---	--



## Bruksanvisning

Rx Only: Endast Rx: Enligt amerikansk federal lag får denna produkt endast säljas av eller på ordination av läkare.

## Beskrivning

AVANOS®-familjen av MIC\* gastrostomimatningssonder (fig. 1 och 2) möjliggör enteral närings- och läkemedelstillförsel direkt i ventrikeln och/eller gastrisk dekompresion.

## Indikationer

AVANOS®-familjen av MIC\* gastrostomimatningssonder är indicerade för patienter som behöver långvarig matning, inte tål matning via munnen, som löper låg risk för aspirering, som kräver gastrisk dekompresion och/eller läkemedelstillförsel direkt i ventrikeln.

## Kontraindikationer

Kontraindikationer för inläggning av gastrostomimatningssond utgörs bl.a. av:

- Interposition av tarm
- Ascites
- Portal hypertension
- 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 negativt, 2) äventyra produktens strukturella integritet, 3) medföra att enheten inte fungerar som avsett, eller 4) skapa risk för kontaminering och orsaka överföring av smittsamma sjukdomar, vilket kan orsaka patientskada, sjukdom eller dödsfall.**

## Komplikationer

Följande komplikationer kan uppstå i samband med alla gastrostomimatningssonder:

- Illamående, kräkningar, uppblåsthet eller diarre
- Aspirering
- Peristomal smärta
- Bölder, sårinfektioner och hudskador
- Trycknekros
- Hypergranulation
- Intraperitonealt läckage
- Buried bumper syndrome
- Peristomalt läckage
- Fel på ballongen eller förskjutning av sonden
- Tilltäppning av sonden
- Gastrointestinal blödning och/eller sår
- Gastrisk utloppsobstruktion
- Ileus och gastropares
- Magrelaterat och gastriskt tarmvred

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

## Placering

AVANOS®-familjen av gastrostomimatningssonder 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 stomikaneln 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.

⚠ **Varning!** Insättningsstället bör för spädbarn och barn vara belägen högt upp på curvatura major för att förebygga ocklusion av pylorus när ballongen fylls.

## Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ Förberedelse av sonden

⚠ **Varning!** Säkerställ att förpackningen inte är skadad. Använd inte om förpackningen är skadad eller om den sterila barriären har äventyrats.

1. Välj lämplig storlek av MIC\* gastrostomimatningssond, ta ut den ur förpackningen och inspektera den med avseende på eventuella skador.
2. Använd en spruta med luerkona för att blåsa upp ballongen (fig. 1-E och 2-D) med vatten genom ballongporten (fig. 1-A och 2-A). Använd inte luft.
  - Fyll ballongen med 2–3 ml vatten för lågvolymsonder med en storlek på 12 Fr. Dessa sonder är markerade med "LV" efter REF-kodnumret.
  - Fyll ballongen med 3–5 ml vatten för lågvolymsonder med en storlek på 14 Fr eller 16 Fr. Dessa sonder är markerade med "LV" efter REF-kodnumret.
  - Fyll ballongen med 7–10 ml vatten för standardsonder.
3. Ta bort sprutan och kontrollera att ballongen är hel genom att försiktigt klämma på den och se att den inte läcker. Inspektera ballongen visuellt för att kontrollera symmetri. Symmetri kan åstadkommas genom att ballongen rullas försiktigt mellan fingrarna. För in sprutan på nytt och sug ut allt vatten från ballongen.
4. Kontrollera den externa retentionsballongen (fig. 1-D och 2-C). Fästet ska glida längs sonden med måttlig resistans.
5. Inspektera hela sondens längd med avseende på eventuella oregelbundenheter.
6. Smörj sondspetsen med ett vattenlösligt smörjmedel. Använd inte mineralolja. Använd inte vaselin.

## Ⓢ Föreslaget kirurgiskt förfarande (Stammgastrostomi)

1. Lokalisera pylorus och den övre arteria epigastrica i bukväggen genom en laparotomi längs mittlinjen.
2. Platsen för gastrostomi bör vara 10–15 cm från pylorus på stora magsäckskrüken. Platsen för gastrostomi 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 utgångsstället som approximerar gastrostomi 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 eftersom detta skadar sonden.

6. Använd två Babcock-klämmor på magsäckens anteriora yta, gör ett "tält" av magen.
7. Använd diatermi eller en skalpell för att öppna magsäcken.
8. Vidga enterotomi med ett hemostat-verktyg.

## Ⓡ ⓔ 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 fri från större kärl, viscera och ärrvävnad. Platsen är vanligtvis en tredjedel av avståndet från naveln till den vänstra revbensbågen på medioklavikulärlinjen.
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 magsäcken till den främre bukväggen och avsluta förfarandet.

## Ⓡ ⓔ Anläggning av stomikanal

1. Anlägg stomikaneln med ventrikeln fortfarande öfyllt och liggande an mot bukväggen. Identifiera punktionsstället mitt i gastropeximönstret. Bekräfta med fluoroskopisk eller 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 rektusmuskels mediala två-tredjedelar och laterala tredjedel.

2. Bedöva punktionsstället med lokalinjektion av 1 % lidokain ned till peritonealytan.
3. För in en 0,038-tums-kompatibel introducernål mitt i gastropeximönstret i en ventrikulumen.

⚠ **Varning!** Se till att inte föra in punktionsnålen för djupt för att undvika punktion av ventrikelns bakre vägg, pankreas, vänster njure, aorta eller mjälten.

**Obs!** Bästa vinkel för gastrostomisonden är en helt rät vinkel mot huden. Nälen ska dock riktas mot pylorus om konvertering till en jejunalt matningssond kan förväntas.

- Bekräfta med hjälp av fluoroskopisk eller endoskopisk visualisering att nålläget är korrekt. För att ytterligare underlätta verifiering kan en vattenfylld spruta anslutas till nålfattningen och luft aspireras från ventrikelumen.
- (R) Obs!** Kontrastvätska kan injiceras vid återflöde av luft för att visualisera gastriska veck och bekräfta positionen.
- För in en ledare med J-spets, upp till 0,038 tum, genom nälen och in i ventrikeln. Bekräfta läget.
- Avlägsna introducernålen under det att J-spets-ledaren lämnas kvar på plats, och kassera nälen enligt sjukhusets föreskrifter.

## (R) (E) Dilatation

- Använd ett skalpellblad nr 11 för att skapa en hudincision bredvid ledaren, med genom den subkutana vävnaden och bukmuskulaturens fascia. När snittet har gjorts ska skalpellens kasseras i enligt sjukhusets föreskrifter.
- För in en dilator över ledaren och dilatera stomikanalen åtminstone fyra franska storlekar (French Units, Fr) större än storleken för den enterala matningssond som placeras.
- Avlägsna dilatorn över ledaren men lämna kvar ledaren på plats.  
**Obs!** Efter dilatationen kan en isärdragbar skida användas för att underlätta framatningen av sonden genom stomikanalen.

## (S) Inläggning av sond

- För in MIC\* gastrostomimatningssond tills ballongen är i magsäcken.
- Fyll ballongen med hjälp av sprutan med luerkona.
  - Fyll LV-ballongerna på 12 Fr med 2–3 ml steril eller destillerat vatten.
  - Fyll LV-ballongerna på 14 Fr och 16 Fr med 3–5 ml steril eller destillerat vatten.
  - Fyll standardballongen med 7–10 ml steril eller destillerat vatten.**⚠ Försiktigt:** Överskrid inte en total ballongvolym på 5 ml för LV-ballonger med storlek 12 Fr, en total ballongvolym på 7 ml för LV-ballonger med storlek 14 Fr och 16 Fr samt en total ballongvolym på 15 ml för standardballongen. Använd inte luft. Injicera inte kontrast i ballongen.
- Knýt suturerna (purse-string) runt sonden.
- Dra försiktigt sonden uppåt och bort från buken tills ballongen är i kontakt med inre ventrikelväggen.
- Använd suturerna (purse-string) för att fästa magsäcken till bukhinnan. Var försiktig så att du inte punkterar ballongen.
- Avlägsna kvarvarande vätska eller smörjmedel från sonden och stomin.
- För försiktigt den yttre retentionsballongen tills den befinner sig cirka 2–3 mm ovanför huden. Sutura inte retentionsballongen till huden.

## (R) (E) Inläggning av sond

- För in sondens distala ände över ledaren, genom stomikanalen och in i ventrikeln.
- Bekräfta att sonden är inne i ventrikeln, avlägsna ledaren eller den isärdragbara skidan om sådan används, och fyll ballongen.
- Fyll ballongen med hjälp av sprutan med luerkona.
  - Fyll LV-ballongerna på 12 Fr med 2–3 ml steril eller destillerat vatten.
  - Fyll LV-ballongerna på 14 Fr och 16 Fr med 3–5 ml steril eller destillerat vatten.
  - Fyll standardballongen med 7–10 ml steril eller destillerat vatten.**⚠ Försiktigt:** Överskrid inte en total ballongvolym på 5 ml för LV-ballonger med storlek 12 Fr, en total ballongvolym på 7 ml för LV-ballonger med storlek 14 Fr och 16 Fr samt en total ballongvolym på 15 ml för standardballongen. Använd inte luft. Injicera inte kontrast i ballongen.
- Dra försiktigt sonden uppåt och bort från buken tills ballongen är i kontakt med inre ventrikelväggen.
- Avlägsna kvarvarande vätska eller smörjmedel från sonden och stomin.
- För försiktigt den yttre retentionsballongen till den befinner sig cirka 2–3 mm ovanför huden. Sutura inte retentionsballongen till huden.

## (S) (R) (E) (X) Kontrollera sondläget och att sonden är öppen

- Fäst en ENFit®-spruta med 10 ml vatten till en matningsport på gastrostomisonden (fig. 1-B, 1-C och 2-B). Sug ut ventrikelinnehåll. Spola sonden när luft eller ventrikelinnehåll observeras.
- Se efter om det finns fukt runt stomin. Kontrollera sondens läge och placeringen av den yttre retentionsballongen om det finns tecken på läckage från ventrikeln. Tillsätt steril eller destillerat vatten efter behov i portioner om 1–2 ml. Överskrid inte den ovan angivna totala ballongvolymen.
- Påbörja matning endast efter att det bekräftats att sonden är öppen och i korrekt läge, enligt läkarens föreskrifter.

## (X) Borttagning av sonden

- Kontrollera att den här typen av sond kan bytas ut vid sängkanten.
- Ta fram all utrustning och alla tillbehör, tvätta händerna med aseptisk teknik och ta på rena, puderfria handskar.
- Vrid sonden 360 grader för att säkerställa att den rör sig fritt och lätt.
- För stadigt in en spruta med luerkona i ballongporten och dra ut all vätska ur ballongen.
- Anbringa mottryck mot buken och avlägsna sonden genom att dra försiktigt men bestämt.

**Obs!** Smörj sonden och stomin med ett vattenlösligt smörjmedel om motstånd erfaras. Skjut och vrid samtidigt sonden. Manipulera sonden försiktigt så att den frigörs. Fyll ballongen igen med föreskriven mängd vatten och meddela läkaren om sonden inte kommer ut. Använd aldrig våld för att ta bort sonden.

**⚠ Försiktigt:** Försök aldrig byta en sond om du inte har fått utbildning av läkare eller annan vårdgivare.

**⚠ Varning!** Produkten kan utgöra en potentiell biologisk fara efter användning. Hantera och kassera produkten i enlighet med vedertagen medicinsk praxis och lokala, nationella eller federala lagar och förfordringar.

## (X) Insättning av ny sond

- Rengör huden runt stomin och låt området lufttorka.
- Välj ut en gastrostomimatningssond av lämplig storlek och förbered den enligt anvisningarna under Förberedelse av sonden ovan.
- För försiktigt in gastrostomisonden genom stomin och in i ventrikeln.
- Fyll ballongen med hjälp av sprutan med luerkona.
  - Fyll LV-ballongerna på 12 Fr med 2–3 ml steril eller destillerat vatten.
  - Fyll LV-ballongerna på 14 Fr och 16 Fr med 3–5 ml steril eller destillerat vatten.
  - Fyll standardballongen med 7–10 ml steril eller destillerat vatten.**⚠ Försiktigt:** Överskrid inte en total ballongvolym på 5 ml för LV-ballonger med storlek 12 Fr, en total ballongvolym på 7 ml för LV-ballonger med storlek 14 Fr och 16 Fr samt en total ballongvolym på 15 ml för standardballongen. Använd inte luft. Injicera inte kontrast i ballongen.
- Dra försiktigt sonden uppåt och bort från buken tills ballongen är i kontakt med inre ventrikelväggen.
- Avlägsna kvarvarande vätska eller smörjmedel från sonden och stomin.
- För försiktigt den yttre retentionsballongen tills den befinner sig cirka 1–2 mm ovanför huden.
- Kontrollera att sonden ligger rätt enligt anvisningarna under Kontrollera sondläget 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:e till 6:e timme under kontinuerlig matning, vid alla avbrott i matningen, före och efter varje intermitterande matning, eller minst var 8:e timme om sonden inte används.
- Spola matningssonden efter kontroll av gastriska rester.
- Spola matningssonden före och efter tillförsel av läkemedel och mellan olika läkemedel. Detta förhindrar interaktion mellan läkemedlet och sondnäringen, vilket annars skulle kunna orsaka tilltäppning av sonden.
- 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 efter kontroll av gastriska rester. Spola matningssonden före och efter tillförsel av läkemedel. Sura spolvätskor såsom tranbärsjuice och läskedrycker av typ cola ska undvikas för spolning av matningssonder.
- Använd en 30 till 60 ml ENFit®-spruta. Använd inte sprutor av mindre storlek eftersom detta kan öka trycket i sonden och göra att mindre sonder spricker.
  - Se till att den andra matningsporten (i förekommande fall) är stängd med det kopplade locket före spolning.
  - 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 matningssonden. I många fall kan en ökning av spolvolymen medföra att kompletterande intravenös vätska inte behövs ges. För personer med njursvikt och andra vätskerestriktioner bör dock den minsta spolvolym som krävs för att hålla sonden öppen användas.
  - Använd inte överdriven kraft för att spola sonden. Överdriven kraft kan göra att sonden perforeras och kan orsaka skada på mag-tarmkanalen.
  - Dokumentera tiden och mängden vatten som används i patientens journal. Detta gör det möjligt för alla vårdgivare att kunna övervaka patientens behov mer exakt.

## Näringsstillförsel

- Öppna locket till en matningsport på gastrostomisonden.
- Använd en ENFit®-spruta för att spola sonden med den föreskrivna mängden vatten enligt beskrivningen i Allmänna riktlinjer för spolning.
- Avlägsna spolsprutan från matningsporten.
- Upprätta en säker anslutning av ett ENFit®-matningskit eller en ENFit®-spruta till matningsporten.  
**⚠ Försiktigt:** Dra inte åt matningskitets eller sprutans anslutning till matningsporten för hårt.
- Slutför matningen i enlighet med läkarens anvisningar.
- Avlägsna matningskitet eller sprutan från matningsporten.
- Använd en ENFit®-spruta för att spola sonden med den föreskrivna mängden vatten enligt beskrivningen i Allmänna riktlinjer för spolning.
- Avlägsna spolsprutan från matningsporten.
- 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.

- Öppna locket till en matningsport på gastrostomisonden.
- Använd en ENFit®-spruta för att spola sonden med den föreskrivna mängden vatten enligt beskrivningen i Allmänna riktlinjer för spolning.
- Avlägsna spolsprutan från matningsporten.



- Upprätta en säker anslutning av en ENFit®-spruta innehållande läkemedlet till matningsporten.
- Försiktig:** Dra inte åt sprutans anslutning till matningsporten för hårt.
- Leverera läkemedlet genom att trycka på ENFit®-sprutans kolv.
- Avlägsna sprutan från matningsporten.
- Använd en ENFit®-spruta för att spola sonden med den föreskrivna mängden vatten enligt beskrivningen i Allmänna riktlinjer för spolning.
- Avlägsna spolsprutan från matningsporten.
- Stäng matningsportens lock.

## Gastrisk dekompensation

Gastrisk dekompensation kan utföras antingen genom gravitationsdränage eller låg periodisk sugning.

- Öppna locket till en matningsport på gastrostomisonden.
- För gravitationsdränage, placera den öppnade matningsporten på gastrostomisonden direkt över öppningen av en lämplig behållare.  
**Obs! Säkerställ att den öppnade matningsporten är placerad under stomin.**
- För låg periodisk sugning, anslut en ENFit®-spruta till matningsporten.
- Applicera låg periodisk sugning genom att långsamt dra tillbaka sprutkolven i korta intervaller.  
**⚠ Varning! Använd inte kontinuerlig sugning eller sugning med högt tryck. Sugning med högt tryck kan göra att sonden kollapsar eller kan skada magsäckens vävnad och orsaka blödningar.**
- Koppla bort dekompensationsprutan från matningsporten.
- Använd en ENFit®-spruta för att spola sonden med den föreskrivna mängden vatten enligt beskrivningen i Allmänna riktlinjer för spolning.
- Avlägsna spolsprutan från matningsporten.
- 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 luerkna i ballongens uppfyllningsport (BAL.) och dra ut vätskan medan du håller sonden på plats. Jämför mängden vatten i sprutan med den rekommenderade mängden eller den mängd som ursprungligen föreskrivits och dokumenterats i patientjournalen. Om mängden är mindre än den rekommenderade eller föreskrivna mängden måste du först fylla ballongen på nytt med det vatten som först avlägsnats. Dra sedan upp och lägg till den mängd som behövs för att få ballongvolymen att uppnå den rekommenderade och föreskrivna mängden vatten. Då du tömmer ballongen bör du vara medveten om att det kan finnas visst maginnehåll som kan läcka ut kring sonden. Dokumentera vätskevolymen, den volymmängd som ska bytas ut (i förekommande fall), datum och tid.
- Vänta 10–20 minuter och upprepa förfarandet. Om ballongen har förlorat vätska läcker den och hela sonden bör bytas ut. En tömd eller sprucken ballong kan göra att sonden lossnar eller hamnar fel. Om ballongen har spruckit måste den bytas ut. Fäst sonden i läge med tejp och följ sedan sjukhusets föreskrifter och/eller ring läkaren för anvisningar.  
**⚠ Försiktig:** Fyll ballongen på nytt med sterilt eller destillerat vatten, ej luft eller koksaltlösning. Koksaltlösning kan bilda kristaller och tappa 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.
- Rengör stomiområdet med 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.
- Rengör matningssonden med varmt vatten och mild tvål och var noga med att inte dra i eller manipulera sonden överdrivet mycket.
- Skölj och torka noga.
- Rengör ballongens uppfyllningsportar och de gastriska uppfyllningsportarna. Använd en bomullstopp eller en mjuk trasa för att avlägsna alla sondnärings- och läkemedelsrester.
- Vrid sonden 360 grader plus ett kvarts varv dagligen.
- Kontrollera att den externa retentionsballongen vilar 1–2 mm ovanför huden.
- Spola matningssonden enligt beskrivningen i avsnittet Allmänna riktlinjer för spolning ovan.

## Tilltäppning av sonden

Tilltäppning av sonden orsakas vanligen av följande:

- Otillräckliga spoltekniker
- Ingen spolning efter mätning av kvarvarande ventrikelinnehåll
- Felaktig tillförsel av läkemedel
- Tablettfragment
- Tjocka näringslösningar, t.ex. koncentrerade, blandade eller berikade näringslösningar som vanligen är tjockare kan innehålla partiklar
- Kontaminerad näringslösning som leder till koagulation
- Återflöde av mag- eller tarminnehåll till sonden

## Ta bort tilltäppning i sond

- Se till att matningssonden inte är vikt eller avstängd med klämma.
- Om tilltäppningen kan ses ovanför hudytan, massera försiktigt eller "mjölka" sonden mellan fingrarna för att lösa upp tilltäppningen.
- Anslut en 30 till 60 ml ENFit®-spruta fylld med varmt vatten till lämplig matningsport på sonden och dra försiktigt tillbaka kolven och tryck sedan in den för att lösa upp tilltäppningen.
- Om tilltäppningen kvarstår, repetera steg 3. Försiktig sugning omväxlande med spruttryck löser upp de flesta tilltäppningar.
- Konsultera läkare om även detta misslyckas. Tranbärsjuice, läskedrycker av typen cola, mörningsmedel eller kymotrypsin ska inte användas då dessa kan orsaka tilltäppningar eller ge biverkningar hos vissa patienter. Om tilltäppningen är envis och inte går att avlägsna måste sonden bytas ut.

**⚠ Försiktig:** För inte in främmande föremål i sonden.

## Säkerhetsinformation för MRI (Magnetisk resonanstomografi)

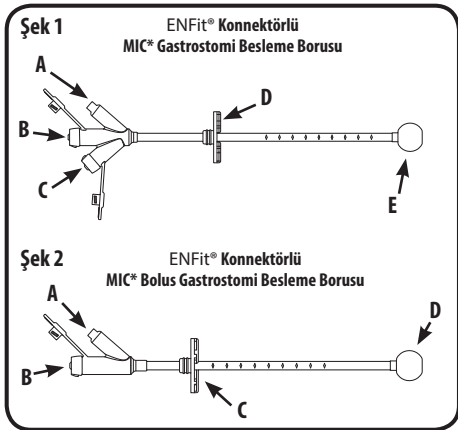
MIC\* gastrostomimatningssonder är MR-säkra.

**⚠ Varning! Endast för enteral närings- och/eller läkemedeltillförsel.**

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

Utbildningsbroschyrer: "A Guide to Proper Care" och "Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide" finns tillgängliga på begäran. Kontakta din lokala representant eller kundtjänst.

 Diameter	Ballongvolym	Tillverkas inte med rågummlatex	Produkten tillverkas INTE med DEHP som mjukningsmedel	 MR-säker
---	--------------	---------------------------------	---	--



## Kullanım Talimatları

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

## Açıklama

AVANOS® MIC® gastrostomi besleme boruları grubu (Şek. 1 ve 2) enteral besleme ve ilaç tedavinin doğrudan mideye ve/veya gastrik dekompresyona uygulanmasını sağlar.

## Kullanım Talimatları

AVANOS® MIC® gastrostomi besleme boruları grubu uzun süreli beslemeye ihtiyaç duyan, ağız yolu ile beslenmeyi tolere edemeyen, düşük aspirasyon riskine sahip olan, gastrik dekompresyon yapılması ve/veya doğrudan mideye ilaç verilmesi gereken hastalarda kullanılmak üzere üretilmiştir.

## Kontraendikasyonlar

Gastrostomi besleme borusunun yerleştirilmesiyle ilgili kontraendikasyonlar şunları içerir, ancak bunlarla sınırlı değildir:

- Kolonik interpozisyon
- Asit
- Portal hipertansiyon
- Peritonit
- Düzeltilemeyen koagülopati
- Gastrostomi yolu yönü ve uzunluğu (karn duvarı kalınlığı) konusunda belirsizlik
- Midenin karn 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) bilinen biyoyumluluk özelliklerini olumsuz yönde etkileyebilir, 2) cihazın yapısal bütünlüğünü bozabilir, 3) cihazın amaçlandığı şekilde çalışmasına neden olabilir veya 4) kontaminasyon riski oluşturabilir ve hastaların yaralanmasına, hastalanmasına ya da ölümüne neden olabilecek bulaşıcı hastalıkların geçmesine neden olabilir.**

## Komplikasyonlar

Gastrostomi besleme borusuyla ilişkilendirilebilecek komplikasyonlar şunlardır:

- Mide bulantısı, kusma, karn 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 ve gastrik düğümlenme

Besleme borusunu yerleştirme prosedürüyle karn organı yaralanması gibi diğer komplikasyonlar da ilişkilendirilebilir.

## Yerleştirme

AVANOS® gastrostomi besleme boruları grubu aşağıdaki yollarla yerleştirilebilir:

- Ⓢ Cerrahi olarak
- Ⓡ Floreskopi (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 karn duvarına yapıştırmak 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 karn duvarına sabitlemeyebilir.**

⚠️ **Uyarı: Bekelerde ve çocuklarda, balon şişirilmediğinde pilorusun öklüzyona uğramasını engellemek adına yerleştirme bölgesi yukarıda, en büyük kıvrımda olmalıdır.**

## Ⓢ Ⓡ Ⓢ ⓧ Boru Hazırlığı

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

1. Uygun boyuttaki MIC® gastrostomi besleme borusunu seçin, ambalajından çıkarın ve hasarlı olup olmadığına bakın.
2. Erkek Luer şırınga kullanarak Balon Şişirme Portundan (Şek. 1-A ve 2-A) girerek balonu (Şek. 1-E ve 2-D) su ile şişirin. Hava kullanmayın.
  - REF kod numarasından sonra gelen LV ile tanımlanan 12 Fr düşük hacimli borular için balonu 2 – 3 ml su ile şişirin.
  - REF kod numarasından sonra gelen LV ile tanımlanan 14 Fr ve 16 Fr düşük hacimli borular için balonu 3 – 5 ml su ile şişirin.
  - Standart borular için balonu 7 – 10 ml su ile doldurun.
3. Şırıngayı çıkarın ve balonu hafifçe sıkarak sızıntı olup olmadığını kontrol edin. Balonu gözle kontrol ederek simetrik olduğundan emin olun. Balon avuç içinde yavaşça yuvarlanarak simetrik hale getirilebilir. Şırıngayı tekrar yerleştirerek balondaki tüm suyu boşaltın.
4. Harici retansiyon desteğini kontrol edin (Şek. 1-D ve 2-C). Destek, orta düzeyde direnç ile burudan kaymalıdır.
5. Boruyu baştan aşağı bozukluklara karşı kontrol edin.
6. Borunun ucunu suda çözülebilir bir lübrikant ile yağlayın. Mineral yağ kullanmayın. Petrol jelatini kullanmayın.

## Ⓢ Tavsiye Edilen Cerrahi Prosedür (Stamm Gastrostomi)

1. Orta haf laparotomi yoluyla, karn duvarındaki pilorus ve süperior epigastrik arteri belirleyin.
2. Gastrostomi alanı midenin büyük kıvrımı üzerindeki pilorustan 10 – 15 cm mesafede olmalıdır. Gastrostomi alanı, 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 dikişiyi 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 karn yüzeyine bir kesici yararı açın. Boruyu dışardan karn boşluğuna 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 karn yüzeyinde iki Babcock klempini 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 bir kontraendikasyon teşkil edebilecek bir anomalinin 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 uzunluğundadır.
4. Seçilen giriş alanını tesis protokolüne göre hazırlayın ve örtün.

## Ⓡ Ⓢ Gastropeksi Uygulama

⚠️ **Uyarı: Gastrik duvarın anterior karn duvarına yapıştığından emin olmak için üçgen konfigürasyonda üç noktalı gastropeksi tavsiye edilmektedir.**

1. Borunun yerleştirileceği bölgeyi cilt üzerinde işaretleyin. Borunun giriş alanına eş uzaklıkta ve üçgen konfigürasyonda olacak şekilde cilt üzerine üç işaret koyarak gastropeksi şablonunu belirleyin.
 

⚠️ **Dikkat:** T-Sabitleyici ve şişirilen balonun müdahalesini önlemek için giriş alanı ve gastropeksi uygulanan alan arasında yeterli mesafe olmalıdır.
2. Punktür alanlarını %1 lidokain ile tespit edin ve cilde ve peritoneuma lokal anestezi uygulayın.
3. İlk T-Sabitleyiciyi yerleştirin ve intragastrik konumu doğrulayın. Üç T-Sabitleyici ve üçgenin köşelerine yerleştirilene kadar prosedürü tekrarlayın.
4. Mideyi anterior karn duvarına sabitleyin ve prosedürü tamamlayın.

## Ⓡ Ⓢ Stoma Yolunu Açma

1. Mide şişkinken ve karn duvarına yapışıkken stoma yolunu açın. Gastropeksi şablonunun ortasında punktür alanını belirleyin. Floreskopi veya endosopi kılavuzluğunda alınan kostal marjinin altında ve transvers kolonun üstünde midenin distal göğüs kısmının üzerinde olduğunu teyit edin.

⚠️ **Uyarı: Rektüs kasının medyal üçte ikisi ve lateral üçte birinin kesişiminden geçen epigastrik arterden kaçının.**

2. Peritoneal yüzeye kadar lokal olarak %1 lidokain enjekte ederek punktür alanına anestezi uygulayın.
3. Gastrik lümenin içine gastropeksi şablonunun merkezine 0,038"lik uyumlu intradüser iğne sokun.

⚠️ **Uyarı: Posterior gastrik duvar, pankreas, sol böbrek, aort veya dalgağı delmek için iğneyi fazla derine sokmamaya dikkat edin.**

**Not:** Gastrostomi borusu yerleştirilirken en uygun açılı, cildin yüzeyine tam dik açıyla girer. Ancak PEGJ borusuna dönüştürme öngörülüyorsa iğne pilorusa doğru yönlendirilmelidir.

4. İğnenin doğru şekilde yerleştirilip yerleştirilmediğini doğrulamak için floreskopik veya endoskopik görüntüleme kullanın. Ek olarak, doğrulamaya yardımcı olmak için iğne göbeğinizi su dolu bir şırınga eklenebilir ve gastrik lümeden hava aspire edilebilir.

Ⓡ **Not:** Gastrik kıvrımları görüntülemek ve konumu doğrulamak için hava dökülmesinden sonra kontrast enjekte edilebilir.

- İğne içerisinden midenin içine doğru 0,038" uzunluğuna kadar J uçlu bir kilavuz teli ilerletin. Konumu doğrulayın.
- J uçlu kilavuz tel yerinde kalacak şekilde introduşer iğneyi çıkarın ve tesis protokolüne uygun şekilde bertaraf edin.

## Ⓡ Ⓜ Dilasyon

- Kilavuz tel boyunca, subkütanöz dokuya ve karın mükülatörü fasyasına doğru uzanan bir cilt enziyonu oluşturmak için 11 numaralı neşteri kullanın. Enziyon yapıldıktan sonra neşteri tesis protokolüne uygun şekilde bertaraf edin.
- Kilavuz tel üzerinden bir dilatör ilerletin ve stoma yolunu yerleştirilen enteral besleme borusunun en az dört French ölçüsü katında açın.
- Kilavuz teli yerinde bırakarak üzerinden dilatörü çıkarın.

**Not:** Dilasyonun ardından borunun stoma yolunda ilerleyişini kolaylaştırmak için soyulabilir kılıf kullanılabilir.

## Ⓢ Boruyu Yerleştirme

- Balon mideye girene kadar MIC\* gastrostomi besleme borusunu ilerletin.
- Erkek Luer şırıngayı kullanarak balonu şişirin.
  - 12 Fr LV balonları 2 – 3 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.
  - 14 Fr ve 16 Fr LV balonları 3 – 5 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.
  - Standart balonu 7 – 10 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.
- ⚠ Dikkat:** 12 Fr LV balonda toplam 5 ml balon hacmini, 14 Fr ve 16 Fr LV balonlarda toplam 7 ml balon hacmini ve Standart balonda toplam 15 ml balon hacmini aşmayın. Hava kullanmayın. Balonun içine kontrast enjekte etmeyin.
- Torba ağzı dikişlerini borunun etrafına tutturun.
- Balon iç mide duvarına dokunana kadar boruyu karından yavaşça yukarı çekin.
- Mideyi peritoneuma sabitlemek için torba ağzı dikişlerini kullanın. Balonun delinmemesine dikkat edin.
- Rezidüel sıvı veya lubrikantı borudan ve stomadan temizleyin.
- Harici retansiyon desteğini yavaşça ciltten yaklaşık 2 – 3 mm yukarı kaydırın. Desteği cilde dikmeyin.

## Ⓡ Ⓜ Boruyu Yerleştirme

- Boronun distal ucunu stoma yolundan midenin içine kilavuz telin üzerinden ilerletin.
- Boronun midede olduğunu doğrulayın, kilavuz teli veya kullanılmışsa soyulabilir kılıfı çıkarın ve balonu şişirin.
- Erkek Luer şırıngayı kullanarak balonu şişirin.
  - 12 Fr LV balonları 2 – 3 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.
  - 14 Fr ve 16 Fr LV balonları 3 – 5 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.
  - Standart balonu 7 – 10 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.
- ⚠ Dikkat:** 12 Fr LV balonda toplam 5 ml balon hacmini, 14 Fr ve 16 Fr LV balonlarda toplam 7 ml balon hacmini ve Standart balonda toplam 15 ml balon hacmini aşmayın. Hava kullanmayın. Balonun içine kontrast enjekte etmeyin.
- Balon iç mide duvarına dokunana kadar boruyu karından yavaşça yukarı çekin.
- Rezidüel sıvı veya lubrikantı borudan ve stomadan temizleyin.
- Harici retansiyon desteğini yavaşça ciltten yaklaşık 2 – 3 mm yukarı kaydırın. Desteği cilde dikmeyin.

## Ⓢ Ⓡ Ⓜ ⓧ Borunun Konumunu ve Patensi Doğrulama

- İçinde 10 ml su bulunan ENFit® şırıngayı gastrostomi besleme borusunun giriş portuna (**Şek. 1-B, 1-C ve 2-B**) takın. Gastrik içerikleri aspire edin. Hava veya gastrik içerikler gözlemlendiğinde boruyu yakıyın.
- Stoma etrafında nem olup olmadığını kontrol edin. Gastrik sızıntı belirtileri varsa boru konumunu ve harici retansiyon desteğinin yerleşimini kontrol edin. Gerekirse 1 – 2 ml'lik artışılarla steril veya damıtılmış su ekleyin. Önceden belirtilen balon kapasitesini aşmayın.
- Sadece doğru patensi ve yerleştirmeyi doğrulamanın ardından ve doktorun talimatları doğrultusunda beslemeye başlayın.

## ⓧ Boruyu Çıkarma

- Bu tür boruların hasta yataktaki iken değiştirilebileceğinden emin olun.
- Gerekli tüm ekipman ve malzemeleri toplayın, aseptik teknikle ellerinizi temizleyin ve temiz, pudrasız eldiven takın.
- Boronun rahat ve kolay hareket edebildiğinden emin olmak için boruyu 360 derece döndürün.
- Erkek Luer şırıngayı sıkıca balon portuna sokun ve balonun içindeki tüm sıvıyı çekin.
- Karma karşı baskı uygulayarak boruyu nazikçe ancak sağlam bir hareketle çekerek çıkarın.

**Not:** Dirençle karşılaşsanız boruyu ve stomayı suda çözülebilen bir lubrikant ile yağlayın. Aynı anda boruyu itin ve döndürün. Boruyu yavaşça serbest bırakın. Boru dışarı çıkmazsa balonu reçete edilen miktarda su ile tekrar doldurarak doktora haber verin. Boruyu çıkarmak için asla aşırı kuvvet uygulamayın.

**⚠ Dikkat:** Doktor veya başka bir sağlık görevlisi tarafından eğitim verilmedikçe boruyu değiştirmeye kesinlikle çalışmayın.

**⚠ Uyarı:** Kullanıldıktan sonra bu ürün potansiyel biyolojik tehlike olabilir. Kabul edilen tıbbi uygulamalar ve yürürlükteki yerel, eyalete ait ve federal yasa ve yönetmeliklere göre kullanılmalı ve bertaraf edilmelidir.

## ⓧ Değiştirme İşlemi

- Stoma alanı etrafındaki cildi temizleyin ve alanı kurumaya bırakın.
- Yukarıda Boru Hazırlığı bölümündeki talimatlarla göre uygun boyuttaki Gastrostomi besleme borusunu seçin ve hazırlayın.
- Gastrostomiyi stoma yoluyla yavaşça mideye sokun.
- Erkek Luer şırıngayı kullanarak balonu şişirin.
  - 12 Fr LV balonları 2 – 3 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.
  - 14 Fr ve 16 Fr LV balonları 3 – 5 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.
  - Standart balonu 7 – 10 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.

**⚠ Dikkat:** 12 Fr LV balonda toplam 5 ml balon hacmini, 14 Fr ve 16 Fr LV balonlarda toplam 7 ml balon hacmini ve Standart balonda toplam 15 ml balon hacmini aşmayın. Hava kullanmayın. Balonun içine kontrast enjekte etmeyin.

- Balon iç mide duvarına dokunana kadar boruyu karından yavaşça yukarı çekin.
- Rezidüel sıvı veya lubrikantı borudan ve stomadan temizleyin.
- Harici retansiyon desteğini yavaşça ciltten yaklaşık 1 – 2 mm yukarı kaydırın.
- Yukarıda Boru Konumunu Doğrulama bölümündeki talimatlar doğrultusunda boru konumunun doğru olup olmadığını kontrol edin.

## Boru Patensi Kilavuzu

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

- Sürekli besleme sırasında 4 – 6 saatte bir, beslemenin durdurulduğu herhangi bir zamanda, aralıklı beslemeden önce ve sonra ya da boru kullanımında değişse 8 saatte bir besleme borusunu yakıyın.
- Gastrik rezidüelleri kontrol ettikten sonra besleme borusunu yakıyın.
- İlaç uygulamalarından önce ve sonra ve ilaçlar arasında besleme borusunu yakıyın. Bu şekilde ilacın formül ile etkileşime geçip boruyu tıkama potansiyelini 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 ilik suda çözündürün. Enterik kaplı ilaçları asla ezmeyin veya ilaçları formül ile karıştırmayın.
- Asidik özellikleri formül proteinleri ile bir araya geldiğinde borunun tıkanma olasılığını artırabileceğinden besleme borularını yikamak için kızılçık suyu ve kola gibi asitli sıvılar kullanmayın.

## Genel Yıkama Kuralları

Sürekli besleme sırasında 4 – 6 saatte bir, beslemenin durdurulduğu herhangi bir zamanda; boru kullanımında değilse 8 saatte bir veya klinisyen talimatları doğrultusunda besleme borusunu ENFit® şırınga kullanılarak su ile yakıyın. Gastrik rezidüelleri kontrol ettikten sonra besleme borusunu yakıyın. Besleme borusunu her ilaç uygulamasından önce ve sonra yakıyın. Besleme borularını yikamak için kızılçık suyu ve kola gibi asitli ve tahrış 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.
- Yıkamadan önce ikinci giriş portunun (varsa) bağlı kapakla kapatıldığından emin olun.
- Boruyu yikamak için oda sıcaklığında su kullanın. Musluk suyunun kalitesinden şüpheleniyorsa steril su kullanılabilir. Su miktarı hastanın ihtiyacına, 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 yikamak için kullanılacak hacmi etkiler. Pek çok durumda yıkama hacmini artırmak intravenöz sıvı takviyesi ihtiyacını ortadan kaldıracaktır. Ancak böbrek yetmezliği veya başka sıvı kısıtlamaları olan kişilere patensiyi korumak için gerekli minimum yıkama hacmi verilmelidir.
- Boruyu yikamak için aşırı kuvvet uygulamayın. Aşırı kuvvet kullanılırsa boru delinir 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

- Gastrostomi borusunun giriş portunun kapağını açın.
- Genel Yıkama Kurallarında açıklandığı şekilde boruyu reçete edilen miktarda su ile yikamak için ENFit® şırınga kullanın.
- Yıkama şırıngasını giriş portundan çıkarın.
- Giriş portuna ENFit® besleme setini veya ENFit® şırıngasını güvenli bir şekilde bağlayın.
  - ⚠ Dikkat:** Besleme seti konektörü veya şırıngayı giriş portuna bağlarken fazla sıkmayın.
- Klinisyen talimatlarına uygun olarak besleme işlemini tamamlayın.
- Besleme seti veya şırıngayı giriş portundan çıkarın.
- Genel Yıkama Kurallarında açıklandığı şekilde boruyu reçete edilen miktarda su ile yikamak için ENFit® şırınga kullanın.
- Yıkama şırıngasını giriş portundan çıkarın.
- Giriş portu kapağını kapatın.

## İlaç Uygulamaları

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 ilik suda çözündürün. Enterik kaplı ilaçları asla ezmeyin veya ilaçları formül ile karıştırmayın.

- Gastrostomi borusunun giriş portunun kapağını açın.
- Genel Yıkama Kurallarında açıklandığı şekilde boruyu reçete edilen miktarda su ile yikamak için ENFit® şırınga kullanın.
- Yıkama şırıngasını giriş portundan çıkarın.
- İlacı içeren ENFit® şırıngasını giriş portuna güvenli bir şekilde bağlayın.
  - ⚠ Dikkat:** Şırıngayı giriş portuna bağlarken fazla sıkmayın.
- ENFit® şırınga pistonuna basarak ilacı verin.
- Şırıngayı giriş portundan çıkarın.
- Genel Yıkama Kurallarında açıklandığı şekilde boruyu reçete edilen miktarda su ile yikamak için ENFit® şırınga kullanın.
- Yıkama şırıngasını giriş portundan çıkarın.
- Giriş portu kapağını kapatın.

## Gastrik Dekompresyon

Gastrik dekompresyon gravite drenajı veya düşük aralıklı emilim ile gerçekleştirilebilir.

- Gastrostomi borusunun giriş portunun kapağını açın.
- Gravite drenajı için gastrostomi borusunun açılmış olan giriş portunu doğrudan uygun bir kap ağzının üzerine yerleştirin.

**Not:** Açık giriş portunun stomanın altında bulunduğundan emin olun.

3. Düşük aralıklı emilim için ENFit® şırıngayı giriş portuna bağlayın.
4. Şırınganın pistonunu kısa aralıklarla yavaşça çekerek düşük aralıklı emilim uygulayın.  
⚠️ **Uyarı: Sürekli veya yüksek basınçlı emilim uygulamayın. Yüksek basınç borunun bozulmasına veya mide dokusuna zarar vererek kanamaya yol açabilir.**
5. Dekompresyon şırıngasını giriş portundan çıkarın.
6. Genel Yıkama Kurallarında açıklandığı şekilde boruyu reçete edilen miktarda su ile yıkamak için ENFit® şırınga kullanın.
7. Yıkama şırıngasını giriş portundan çıkarın.
8. 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 değişmektedir. 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 belirlenen miktar ile karşılaştırın. Miktar tavsiye edilen veya reçete edilenden az ise önceden çekilen suyu tekrar balona doldurun, ardından balon hacmini tavsiye edilen veya reçete edilen su miktarına getirmek için gerekli miktarı çekin ve 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. İnnmiş veya delinmiş balonlar borunun yer değiştirmesine veya kaymasına yol açabilir. Balon delinmişse değiştirilmesi gerekir. Boruyu bant kullanılarak yerinde sabitleyin, ardından tesis protokolünü izleyin ve/veya talimatlar için doktoru 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. Önerildiği miktarda su kullanmaya dikkat edin çünkü aşırı su kullanımı lümeni tıkayabilir veya balon ömrünü kısaltabilir, bunun yanı sıra az su kullanımı 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, sıcaklık, döküntü, iltihaplı veya gastrointestinal drenaj gibi enfeksiyon belirtileri olup olmadığını kontrol edin. Hastada basınç nekrozu, deri bozukluğu veya hipergranülasyon dokusu olup olmadığını kontrol edin.
- Stoma alanını ılık su ve yumuşak sabun ile temizleyin.
- 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 besleme borusunu ılık su ve yumuşak sabunla temizleyin.
- İyice duruladıktan sonra tamamen kurutun.
- Gastrik portları ve balon şişirme portlarını temizleyin. Rezidüel tüm formülü ve ilacı temizlemek için pamuk uçlu bir aplikatör veya yumuşak bir bez kullanın.
- Boruyu günde 360 derece artı çeyrek dönüş yapacak şekilde döndürün.
- Harici desteğin ciltten yaklaşık 1 – 2 mm yukarıda olduğunu doğrulayın.
- Besleme borusunu yukarıda Genel Yıkama Kuralları bölümünde belirtildiği gibi yıkayın.

## Boru Oklüzyonu

Boru oklüzyonu genelde şu nedenlerle oluşur:

- Yetersiz yıkama teknikleri
- Gastrik rezidüeller ölçüldükten sonra yıkama yapılmaması
- İlacın uygun olmayan şekilde uygulanması
- Hap parçaları
- Genelde yoğun olan ve parçacıklar içerebilen konsantre, blenderize veya zenginleştirilmiş formüller gibi yoğun formüller
- Koagülasyona yol açan formül kontaminasyonu
- Gastrik veya intestinal içeriklerin buradan geri gelmesi

## Boru Tıkanıklığını Açma

1. Besleme borusunun kıvrılmış veya sıkışmış olmadığından emin olun.
2. Tıkanma cilt yüzeyinin üzerinde görünür duruma ise tıkanmayı ortadan kaldırmak için boruyu yavaşça ovarak veya parmaklarınızla tıkanıklığı giderin.
3. İlık su ile doldurulmuş 30 ila 60 ml ENFit® şırıngayı borunun uygun giriş portuna bağlayın ve pistonu yavaşça geri çekerek ardından tıkanıklığı açmak için pistonu bastırın.
4. Tıkanıklık devam ederse 3. adımı tekrarlayın. Yavaşça emilim uygulanması ve şırınga basıncı pek çok tıkanıklığı ortadan kaldıracaktır.
5. İşe yaramaması halinde doktora danışın. Tıkanıklığa yol açtıkları veya bazı hastalarda advers reaksiyonlara sebep oldukları için kızılçık suyu, kola, et yumuşatıcı veya kemotripsin kullanmayın. Tıkanıklık yerleşik ise ve ortadan kaldırılamıyorsa borunun değiştirilmesi gerekir.

⚠️ **Dikkat:** Boruya yabancı cisimler sokmayın.



## MRG Güvenlik Bilgileri

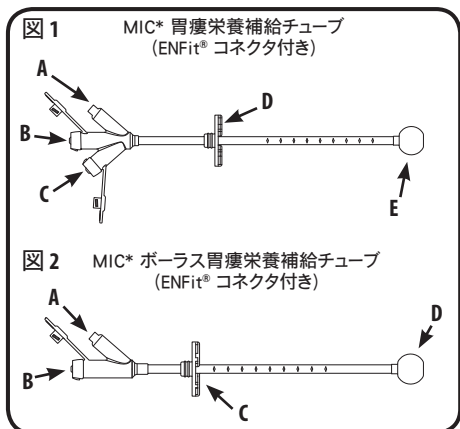
MIC\* Gastrostomi Besleme Boruları MR'da güvenle kullanılabilir.

⚠️ **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](http://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	Balon Hacmi	Doğal kauçuk lateksten üretilmemiştir	Ürün plastikleştirici olarak DEHP ile ÜRETİLMEMİŞTİR	 MR'da kullanımı uygun
---	-------------	---------------------------------------	--	---



## 使用説明書

Rx Only: 処方による使用のみ: 米国連邦法では、本装置の販売先は医師自身あるいは医

師の指示を受けた者に限られています。

## 説明

AVANOS\* MIC\* 胃瘻栄養補給チューブ (図 1 および 2 を参照) は、経腸栄養剤および薬剤を胃または減圧胃に直接送るためのチューブです。

## 適用

AVANOS\* MIC\* 胃瘻栄養補給チューブは、長期的な栄養補給が必要な患者、口経栄養補給ができない患者、誤嚥の危険性が低い患者、胃減圧または薬剤を直接胃に投与する必要のある患者を使用対象者としています。

## 禁忌

胃瘻栄養補給チューブは、次の症状や条件がある患者には絶対に使用しな

いでください。

- ・ 結腸間置
- ・ 腹水症
- ・ 門脈圧亢進症
- ・ 腹膜炎
- ・ 血液凝固異常
- ・ 瘻孔の方向と長さ (腹壁の厚さ) が不確かな場合
- ・ 胃が腹壁に固定されていない場合 (交換時のみ)
- ・ 瘻管が既設されていない場合 (交換時のみ)
- ・ ストーマ周囲が感染している場合 (交換時のみ)
- ・ 瘻管が複数ある場合 (交換時のみ)

## △警告

本医療機器は再使用、再処理、再滅菌しないでください。こういった処置を行うと、1) 本機器の既知の生体適合性に悪影響を及ぼす、2) 本機器の構造的完全性が低下する、3) 本機器が使用目的以外の方法で動作する、4) 汚染リスクが発生し患者を損傷または病気、死亡させる感染症の伝播を引き起こす場合があります。

## 合併症

胃瘻栄養補給チューブの使用に伴い、以下の合併症が発生することがあります。

- ・ 悪心、嘔吐、腹部膨満、下痢
- ・ 誤嚥
- ・ ストーマ周囲の痛み
- ・ 膿瘍、創感染、皮膚の損傷
- ・ 圧迫壊死
- ・ 過剰肉芽組織
- ・ 腹腔内への漏出
- ・ パンパー埋没症候群
- ・ ストーマ周囲への漏出
- ・ バルーンの破損またはチューブの脱落
- ・ チューブの閉塞
- ・ 消化管出血、潰瘍
- ・ 胃幽門閉塞
- ・ 腸閉塞、胃不全まひ
- ・ 腸捻捻、胃軸捻

上記以外にも、栄養補給チューブの留置に伴い、腹部臓器の損傷などの合併症が発生することがあります。

## 留置法

AVANOS\* 胃瘻栄養補給チューブを留置するには、次の方法があります。

- ⑤ 外科手術で留置
  - ⑧ 蛍光透視鏡下 (X線透視下) で経皮的に留置
  - ⑨ 内視鏡誘導下で経皮的に留置
  - ⑩ 既設の瘻管を使用して現在留置されているチューブと交換
- △警告: 胃を前腹壁に固定させるには、胃腹壁固定手術を行わなければならない。患者の安全を確保し痛みを緩和するために、初めてチューブを挿入する際は事前に栄養補給チューブの挿入位置を確認し瘻管を広げます。

△警告: 栄養補給チューブのリテンションバルーンは、胃腹壁固定の道具としては使用しないでください。バルーンが破損すると、胃を前腹壁に固定できなくなることがあります。

△警告: 乳児および小児の場合は、バルーンが拡張した際、幽門が閉塞しないように大弯の上の方に挿入する必要があります。

## ⑤ ⑧ ⑨ ⑩ チューブの準備

△警告: 包装に破損がないか確認してください。包装や滅菌バリヤに破損がある場合は、使用しないでください。

- 適切なサイズの MIC\* 胃瘻栄養補給チューブを選び、包装から取り出して破損がないか点検します。
- ルーアースリンジを使用してバルーン拡張ポートから (図 1-A および 2-A を参照) 水を注入して、バルーンを膨らませます (図 1-E および 2-D を参照)。空気は使用しないでください。
  - ・ REF コード番号の後に「LV (低容積)」と表示されている 12 Fr 低容積チューブの場合は、2~3ml の水を注入します。
  - ・ REF コード番号の後に「LV (低容積)」と表示されている 14 Fr および 16 Fr 低容積チューブの場合は、3~5ml の水を注入します。
  - ・ 標準サイズのチューブの場合は、7~10ml 注入します。
- スリンジを取りはずし、バルーンをそっと押しつけて漏れがないか確認します。バルーンが左右対称であることを目で確かめます。バルーンを左右対称にするには、指でそっと転がします。スリンジをもう一度挿入し、バルーンから水を完全に抜き取ります。
- 体外にあるリテンションポルスター (図 1-D および 2-C を参照) を確認します。ポルスターは多少の抵抗を伴いチューブに沿ってスライドします。
- ムラなどがなく、チューブを端から端まで点検します。
- チューブの先端に水溶性潤滑剤を塗ります。鉱油は使用しないでください。フセリンも使用しないでください。

## ⑤ 推奨される外科手術法 (スタム胃瘻造設術)

- 正中切開で開腹し、幽門と上腹壁動脈を確認します。
- 胃瘻部は胃の大弯の上、幽門から 10~15cm の辺りで、肋骨縁から 3cm 以上離れた辺り (これは運動による摩擦などでリテンションバルーンが破損することを防ぐため) とします。
- 胃瘻部を中心として 2 か所できちん縫合します。巾着縫合の針はそのまま置いておきます。
- 前壁側腹膜のどこか、胃瘻に隣接した部位を出口にします。このとき、上腹壁動脈やドレーン管、他のストーマがある部位は避けてください。
- 前壁側腹膜から腹部表面まで孔をあけます。チューブを外側から腹腔内に挿入します。
 

注: 直角鉗子を使用すると留置しやすくなります。

△注意: チューブを留置する際、鋭い鉗子や支持鉤は絶対に使用しないでください。チューブが破損します。
- 前胃表面でバブコック鉗子 2 本を使用して胃を把持します。
- 電気焼灼器または外科用メスを使用して胃を切開します。
- 止血鉗子で切開部を広げます。

## ⑧ ⑨ 推奨される胃瘻部の準備

- 標準的な X 線透視下または内視鏡下で確認しながら胃瘻チューブ留置の準備を行いません。
- チューブ留置の禁忌となるような異状がないことを確認し、患者を背臥位に寝かせます。
- 主要血管や臓器、癒着組織のない部位を胃瘻部とします。普通は、臍から左肋骨縁までの距離の 1/3 の部位、鎖骨中央線の交点につきます。
- 施設のプロトコルに従い、挿入部の準備を行ないカバーを掛けます。

## ⑧ ⑨ 胃腹壁固定術による留置法

△警告: 胃壁を前腹壁にしっかりと固定させるには、三

角形を成すように三箇所胃腹壁固定を行なうことが推奨されています。

- チューブ挿入部に印をつけます。チューブ挿入部から等距離の部位に、三角形になるよう皮膚に印を 3 つつけて、胃腹壁固定の形を定義付けます。
 

△注意: T ファスナーおよびバルーンによる障害を防ぐため、挿入部と胃腹壁固定位置の間には十分な距離をおいてください。
- 穿刺部位に 1% リドカイン (局所麻酔剤) を注入し、皮膚および腹膜の局所麻酔を行いません。
- 最初の T ファスナーを挿入し、胃内部での位置を確認します。この手順を繰り返して、三角形のそれぞれの角に 3 本の T ファスナーをすべて挿入します。
- 胃を前腹壁に固定させ、手術を終えます。

## ⑧ ⑨ 瘻管の造設

- 胃に空気を注入しながら、腹壁と並列させて瘻管を造設します。胃腹壁固定の三角形の中心を穿刺部位とします。この部位が胃体遠位の上、肋骨縁の上に位置し、横行結腸の上にあることを透視下で確かめます。
 

△警告: 腹壁動脈 (内側直筋の 2/3 と外直筋の 1/3 が交差する所を通過している) は避けてください。
- 穿刺部位に 1% リドカインを注入し、腹膜面まで局所麻酔を行いません。
- 胃腹壁固定の三角形の中心から、.038 インチに適合する導管針を、胃管腔に刺します。

⚠警告：穿刺針を深く刺し過ぎると後胃壁、すい臓、左腎、大動脈、脾臓に穴があいてしまうことがあるので注意してください。

注：胃瘻チューブ留置の際、最適な挿入角度は皮膚表面に対し 90 度です。空腸栄養補給チューブへの取り替えが予想される場合は、幽門に向けて針を刺してください。

4. 蛍光透視鏡下または内視鏡下で、穿刺が正しく行なわれているか確認します。水が入ったシリンジを針基に付けて胃管腔から空気を吸引すると、確認が容易になります。

Ⓡ注：空気が吸引された後に造影剤を注入すると、腹壁や位置の確認ができます。

5. J チップガイドワイヤー（最大 .038 インチ）を針に通し胃の中に挿入します。位置を確認します。
6. J チップガイドワイヤーを残したまま導入針を抜き、施設のプロトコールに従って針を処分します。

## Ⓡ ⓔ 拡張

1. 11 番のメスで、ガイドワイヤーに沿って皮膚を切開します。その際、皮下組織と腹筋組織の筋膜まで下に向けてメスを入れます。切開したら、施設のプロトコールに従いメスを処分します。
2. ガイドワイヤーに沿って拡張器を挿入し、留置する経腸栄養チューブより大きくなるように（フレンチサイズで 4 サイズ以上）瘻管を拡張させます。
3. ガイドワイヤーをそのまま残り拡張器を取りはずします。  
注：拡張後、ピールアウェイシースを使用して瘻管にチューブを通すこともできます。

## Ⓢ チューブの留置

1. バルーンが胃の内部に達するまで MIC\* 胃瘻栄養補給チューブを挿入します。
2. ルアーシリンジでバルーンを膨らませます。
  - ・ 12 Fr LV バルーンの場合は、滅菌水または蒸留水を 2～3ml 注入します。
  - ・ 14 Fr および 16 Fr LV バルーンの場合は、滅菌水または蒸留水を 3～5ml 注入します。
  - ・ 標準サイズのバルーンの場合は、滅菌水または蒸留水を 7～10ml 注入します。

⚠注意：注入総量は、12 Fr LV バルーンの場合 5ml、14 Fr および 16 Fr LV バルーンの場合 7ml、標準サイズのバルーンの場合 15ml を超えないようにしてください。空気は使用しないでください。バルーンに造影剤を注入しないでください。
3. チューブの周囲を巾着縫合します。
4. バルーンが胃壁内部に触れるまで、チューブを腹部から手前にそっと引き寄せます。
5. 巾着縫合で胃を腹膜に固定します。このとき、バルーンが破裂しないように注意してください。
6. チューブとストーマから残留している水分や潤滑油を取り除きます。
7. 体外にあるリテンションボルスターをそっとスライドさせ皮膚から 2～3mm 上の位置に持ってきます。ボルスターは皮膚に縫合しないでください。

## Ⓡ ⓔ チューブの留置

1. ガイドワイヤーに沿ってチューブ遠位端を瘻管に通し胃内部まで挿入します。
2. チューブが胃内部にあることを確かめてから、ガイドワイヤーを取り除き（ピールアウェイシースを使用した場合はこれも取り除く）、バルーンを膨らませます。
3. ルアーシリンジでバルーンを膨らませます。
  - ・ 12 Fr LV バルーンの場合は、滅菌水または蒸留水を 2～3ml 注入します。
  - ・ 14 Fr および 16 Fr LV バルーンの場合は、滅菌水または蒸留水を 3～5ml 注入します。
  - ・ 標準サイズのバルーンの場合は、滅菌水または蒸留水を 7～10ml 注入します。

⚠注意：注入総量は、12 Fr LV バルーンの場合 5ml、14 Fr および 16 Fr LV バルーンの場合 7ml、標準サイズのバルーンの場合 15ml を超えないようにしてください。空気は使用しないでください。バルーンに造影剤を注入しないでください。
4. バルーンが胃壁内部に触れるまで、チューブを腹部から手前にそっと引き寄せます。
5. チューブとストーマから残留している水分や潤滑油を取り除きます。
6. 体外にあるリテンションボルスターをそっとスライドさせ皮膚から 2～3mm 上の位置に持ってきます。ボルスターは皮膚に縫合しないでください。

## Ⓢ Ⓡ ⓔ ⓧ チューブの位置と開通性の確認

1. 水 10ml を注入した ENFit® シリンジを胃瘻栄養補給チューブのポートに取りつけます（図 1-B、1-C、2-B を参照）。胃内内容物を吸引します。空気や胃内内容物が見られるときは、チューブを洗い流します。
2. ストーマ周辺の水分の有無を調べます。胃から漏出の兆候がある場合は、チューブと体外にあるリテンションボルスターの位置を確認します。必要に応じて、滅菌水または蒸留水を 1～2ml ずつ加えます。このとき、上記のバルーン容積を超えないように注意してください。
3. 開通性および留置位置が適切であることを確かめた上で、医師の指示に従って栄養補給を開始します。

## ⓧ チューブの除去

1. チューブがベッド際で交換できる種類のものかどうか確認します。
2. 器具と道具をすべて組み立てます。無菌法で手の洗浄を行い、パウダーフリーの清潔な手袋をはめます。

3. チューブを 360 度回し、チューブが自由自在にかつ容易に動くことを確認します。
4. ルアーシリンジをバルーンポートにしっかりと挿入し、バルーンから水を完全に抜きます。
5. 腹部に逆圧をかけて、そっと、かつしっかりとチューブを引き抜きます。  
注：抵抗がある場合は、チューブとストーマに水溶性潤滑剤を塗ります。チューブを押しながら回します。そっとチューブを引き抜きます。チューブが出てこない場合は、所定量の水をバルーンに足して、医師に報告します。チューブを引き抜く際は、絶対に無理な力を加えないでください。  
⚠注意：チューブの交換は、必ず医師などの医療専門家から訓練を受けてから行うようにしてください。  
⚠警告：本製品は使用後バイオハザードを起こす可能性があります。取り扱いと廃棄処分は、所定の医療慣行と適用される地方、州、連邦法に従って行ってください。

## ⓧ 交換方法

1. ストーマ部位周辺の皮膚を洗浄し、空気乾燥させます。
2. 胃瘻栄養補給チューブは適切なサイズを選択し、上記の「チューブの準備」セクションの手順に従い準備します。
3. チューブをストーマから胃内部にそっと挿入します。
4. ルアーシリンジでバルーンを膨らませます。
  - ・ 12 Fr LV バルーンの場合は、滅菌水または蒸留水を 2～3ml 注入します。
  - ・ 14 Fr および 16 Fr LV バルーンの場合は、滅菌水または蒸留水を 3～5ml 注入します。
  - ・ 標準サイズのバルーンの場合は、滅菌水または蒸留水を 7～10ml 注入します。

⚠注意：注入総量は、12 Fr LV バルーンの場合 5ml、14 Fr および 16 Fr LV バルーンの場合 7ml、標準サイズのバルーンの場合 15ml を超えないようにしてください。空気は使用しないでください。バルーンに造影剤を注入しないでください。
5. バルーンが胃壁内部に触れるまで、チューブを腹部から手前にそっと引き寄せます。
6. チューブとストーマから残留している水分や潤滑油を取り除きます。
7. 体外にあるリテンションボルスターをそっとスライドさせ皮膚から 1～2mm 上の位置に持ってきます。
8. 上記の「チューブの位置の確認」セクションの手順に従いチューブの位置を確認します。

## チューブ開通性に関するガイドライン

チューブの開塞を防ぎ開通性を維持するには、チューブを適切に洗浄することが最も効果的です。以下は、チューブの開塞を防ぎ開通性を維持するためのガイドラインです。

- ・ 栄養補給チューブは、継続的に栄養補給を行なう場合は 4～6 時間ごと、栄養補給が途切れたときは随時、断続的な栄養補給を行なう場合はその前後、チューブを使っていない場合は少なくとも 8 時間ごとに水で洗浄します。
- ・ 栄養補給チューブの洗浄は胃内残存物を点検した上で行ないます。
- ・ 栄養補給チューブの洗浄は薬剤投与の前後および投与と投与の間に行ないます。こうすることで、薬剤と栄養剤が作用し合うことで起こるチューブの開塞が防げます。
- ・ 薬剤は、できる限り液体のものを使用し、固形の薬剤を使用する場合は砕いて水と混ぜて安全に薬剤師に確認します。安全な場合は、固形の薬剤を細かい粉末状に砕きぬるまじに溶かしたものを、栄養補給チューブから投与します。腸溶性製剤を砕いたり、薬剤を栄養剤と混ぜたりすることは絶対に避けてください。
- ・ クランベリージュースやコーラ飲料などの酸性液は栄養補給チューブの洗浄に使用しないでください。酸には、たんぱく質（栄養剤に含まれる）と混ぜると凝固する性質があり、チューブ開塞の原因となります。

## 洗浄に関する一般的なガイドライン

- 栄養補給チューブは、継続的に栄養補給を行なう場合は 4～6 時間ごと、栄養補給が途切れたときは随時、チューブを使っていない場合は少なくとも 8 時間ごとに、あるいは臨床医の指示に従い ENFit® シリンジを使用して水で洗浄します。栄養補給チューブの洗浄は胃内残存物を点検した上で行ないます。薬剤投与の都度、その前後に行ないます。クランベリージュースやコーラ飲料などの酸性液は栄養補給チューブの洗浄に使用しないでください。
- ・ シリンジは、30～60ml の ENFit® シリンジを使用します。小さいチューブの場合、圧力が増してチューブが破裂する恐れがあるので、これより小さいシリンジは使用しないでください。
  - ・ ポートが 2 つある場合は、洗浄前にテザーキャップで 2 つ目のポートを閉じておきます。
  - ・ チューブの洗浄には、常温の水を使用します。都市上水道に質的な問題があると思われる場合は、滅菌水を使用します。水の量は、患者のニーズや臨床症状、チューブの種類によって異なりますが、平均量は成人で 10～50ml、小児で 3～10ml です。栄養補給チューブの洗浄水の量は、水分補給状態によっても影響されます。一般的に、洗浄水の量を増やすと、静脈内輸液を補足する必要がなくなります。ただし、腎不全の患者やその他の水分制限がある患者には、開通性を維持するのに必要な最低量の水を使用してください。
  - ・ チューブ洗浄時は、無理な力を加えないでください。無理な力を加えると、チューブに穴があいたり消化管に損傷が生じたりすることがあります。
  - ・ 患者のカルテに、洗浄の時間と洗浄水の量を記録しておきます。こうすることで、看護人が患者のニーズを正確に監視することができず。

## 栄養剤の注入

1. 胃瘻チューブのポートのキャップを開けます。

- 「洗浄に関する一般的なガイドライン」に記載されている量の水で ENFit® シリンジを使用してチューブを洗浄します。
- 洗浄用シリンジをポートから取りはずします。
- ENFit® フィードセットまたは ENFit® シリンジをポートにしっかりと取り付けます。  
⚠注意：フィードセットコネクタまたはシリンジをポートに取り付ける際は、締め付け過ぎないように注意してください。
- 臨床医の指示に従い栄養剤の注入を完了します。
- フィードセットまたはシリンジをポートから取りはずします。
- ENFit® シリンジを使用し、「洗浄に関する一般的なガイドライン」に記載されている量の水でチューブを洗浄します。
- 洗浄用シリンジをポートから取りはずします。
- ポートのキャップを閉じます。

## 薬剤の注入

薬剤は、できる限り液体のものを使用し、固形の薬剤を使用する場合は砕いて水と混ぜても安全か薬剤師に確認します。安全な場合は、固形の薬剤を細かい粉末状に砕きぬるま水に溶かしたものを、栄養補給チューブから投与します。腸溶性製剤を砕いたり、薬剤を栄養剤と混ぜたりすることは絶対に避けてください。

- 胃瘻チューブのポートのキャップを開けます。
- ENFit® シリンジを使用し、「洗浄に関する一般的なガイドライン」に記載されている量の水でチューブを洗浄します。
- 洗浄用シリンジをポートから取りはずします。
- 薬剤の入った ENFit® シリンジをポートにしっかりと取り付けます。  
⚠注意：シリンジをポートに取り付ける際は、締め付け過ぎないように注意してください。
- ENFit® シリンジのプランジャーを押し、薬剤を注入します。
- シリンジをポートから取りはずします。
- ENFit® シリンジを使用し、「洗浄に関する一般的なガイドライン」に記載されている量の水でチューブを洗浄します。
- 洗浄用シリンジをポートから取りはずします。
- ポートのキャップを閉じます。

## 胃減圧

胃減圧は重力ドレナージまたは低圧による間欠的な吸引で行ないます。

- 胃瘻チューブのポートのキャップを開けます。
- 重力ドレナージを行なう場合は、開いている胃瘻チューブのポートを直接、容器開口部に当てます。  
注：開いているポートがストーマより下の位置にくるようにしてください。
- 低圧による間欠的な吸引を行なう場合は、ENFit® シリンジをポートに取り付けます。
- シリンジのプランジャーを少しずつゆっくりと引き、低圧で間欠的に吸引します。  
⚠警告：持続的な吸引または高圧での吸引は行なわないでください。圧力が高いとチューブがつぶれたり、胃組織を損傷させ出血の恐れがあります。
- 減圧用シリンジをポートから取りはずします。
- ENFit® シリンジを使用し、「洗浄に関する一般的なガイドライン」に記載されている量の水でチューブを洗浄します。
- 洗浄用シリンジをポートから取りはずします。
- ポートのキャップを閉じます。

## バルーンの保守

バルーンの寿命は正確には予測できません。シリコン製バルーンは普通 1～8 か月持ちますが、バルーンの寿命はさまざまな要因（薬剤、バルーンに注入している水の量、胃内 pH、チューブの手入れなど）により異なります。

- バルーンに入っている水の量を週に 1 回点検します。
- ルアーシリンジをバルーン拡張ポート (BAL) に挿入し、チューブを押さえながら水を吸引します。シリンジ内の水量を、推奨量または患者のカルテに記載されている最初の処方量と比較します。この水量が推奨量または処方量より少ない場合は、すでに吸引した分の水をまずバルーンに注入してから、推奨量や処方量に足りない分を吸引してこれをバルーンに足します。バルーンの収縮を行なう際は、チューブ付近から胃内容物が洩れることがあるので注意してください。水の量、水の交換量（該当する場合）、および日時を記録します。
- 10～20 分待ってから、この手順を繰り返します。バルーン内が空の場合は水が洩れているので、チューブの交換を行ないます。バルーンの収縮や破裂が生じると、チューブがはずれたり、ずれたりする場合があります。バルーンが破裂した場合は、新しいものと交換します。チューブをテープで所定の位置に固定し、施設のプロトコルまたは医師の指示に従います。

⚠注意：水の補充には、滅菌水または蒸留水を使用してください。空気や生理食塩水は使用しないでください。生理食塩水を使うと、結晶化してバルーンのバルブやルーメンが詰まってしまうことがあります。空気の場合は、もれてバルーンが収縮してしまうことがあります。水量は、推奨量に従ってください。バルーンを拡張しすぎると、ルーメンの邪魔になったりバルーンの寿命が短くなったりします。拡張が足りないと、チューブを適切な位置に固定することができません。

## 毎日のケア&保守点検リスト

- 痛みや圧迫感、不快感などの症状がないか、患者状態の評価を行ないます。
- 赤みや過敏症、浮腫、腫れ、圧痛、熱、発疹、化膿、消化管からの流出など、感染症の症状がないか、ストーマ部位の評価を行ないます。圧迫壊死や皮膚の損傷、過剰肉芽組織などの症状がないか、患者状態の評価を行ないます。
- ぬるま湯と中性洗剤を使用してストーマ部位を洗浄します。
- チューブから外に向けて円を描くように洗浄します。
- しっかりとすぎず、乾燥させます。
- 破損や閉塞、異常な変色など異状がないか、チューブの評価を行ないます。
- ぬるま湯と中性洗剤を使用して栄養補給チューブを洗浄します。このとき、チューブを強く引っ張ったり激しく動かしたりしないように注意してください。
- しっかりとすぎず、乾燥させます。
- 胃ポートとバルーン拡張ポートを洗浄します。綿棒または柔らかい布で、栄養剤や薬剤残存物をすべて取り除きます。
- チューブは、毎日 1 1/4 回転 (360° + 90°) させます。
- 体外のポルスターが皮膚から 1～2mm 上の位置にあることを確認します。
- 上記の「洗浄に関する一般的なガイドライン」に従い、栄養補給チューブを洗浄します。

## チューブの閉塞

チューブの閉塞は、通常、以下が原因で生じます。

- 洗浄が不完全だった
- 胃の残存物測定後、洗浄しなかった
- 薬剤投与が適切でなかった
- 錠剤の断片があった
- 粘着性の栄養剤だった（濃縮または補強した栄養剤やミキサー食などは一般的に粘り気が強く、微粒子が含まれている）
- 栄養剤に雑菌が混入して凝固した
- 胃または腸の内容物が逆流した

## チューブの障害物除去

- 栄養補給チューブがねじれていたり、はずれていたりしていないか、確認します。
- 皮膚表面より上に障害物が見える場合は、やさしくもみ砕くか指でチューブを擦るようにして、障害物を砕きます。
- 次に、ぬるま湯を入れた ENFit® シリンジ (30～60ml) を適切なポートに取り付け、そっと引いてからプランジャーを押し、障害物を取り除きます。
- 障害物が取れないときは、手順 3 を繰り返します。過度の吸引とシリンジ圧力を交互に繰り返すと、大抵の障害物が取り除けます。
- それでも取れないときは、医師に相談してください。クランベリージュースやコーラ飲料、食肉軟化剤、キモトリプシンは使用しないでください。チューブ閉塞や患者によっては副作用の原因となることがあります。障害物がなかなか取り除けない場合は、チューブを交換します。

⚠注意：チューブから異物を入れないでください。

## MRI 適合性情報

MIC® 栄養補給チューブは MRI (磁気共鳴画像) 撮影下でも安全です。

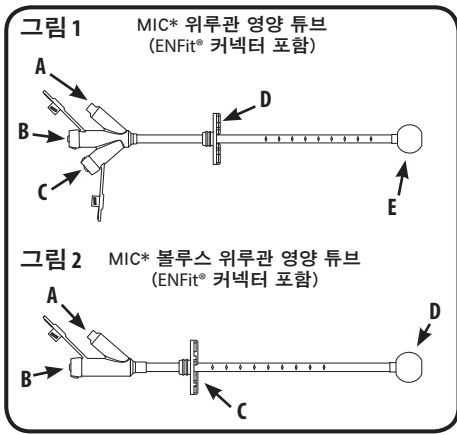
⚠警告：経腸栄養剤および経腸薬剤専用。

詳細は、1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) (米国内) にお電話でお問い合わせいただくか、弊社ウェブサイト ([www.avanos.com](http://www.avanos.com)) をご覧ください。

ご希望の方には、教育用パンフレット『A Guide to Proper Care (正しいケア)』および『Stoma Site and Enteral

Feeding Tube Troubleshooting Guide (ストーマ部位と経腸栄養チューブに関するトラブルシューティングガイド)』も提供いたします。お近くの販売代理店もしくは顧客サービスセンターまでお問い合わせください。

φ 直径	バルーンの容積	天然ゴムラテックス 不使用	可塑剤 DEHP 不使用
再使用禁止	STERILE   R ガンマ線照射 滅菌	再滅菌禁止	包装が破損している場合は使用禁止
処方による使用のみ	MR MRI 安全	注意	使用説明書を参照



**사용 설명서**

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

**설명**

AVANOS\* MIC\* 위루관 영양 튜브 제품군(그림 1 및 2)은 위에 직접적인 경장 영양 및 약물 전달 및/또는 위감압을 가능케 합니다.

**사용 설명서**

AVANOS\* MIC\* 위루관 영양 튜브 제품군은 장기간의 영양공급이 필요하고, 경구 영양을 견딜 수 없고, 흡인 위험이 적으며, 위감압 및/또는 위에 직접적인 약물 전달이 필요한 환자가 사용할 수 있도록 제작되었습니다.

**금기증**

위루관 영양 튜브를 삽입할 수 없는 금기증(다음은 포함하되 이에 국한되지 않음):

- 대장간첩
- 복수
- 간문맥항진증
- 복막염
- 고정되지 않는 응고 장애
- 위루관 방향 및 길이(복벽 두께)가 불확실한 경우
- 복벽에 위 고정 결여(교체에만 해당)
- 확립된 위루관 결여(교체에만 해당)
- 장루 부위의 감염 증가(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**

위루관 영양 튜브와 관련하여 다음과 같은 합병증이 발생할 수 있습니다.

- 구역, 구토, 복부 팽창 또는 설사
- 흡인
- 장루 주위 통증
- 농양, 상처 감염 및 피부 손상
- 압박 괴사
- 과욕아 조직
- 복강내 누출
- Buried bumper 증후군
- 장루 주위 누출
- 풍선 고정 또는 튜브 이탈
- 튜브 막힘
- 위장 출혈 및/또는 궤양
- 위출구폐색
- 장폐색 또는 위마비
- 위장염전

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

**삽입**

AVANOS\* 위루관 영양 튜브 제품군은 다음과 같은 방법으로 삽입할 수 있습니다.

- ⑤ 수술적 방법
  - ⑧ 형광 투시기(방사선) 유도 하 경피적 방법
  - ⑨ 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.

⚠경고: 풍선 팽창 시 유문 폐색을 방지하기 위해 유아 및 아동의 삽입 부위는 대만부에서 상부에 있어야 합니다.

**⑤ ⑧ ⑨ ⑧ 튜브 준비**

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

1. 적절한 사이즈의 MIC\* 위루관 영양 튜브를 선택하고 포장을 제거한 후 손상된 부분이 있는지 검사합니다.
2. 수형 Luer 주사기를 사용하여 풍선 팽창 포트(그림 1-A 및 2-A)를 통해 물을 사용하여 풍선(그림 1-E 및 2-D)을 팽창시킵니다. 공기를 사용하지 마십시오.
  - REF 코드 번호 다음에 LV가 표시된 12Fr 저용량 튜브는 물 2-3ml로 풍선을 팽창시킵니다.
  - REF 코드 번호 다음에 LV가 표시된 14Fr 및 16Fr 저용량 튜브는 물 3 - 5ml를 사용하여 풍선을 팽창시킵니다.
  - 표준 튜브에는 7 - 10ml의 물을 사용하여 풍선을 팽창시킵니다.
3. 주사기를 제거하고 풍선을 조심스럽게 눌러 누출이 있는지 점검하여 풍선의 무결성을 확인합니다. 풍선을 육안으로 검사하여 대칭인지 확인합니다. 손가락 사이에 풍선을 끼고 살살 굴러서 대칭을 맞출 수 있습니다. 주사기를 다시 삽입하고 풍선에 있는 물을 모두 빼냅니다.
4. 외부 고정 볼스터(그림 1-D 및 2-C)를 점검합니다. 중도 저항을 가하는 경우 볼스터가 튜브를 따라 밀려야 합니다.
5. 튜브의 전체 길이를 점검하여 잘못된 부분이 있는지 확인합니다.
6. 수용성 윤활제를 사용하여 튜브의 끝부분을 윤활 처리합니다. 미네랄 오일은 사용하지 마십시오. 바셀린은 사용하지 마십시오.

**⑤ 권장 시술 절차(스텝 위루술)**

1. 중간선 개복을 통해 복벽에서 위복벽동맥 및 유문을 식별합니다.
  2. 위루술 부위는 위 대만부, 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. 앞복벽복막에서 위루술 부위에 가까운 위치에 출구 부위를 선택합니다. 위복벽동맥, 배출관 또는 기타 장루는 피하십시오.
  5. 앞복벽복막에서 복부의 표면까지 자상을 만듭니다. 튜브 외부에서 내부로 부위를 삽입합니다.
- 참고:** 삽입을 용이하게 하기 위해 적합한 각도의 클램프를 사용할 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 "거즈침을 넣어 벌립니다".
  7. 전기소작기 또는 메스를 사용하여 위를 엽니다.
  8. 지혈검자를 사용하여 장절개 부위를 확장합니다.

**⑧ ⑨ 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 놓습니다.
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. 시술 관리 규정에 따라 선택한 삽입 부위를 준비하고 드레이프합니다.

**⑧ ⑨ 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-패스너 및 팽창된 풍선 간에 간섭되지 않도록 삽입 부위와 위고정술 부위 간에 적절한 거리를 유지합니다.
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.

**⑧ ⑨ 장루관 생성**

1. 위가 계속 팽창된 상태에서 복벽과 나란히 장루관을 생성합니다. 위고정술 패턴의 중앙에 있는 천자 부위를 확인합니다. 형광 투시기 또는 내시경 유도를 통해 해당 부위가 늑골연 아래, 횡행 결장 위에서 위의 원위 몸통과 겹쳐 있는지 확인합니다.
  - ⚠경고: 복벽근의 중앙에서 2/3에 해당하는 지점과 수평 방향으로 1/3에 해당하는 지점의 접합 부분을 통과하는 복벽동맥을 피하십시오.



2. 복막 표면에 1% 리도카인을 국소 주입하여 천자 부위를 마취합니다.
3. 위고정술 패턴의 중앙에서 위강으로 0.038인치 규격의 유도 바늘을 삽입합니다.

**⚠경고: 후위벽, 횡장, 왼쪽 신장, 대동맥 또는 비장 천자를 피하기 위해 천자 바늘을 너무 깊숙이 찌르지 않도록 주의하십시오.**

**참고:** 위루관 튜브 삽입 시 최적의 삽입 각도는 피부 표면에서 우측 각도입니다. 하지만 공장관 영양 튜브로의 전환이 예상되는 경우 바늘이 유문을 향하도록 해야 합니다.

4. 형광 투시기 또는 내시경 화면을 사용하여 바늘이 올바르게 삽입되었는지 확인합니다. 또한 화면을 보면서 물이 채워진 주사기를 바늘 허브에 부착하고 위강의 공기를 흡입할 수 있습니다.

**(R) 참고:** 위주름을 시각화하여 위치를 확인하기 위해 공기를 다시 주입할 때 대조제를 주입할 수 있습니다.

5. 바늘을 통해 J 팁 가이드 와이어(최대 0.038인치)를 위 안쪽으로 밀어 넣습니다. 위치를 확인합니다.
6. J 팁 가이드 와이어를 제위치에 둔 상태로 유도 바늘을 제거한 다음 시설 관리 규정에 따라 폐기합니다.

## (R) 확장

1. 11호 측살을 사용하여 가이드 와이어를 따라 피하 조직 및 복부 근막 아래쪽까지 피부 절개를 실시합니다. 절개를 마친 후에는 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.

## (S) 튜브 삽입

1. 풍선이 위에 위치할 때까지 MIC\* 위루관 영양 튜브를 밀어 넣습니다.
2. 수형 Luer 주사기를 사용하여 풍선을 팽창시킵니다.
  - 12Fr LV 풍선의 경우 2-3ml의 멸균수 또는 증류수를 사용하여 팽창시킵니다.
  - 14Fr 및 16Fr LV 풍선의 경우 3-5ml의 멸균수 또는 증류수를 사용하여 팽창시킵니다.
  - 표준 풍선의 경우 7-10ml의 멸균수 또는 증류수를 사용하여 팽창시킵니다.

**⚠주의:** 12Fr LV 풍선의 경우 5ml의 총 풍선 용량을, 14Fr 및 16Fr LV 풍선의 경우 7ml의 총 풍선 용량을, 그리고 표준 풍선의 15ml의 총 풍선 용량을 초과하지 마십시오. 공기를 사용하지 마십시오. 풍선에 대조제를 주입하지 마십시오.

3. 튜브를 돌려싸고 주머니곤봉함을 합니다.
4. 풍선이 안쪽 위벽에 접촉될 때까지 튜브를 복부 바깥쪽, 위쪽으로 천천히 잡아당깁니다.
5. 주머니곤봉함을 사용하여 위를 복막에 고정합니다. 풍선에 구멍이 나지 않도록 주의하십시오.
6. 튜브 및 장루관에서 남아 있는 액체 또는 윤활제를 씻어 냅니다.
7. 피부에서 위로 약 2-3mm 떨어진 위치로 외부 고정 볼스터를 조심스럽게 밀니다. 볼스터를 피부에 통합하지 마십시오.

## (R) 튜브 삽입

1. 가이드 와이어를 따라 장루관을 통과하여 위 안쪽으로 튜브의 끝부분을 밀어 넣습니다.
2. 튜브가 위 내에 있는지 확인하고 풍선을 사용하여 팽창시키는 경우 가이드 와이어 또는 분리 제거형 피포(peel-away sheath)를 제거합니다.
3. 수형 Luer 주사기를 사용하여 풍선을 팽창시킵니다.
  - 12Fr LV 풍선의 경우 2-3ml의 멸균수 또는 증류수를 사용하여 팽창시킵니다.
  - 14Fr 및 16Fr LV 풍선의 경우 3-5ml의 멸균수 또는 증류수를 사용하여 팽창시킵니다.
  - 표준 풍선의 경우 7-10ml의 멸균수 또는 증류수를 사용하여 팽창시킵니다.

**⚠주의:** 12Fr LV 풍선의 경우 5ml의 총 풍선 용량을, 14Fr 및 16Fr LV 풍선의 경우 7ml의 총 풍선 용량을, 그리고 표준 풍선의 15ml의 총 풍선 용량을 초과하지 마십시오. 공기를 사용하지 마십시오. 풍선에 대조제를 주입하지 마십시오.

4. 풍선이 안쪽 위벽에 접촉될 때까지 튜브를 복부 바깥쪽, 위쪽으로 천천히 잡아당깁니다.
5. 튜브 및 장루관에서 남아 있는 액체 또는 윤활제를 씻어 냅니다.
6. 피부에서 위로 약 2.3mm 떨어진 위치로 외부 고정 볼스터를 조심스럽게 밀니다. 볼스터를 피부에 통합하지 마십시오.

## (S)(R)(E)(X) 튜브 위치 및 통기성 확인

1. 10ml의 물을 채운 ENFit® 주사기를 위루관 영양 튜브의 접근 포트(그림 1-B, 1-C 및 2-B)에 부착합니다. 위 내용물을 흡입합니다. 공기나 위 내용물이 관찰되면 튜브를 교체하십시오.
2. 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.
3. 튜브의 통기성 및 삽입 상태가 적절한지 확인한 후 의사 지시에 따라서만 영양공급을 시작합니다.

## (X) 튜브 제거

1. 이 유형의 튜브를 침대에서 교체할 수 있는지 확인합니다.
2. 모든 장비 및 용품을 조립하고 무균술을 사용하여 손을 씻고 깨끗하고 분말이 없는 장갑을 착용합니다.
3. 튜브를 360도 돌려 튜브가 자유롭게 쉽게 움직이는지 확인합니다.
4. 수형 Luer 주사기를 풍선 포트에 단단히 삽입하고 풍선에서 모든 액체를 빼냅니다.
5. 복부에 역압을 가하고 튜브를 조심스럽지만 확실하게 빼내어 제거합니다.

**참고:** 저항이 발생할 경우 수용성 윤활제를 사용하여 손을 씻고 깨끗하게 윤활 처리합니다. 튜브를 누르면서 돌립니다. 튜브를 조심스럽게 조작합니다. 튜브가 나오지 않을 경우 풍선에 규정된 양의 물을 다시 채우고 의사에게 알려십시오. 튜브를 제거하기 위해 과도한 힘을 주지 마십시오.

**⚠주의:** 의사 또는 기타 의료인에게 교육을 받은 경우에만 튜브를 교체하십시오.

**⚠경고:** 본 제품은 사용 후 잠재적인 생물학적 위험 요소로 작용할 수 있습니다. 허용되는 의료 행위 및 해당되는 지역, 주 및 연방 법규에 따라 제품을 취급하고 폐기하십시오.

## (X) 교체 절차

1. 장루 부위 주변 피부를 세척하고 마를 때까지 기다립니다.
  2. 위에 나와 있는 튜브 준비 섹션의 지침에 따라 적절한 크기의 위루관 영양 튜브를 선택하여 준비합니다.
  3. 장루를 통해 위 안쪽으로 위루관을 조심스럽게 삽입합니다.
  4. 수형 Luer 주사기를 사용하여 풍선을 팽창시킵니다.
    - 12Fr LV 풍선의 경우 2-3ml의 멸균수 또는 증류수를 사용하여 팽창시킵니다.
    - 14Fr 및 16Fr LV 풍선의 경우 3-5ml의 멸균수 또는 증류수를 사용하여 팽창시킵니다.
    - 표준 풍선의 경우 7-10ml의 멸균수 또는 증류수를 사용하여 팽창시킵니다.
- ⚠주의:** 12Fr LV 풍선의 경우 5ml의 총 풍선 용량을, 14Fr 및 16Fr LV 풍선의 경우 7ml의 총 풍선 용량을, 그리고 표준 풍선의 15ml의 총 풍선 용량을 초과하지 마십시오. 공기를 사용하지 마십시오. 풍선에 대조제를 주입하지 마십시오.
5. 풍선이 안쪽 위벽에 접촉될 때까지 튜브를 복부 바깥쪽, 위쪽으로 천천히 잡아당깁니다.
  6. 튜브 및 장루관에서 남아 있는 액체 또는 윤활제를 씻어 냅니다.
  7. 피부에서 위로 약 1-2mm 떨어진 위치로 외부 고정 볼스터를 조심스럽게 밀니다.
  8. 위에 나와 있는 튜브 위치 확인 섹션의 지침에 따라 튜브가 적절한 위치에 있는지 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.

- 지속적 영양공급 시 4-6시간마다, 영양공급을 중단할 때마다, 간헐적 영양공급 전후 또는 튜브를 사용하지 않는 경우 최소 8시간마다 영양 튜브를 플러싱합니다.
- 위 잔류물을 확인한 경우 영양 튜브를 플러싱합니다.
- 약물 투여 전후와 약물 투여 사이에 영양 튜브를 플러싱합니다. 이렇게 하면 약물이 유동성과 상호 반응하여 잠재적으로 튜브 막힘을 초래하는 것을 방지합니다.
- 가능한 경우 물약을 사용하고, 알약의 경우 약사와 상담하여 가루로 만들어 물과 혼합해도 안전하지 확인합니다. 안전한 경우 알약을 미세한 가루 형태로 분쇄하여 따뜻한 물에 녹인 후 영양 튜브를 통해 투여합니다. 장용성 약물의 경우 절대로 가루로 만들거나 유동성과 혼합하지 마십시오.
- 크래벨리 주스 및 콜라와 같은 산성 액체는 유동성 단백질과 결합 시 실제로 튜브 막힘의 원인이 될 수 있기 때문에 이러한 산성 액체를 사용하여 영양 튜브를 플러싱하지 마십시오.

## 일반 플러싱 지침

지속적 영양공급 시 4-6시간마다, 영양공급을 중단할 때마다, 튜브를 사용하지 않는 경우 최소 8시간마다 또는 의사의 지시에 따라 ENFit® 주사기를 사용하여 물로 영양 튜브를 플러싱합니다. 위 잔류물을 확인한 경우 영양 튜브를 플러싱합니다. 매 약물 투여 전후에 영양 튜브를 플러싱합니다. 크래벨리 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.
- 플러싱을 실시하기 전에 연결되어 있는 마개로 두 번째 접근 포트(해당하는 경우)를 닫았는지 확인합니다.
- 튜브 플러싱 시 상온의 물을 사용하십시오. 수돗물 품질이 의심되는 경우 멸균수가 적절할 수 있습니다. 물의 양은 환자의 요구상태, 의학적 상태 및 튜브 유형에 따라 다르지만 평균적인 범위는 성인의 경우 10-50ml 및 유아의 경우 3-10ml입니다. 또한 수화 상태도 영양 튜브 플러싱에 사용되는 양에 영향을 미칩니다. 대부분의 경우 플러싱 양을 증가하면 추가 정맥 주사를 수행할 필요를 방지할 수 있습니다. 그러나 신장 질환 및 기타 액체 거부 반응이 있는 환자의 경우 통기성을 유지하는 데 필요한 최소한의 플러싱 양만 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. 위루관 접근 포트의 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 세트 또는 ENFit® 주사기를 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 안전하지 확인합니다. 안전한 경우 알약을 미세한 가루 형태로 분쇄하여 따뜻한 물에 녹인 후 영양 튜브를 통해 투여합니다. 정용정 약물의 경우 정대로 가루로 만들거나 유동식과 혼합하지 마십시오.

1. 위루관 접근 포트의 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.

## 위감염

위감염은 중력 배수 또는 낮은 간헐적 흡입을 통해 실시할 수 있습니다.

1. 위루관 접근 포트의 마개를 엽니다.
2. 중력 배수의 경우 위루관에서 열린 상태의 접근 포트를 적합한 용기의 입구 바로 위에 놓습니다.

**참고:** 열린 상태의 접근 포트가 장루 아래에 있는지 확인하십시오.

3. 낮은 간헐적 흡입의 경우 ENFit® 주사기를 접근 포트에 연결합니다.
4. 짧은 간격으로 주사기 플런저를 천천히 잡아당겨 낮은 간헐적 흡입을 실시합니다.
  - ⚠경고: 연속적인 흡입 또는 고압력 흡입은 사용하지 마십시오. 압력이 높을 경우 튜브가 수축되거나 위 조직이 손상되어 출혈을 일으킬 수 있습니다.
5. 접근 포트에서 감압 주사기를 분리합니다.
6. ENFit® 주사기를 사용하여 일반 플러싱 지침에 설명된 대로 규정된 양의 물을 사용하여 튜브를 플러싱합니다.
7. 접근 포트에서 플러싱 주사기를 제거합니다.
8. 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. 일주일마다 한 번씩 풍선에 들어 있는 물의 양을 확인하십시오.

- 수형 Luer 주사기를 풍선 팽창 포트(BAL)에 삽입하고 튜브를 제자리에 유지한 상태로 액체를 빼냅니다. 주사기에 담긴 물의 양과 권장량 또는 초기에 규정되어 환자 기록지에 기록된 양과 비교합니다. 주사기에 담긴 물의 양이 권장량 또는 규정량보다 작으면 풍선에 초기에 제거한 물을 재충전한 후 주사기에 필요한 양을 넣어 추가하여 권장되고 규정된 물의 양으로 풍선 체적을 늘립니다. 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 기다린 후 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 제위치에 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 괴사, 피부 손상 또는 과육이 조직과 같은 징후가 있는지 평가합니다.
- 따뜻한 물과 연성 비누를 사용하여 장루 부위를 세척합니다.
- 튜브에서 바깥쪽으로 원을 그리면서 움직입니다.
- 깨닫이 행구고 건조시킵니다.
- 튜브에 손상, 막힘 또는 비정상적인 변색과 같은 이상이 있는지 평가합니다.
- 영양 튜브를 과도하게 잡아당기거나 조작하지 않도록 주의하면서 따뜻한 물과 연성 비누를 사용하여 튜브를 세척합니다.
- 깨닫이 행구고 건조시킵니다.
- 위 포트 및 풍선 팽창 포트를 세척합니다. 끝이 면 재질인 도포기 또는 부드러운 천을 사용하여 남아 있는 모든 유동식 및 약물을 제거합니다.
- 튜브를 매일 일과 사분의 일 바퀴 돌립니다.
- 외부 볼스터가 피부에서 위로 1-2mm 떨어진 위치에 있는지 확인합니다.
- 위에 나와 있는 일반 플러싱 지침 색션의 설명에 따라 영양 튜브를 플러싱합니다.

## 튜브 폐색

튜브 폐색의 원인은 일반적으로 다음과 같습니다.

- 잘못된 플러싱 방법
- 위 잔류물을 측정 후 플러싱 실패
- 부적절한 약물을 투여함
- 알약 조각
- 걸쭉한 유동식(예: 일반적으로 더 걸쭉하고 입자를 포함할 수 있는 농축, 혼합 또는 강화 유동식)
- 응고의 원인이 되는 유동식 오염
- 튜브로 위 또는 장 내용물 역류

## 튜브 막힘 해결 방법

1. 영양 튜브가 꼬이거나 연결부가 분리되지 않도록 합니다.
2. 피부 표면 위에서 막힘을 식별할 수 있는 경우 손가락 사이에 튜브를 끼우고 부드럽게 마사지하거나 짜내어 막힌 부분을 풉니다.
3. 따뜻한 물을 채운 30-60ml ENFit® 주사기를 튜브의 적절한 접근 포트에 연결하고 플런저를 천천히 뒤로 당겼다가 눌러 막힌 부분을 밀어냅니다.
4. 막힌 부분이 남아 있는 경우 3단계를 반복합니다. 주사기 압력으로 천천히 흡입 동작을 반복함으로써 대부분의 장애물을 제거할 수 있습니다.
5. 실패할 경우 의사와 상의하십시오. 크랜베리 주스, 콜라, 육류 연화제 또는 키모트립신을 사용하지 마십시오. 사용할 경우 실제로 막히거나 일부 환자에게 부작용이 생길 수 있습니다. 막힌 부분이 단단하고 제거할 수 없는 경우 튜브를 교체해야 합니다.
  - ⚠주의: 튜브를 통해 이물질을 삼입하지 마십시오.

## MRI 안전 정보

MIC\* 위루관 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	풍선 체적	천연 고무 라텍스로 제조되지 않음	본 제품은 DEHP를 가소제로 사용하여 제조되지 않음
⊗ 일회용	STERILE   감마선 조사로 멸균 처리됨	⊗ 재멸균 금지	⊗ 포장에 손상된 경우 사용 금지
전문 의약품	MR   MR에 안전	⚠ 주의	📖 사용 설명서 참조



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](http://www.avanos.com)  
Avanos Medical, Inc., 5405 Windward Parkway, Alpharetta, GA 30004 USA.  
 Avanos Medical Belgium BVBA, Leonardo Da Vincilaan 1,  
1930 Zaventem, Belgium.  
Sponsored in Australia by Avanos Medical Australia Pty Ltd,  
475 Victoria Avenue, Chatswood, NSW 2067, Australia.

\*Registered Trademark or Trademark of Avanos Medical, Inc., or its affiliates.  
© 2018 AVNS. All rights reserved. 2018-12-20  
15-M1-276-01 / 70210674

