

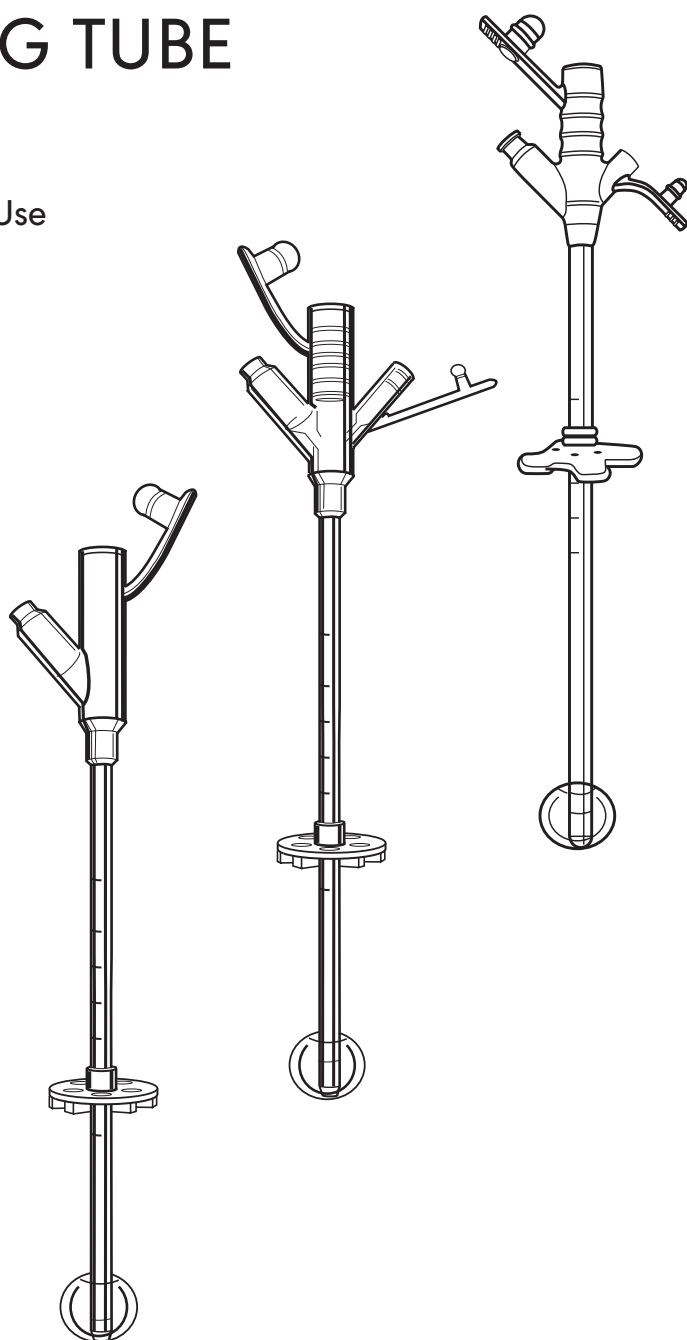
AVANOS*

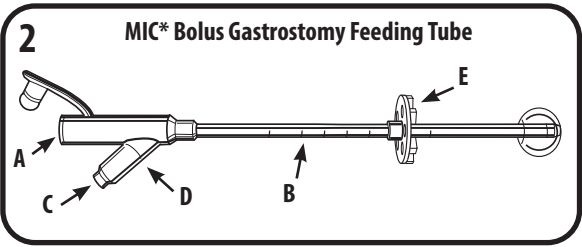
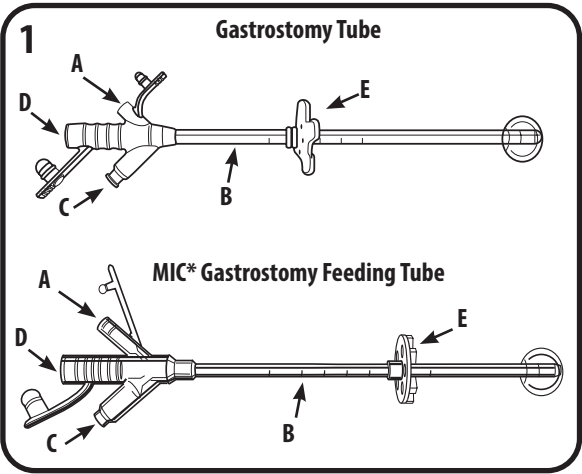
GASTROSTOMY FEEDING TUBE

MIC* GASTROSTOMY FEEDING TUBE

MIC* BOLUS GASTROSTOMY FEEDING TUBE

Instructions for Use





Diameter	Balloon Volume	Single Use Only	STERILE R Sterilized by Gamma Irradiation	Do not resterilize
Do not use if package is damaged	Rx Only	MR 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® MIC® Gastrostomy (**Fig 1**) / Bolus Feeding Tube (**Fig 2**) allow for delivery of enteral nutrition and medication directly into the stomach and/or gastric decompression.

Indications for Use

The AVANOS® MIC® Gastrostomy / Bolus Feeding Tube are 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 ascites, colonic interposition, portal hypertension, peritonitis and morbid obesity.

 Warning

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

Complications

The following complications may be associated with any low-profile gastrostomy feeding tube:

- Skin Breakdown
- Infection
- Hypergranulation Tissue
- Stomach or Duodenal Ulcers
- Intraperitoneal Leakage
- Pressure Necrosis

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

Placement

The AVANOS® MIC® Gastrostomy / Bolus feeding tubes may be placed surgically, percutaneously under fluoroscopic or endoscopic guidance or as a replacement to an existing device using an established stoma tract.

 **Caution:** 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.

 **Caution:** 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

1. Select the appropriate gastrostomy feeding tube, remove from the package and inspect for damage.
2. Using a Luer slip syringe, inflate the balloon with sterile or distilled water through the balloon port (**Fig 1C & 2C**).
 - Inflate the balloon with 3-5 ml of sterile or distilled water for low volume tubes identified by LV following the REF code number.
 - Inflate the balloon with 7-10 ml sterile or distilled water for Standard tubes.
3. Remove the syringe and verify balloon integrity by gently squeezing the balloon to check for leaks. Visually inspect the balloon to verify symmetry. Symmetry may be achieved by gently rolling the balloon between the fingers. Reinsert the syringe and remove all the water from the balloon.
4. Lubricate the tip of the tube with a water soluble lubricant. Do not use mineral oil. Do not use petroleum jelly.

Suggested Radiologic Placement Procedure

1. Place the patient in the supine position.
2. Prep and sedate the patient according to clinical protocol.
3. Insure that the left lobe of the liver is not over the fundus or the body of the stomach.
4. Identify the medial edge of the liver by CT scan or ultrasound.
5. Glucagon 0.5 to 1.0 mg IV may be administered to diminish gastric peristalsis.

 **Caution:** Consult Glucagon instructions for use for rate of IV injection and recommendations for use with insulin dependent patients.
6. Insufflate the stomach with air using a nasogastric catheter, usually 500 to 1,000 ml or until adequate distention is achieved. It is often necessary to continue air insufflation during the procedure, especially at the time of needle puncture and tract dilation, to keep the stomach distended so as to appose the gastric wall against the anterior abdominal wall.
7. Choose a catheter insertion site in the left sub-costal region, preferably over the lateral aspect or lateral to the rectus abdominis muscle (N.B. the superior epigastric artery courses along the medial aspect of the rectus) and directly over the body of the stomach toward the greater curvature. Using fluoroscopy, choose a location that allows as direct a vertical needle path as possible. Obtain a cross table lateral view prior to placement of gastrostomy when interposed colon or small bowel anterior to the stomach is suspected.

Note: PO/NG contrast may be administered the night prior or an enema administered prior to placement to opacify the transverse colon.
8. Prep and drape according to facility protocol.

Gastrostomy Placement

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

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

 **Warning:** 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 guidance confirm that the site overlies the distal body of the stomach below the costal margin and above the transverse colon.

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

 **Warning:** Take care not to advance the puncture needle too deeply in order to avoid puncturing the posterior gastric wall, pancreas, left kidney, aorta or spleen.
2. Anesthetize the puncture site with local injection of 1% lidocaine down to the peritoneal surface.
3. Insert a .038" compatible introducer needle at the center of the gastrostomy pattern into the gastric lumen.

Note: For gastrostomy tube placement, the best angle of insertion is a true right angle to the surface of the skin. The needle should be directed toward the pylorus if conversion to PEGJ tube is anticipated.
4. Use fluoroscopic visualization to verify correct needle placement. Additionally, to aid in verification, a water filled syringe may be attached to the needle hub and air aspirated from the gastric lumen.

Note: Contrast may be injected upon return of air to visualize gastric folds and confirm position.
5. Advance a 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 small skin incision that extends alongside the guidewire, downward through the subcutaneous tissue and fascia of the abdominal musculature.
2. Advance a dilator over the guidewire and dilate the stoma tract to the desired size.
3. Remove the dilator over the guidewire, leaving the guidewire in place.

Tube Placement

- Note:** A peel-away sheath may be used to facilitate advancement of the tube through the stoma tract.
1. Select the appropriate gastrostomy feeding tube and prepare according to the instructions in the Tube Preparation section above.
 2. Advance the distal end of the tube over the guidewire, through the stoma tract and into the stomach.
 3. Verify that the tube is in the stomach, remove the guidewire or peel-away sheath if utilized and inflate the balloon.
 4. Using the Luer slip syringe, inflate the balloon.
 - Inflate the LV balloon 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 7 ml total balloon volume inside the LV balloon. Do not use air. Do not inject contrast into the balloon.

 **Caution:** Do not exceed 15 ml total balloon volume in the Standard balloon. Do not use air. Do not inject contrast into the balloon.
 5. Gently pull the tube up and away from the abdomen until the balloon contacts the inner stomach wall.
 6. Clean the residual fluid or lubricant from the tube and stoma.
 7. Gently slide the SECUR-LOK® ring to approximately 1-2 mm (approximately 1/8 inch) above the skin.

Verify Tube Position and Patency

1. Attach a catheter tip syringe with 10 ml water to the feeding port. Aspirate gastric contents. When air or gastric contents are observed, flush the tube.
2. Check for moisture around the stoma. If there are signs of gastric leakage, check the tube position and SECUR-LOK® ring placement. Add fluid as needed in 1–2 ml increments. Do not exceed balloon capacity as indicated previously.
3. Begin feeding only after confirmation of proper patency, placement and according to physician instructions.

Suggested Endoscopic Placement Procedure

1. Perform routine esophagogastroduodenoscopy (EGD). Once the procedure is complete and no abnormalities are identified that could pose a contraindication to placement of the tube, place the patient in the supine position and insufflate the stomach with air.
2. Transilluminate through the anterior abdominal wall to 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.
3. Depress the intended insertion site with a finger. The endoscopist should clearly see the resulting depression on the anterior surface of the gastric wall.
4. Prep and drape the skin at the selected insertion site.

Gastrostomy Placement

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

1. Place a skin mark at the tube insertion site. Define the gastropexy pattern by placing three skin marks equidistant from the tube insertion site and in a triangle configuration.
⚠️Warning: Allow adequate distance between the insertion site and gastropexy placement to prevent interference of the T-Fastener and inflated balloon.
2. Localize the puncture sites with 1% lidocaine and administer local anesthesia to the skin and peritoneum.
3. Place the first T-Fastener and confirm Intra gastric 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 gastropexy pattern. With endoscopic guidance confirm that the site overlies the distal body of the stomach below the costal margin and above the transverse colon.
⚠️Caution: Avoid the epigastric artery that courses at the junction of the medial two-thirds and lateral one-third of the rectus muscle.
⚠️Warning: Take care not to advance the puncture needle too deeply in order to avoid puncturing the posterior gastric wall, pancreas, left kidney, aorta or spleen.
2. Anesthetize the puncture site with local injection of 1% lidocaine down to the peritoneal surface.
3. Insert a .038" compatible introducer needle at the center of the gastropexy pattern into the gastric lumen.
Note: *For gastrostomy tube placement, the best angle of insertion is a true right angle to the surface of the skin. The needle should be directed toward the pylorus if conversion to PEGJ tube is anticipated.*
4. Use 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.
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 small 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 according to facility protocol.
2. Advance a dilator over the guidewire and dilate the stoma tract to the desired size.
3. Remove the dilator over the guidewire, leaving the guidewire in place.

Tube Placement

- Note:** *A peel-away sheath may be used to facilitate advancement of the tube through the stoma tract.*
1. Select the appropriate gastrostomy feeding tube and prepare according to the instructions in the Tube Preparation section above.
 2. Advance the distal end of the tube over the guidewire, through the stoma tract and into the stomach.
 3. Verify that the tube is in the stomach, remove the endoscope, remove the guidewire or peel-away sheath if utilized and inflate the balloon.
 4. Using the Luer slip syringe, inflate the balloon.
 - Inflate the LV balloon 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 7 ml total balloon volume inside the LV balloon. Do not use air. Do not inject contrast into the balloon.
⚠️Caution: Do not exceed 15 ml total balloon volume in the Standard balloon. Do not use air. Do not inject contrast into the balloon.
 5. Gently pull the tube up and away from the abdomen until the balloon contacts the inner stomach wall.
 6. Clean the residual fluid or lubricant from the tube and stoma.
 7. Gently slide the SECUR-LOK® ring to approximately 1–2 mm (approximately 1/8 inch) above the skin.

Verify Tube Position and Patency

1. Attach a catheter tip syringe with 10 ml of water to the feeding port. Aspirate gastric contents. When air or gastric contents are observed, flush the tube.
2. Check for moisture around the stoma. If there are signs of gastric leakage, check the tube position and SECUR-LOK® ring placement. Add fluid as needed in 1–2 ml increments. Do not exceed balloon capacity as indicated previously.
3. Begin feeding only after confirmation of proper patency, placement and according to physician instructions.

Tube Removal

1. First, make sure that this type of tube can be replaced at the bedside.
2. Assemble all equipment and supplies, cleanse hands using aseptic technique and apply clean, powder-free gloves.
3. Rotate the tube 360 degrees to ensure the tube moves freely and easily.
4. Firmly insert the catheter tip syringe into the balloon port and withdraw all the fluid from the balloon.
5. 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.*
⚠️Warning: Never attempt to change the tube unless trained by the physician or other health care provider.

Replacement Procedure

1. Cleanse the skin around the stoma site and allow the area to air dry.
2. Select the appropriate size Gastrostomy feeding tube and prepare according to the instructions in the Tube Preparation section above.
3. Lubricate the distal end of the tube with water soluble lubricant and gently insert the Gastrostomy through the stoma into the stomach.
4. Using the Luer slip syringe, inflate the balloon.
 - Inflate the LV balloon 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 7 ml total balloon volume inside the LV balloon. Do not use air. Do not inject contrast into the balloon.
⚠️Caution: Do not exceed 15 ml total balloon volume in the Standard balloon. Do not use air. Do not inject contrast into the balloon.
5. Gently pull the tube up and away from the abdomen until the balloon contacts the inner stomach wall.
6. Clean the residual fluid or lubricant from the tube and stoma.
7. Gently slide the SECUR-LOK® ring to approximately 1–2 mm (approximately 1/8 inch) above the skin.
8. Verify proper tube position according to the instructions in the Verify Tube Position section above.

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 water before administering through the feeding tube. Never crush enteric coated medication or mix medication with formula.
Using a catheter tip syringe flush the tube with the prescribed amount of water.

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 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 irrigants 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

- Use a 30 to 60 cc catheter tip syringe. Do not use smaller size syringes as this can increase pressure on the tube and potentially rupture smaller tubes.
- Use room temperature tap 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 mls for adults, and 3 to 10 mls 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.

Daily Care & Maintenance Check List

Assess the patient

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

Assess the stoma site

Assess the patient 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

- Use warm water and mild soap.
- Use a circular motion moving from the tube outwards.
- Clean sutures, external bolsters and any stabilizing devices using a cotton-tipped applicator.
- Rinse thoroughly and dry well.

Assess the tube

Assess the tube for any abnormalities such as damage, clogging or abnormal discoloration.

Clean the feeding tube

- Use warm water and mild soap being careful not to pull or manipulate the tube excessively.
- Rinse thoroughly, dry well.

Clean the gastric and balloon ports

- Use a cotton tip applicator or soft cloth to remove all residual formula and medication.

Rotate the tube

Rotate the tube 360 degrees plus a quarter turn daily.

Verify placement of the external bolster

Verify that the external bolster rests 2–3 mm above the skin.

Flush the feeding tube

Flush the feeding tube with water using a catheter tip or slip tip syringe every 4–6 hours during continuous feeding, anytime the feeding is interrupted, or at least every 8 hours if the tube is not being used. Flush the feeding tube after checking gastric residuals. Flush the feeding tube before and after medication administration. Avoid using acidic irrigants such as cranberry juice and cola beverages to flush feeding tubes.

Balloon Maintenance

Check the water volume in the balloon once a week.

- Insert a Luer slip syringe into the balloon inflation port 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.

Note: *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.*

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
- Viscous medications
- Thick formulas, such as concentrated or enriched formulas that are generally thicker and more likely to obstruct tubes
- 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. Next, place a catheter tip syringe filled with warm water into the appropriate adaptor or lumen 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.

Balloon Longevity

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.

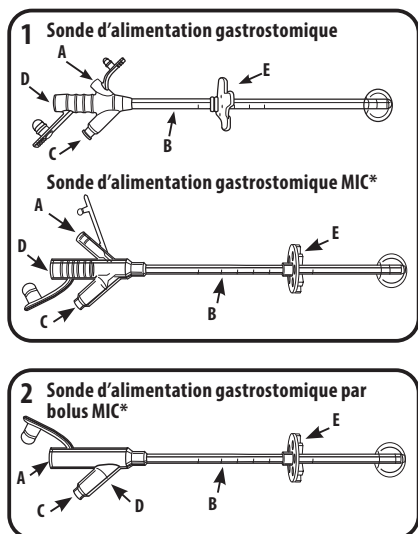
MRI Safety Information

The MIC® Gastrostomy Feeding Tubes are MR Safe.

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

For more information, please call 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) in the United States, or visit our web site at 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 ordonnance uniquement : aux États-Unis, la loi fédérale restreint la vente de ce dispositif par un médecin ou sur son ordonnance.

Description

La sonde d'alimentation par bolus (**Fig 2**) pour gastrostomie (**Fig 1**) MIC* de AVANOS* assure l'administration de médicaments et d'une nutrition entérale directement dans l'estomac et/ou une décompression gastrique.

Indications d'emploi

L'utilisation de la sonde d'alimentation par bolus / pour gastrostomie MIC* de 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, exigeant une décompression gastrique et/ou une administration de médicaments directement dans l'estomac.

Contre-indications

Parmi les contre-indications à la mise en place d'une sonde d'alimentation pour gastrostomie on compte, mais sans caractère limitatif, les ascites, l'interposition du côlon, l'hypertension portale, la péritonite et l'obésité morbide.

⚠️Avertissement

Ne pas réutiliser, retraiter ou restériliser ce dispositif médical. Toute réutilisation, tout retraitement ou toute stérilisation peut :
 1) affecter négativement les caractéristiques de biocompatibilité connues du dispositif, 2) compromettre l'intégrité structurelle du dispositif, 3) conduire à une performance non prévue du dispositif ou 4) créer un risque de contamination et entraîner la transmission de maladies infectieuses pouvant se traduire par une blessure, une maladie ou même le décès du patient.

Complications

Les complications suivantes peuvent être associées à l'usage de toute sonde d'alimentation gastrostomique extra-plate :

- Lésions cutanées
- Infection
- Hypergranulation
- Ulcère gastrique ou duodénal
- Fuite intrapéritonéale
- Nécrose par pression

REMARQUE : Vérifier l'intégrité de l'emballage. Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé ou si la protection stérile est compromise.

Mise en place

Les sondes d'alimentation par bolus / pour gastrostomie MIC* de AVANOS* peuvent être mises en place chirurgicalement, de manière percutanée, sous guidage fluoroscopique ou endoscopique ou en remplacement d'un dispositif existant, en utilisant un tractus de stomie établi.

⚠️Attention : Une gastropexie doit être réalisée pour fixer l'estomac à la paroi abdominale antérieure, le site d'insertion de la sonde d'alimentation doit être identifié et le tractus de la stomie dilaté avant l'insertion initiale de la sonde, afin d'assurer la sécurité et le confort du patient.

⚠️Attention : Ne pas utiliser le ballonnet de rétention de la sonde d'alimentation comme dispositif de gastropexie. Le ballonnet peut éclater et ne pas réussir 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 grande courbure de l'estomac, de façon à empêcher une occlusion du pylore lors du gonflage du ballonnet.

Préparation de la sonde

- Sélectionner la sonde d'alimentation gastrostomique appropriée, la sortir de l'emballage et l'examiner pour déceler tout endommagement.
- À l'aide d'une seringue Luer-slip, gonfler le ballonnet d'eau stérile ou distillée par l'orifice du ballonnet (**Fig 1C & 2C**).
 - Pour les sondes de faible volume identifiées par la mention LV suivant le numéro de code de RÉF, gonfler le ballonnet avec 3 à 5 ml d'eau stérile ou distillée.
 - Gonfler le ballonnet avec 7 à 10 ml d'eau stérile ou distillée pour les sondes standard.
- 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.
- Lubrifier l'extrémité de la sonde avec un lubrifiant hydrosoluble. Ne pas utiliser d'huile minérale. Ne pas utiliser de vaseline.

Suggestion de mise en place radiologique

- Placer le patient en décubitus dorsal.
- Préparer le patient et lui donner un sédatif conformément au protocole clinique.

- S'assurer que le lobe gauche du foie ne se trouve pas au-dessus du fundus (grosse tubérosité) ou du corps de l'estomac.
- Identifier le bord médian du foie par tomодensitogramme ou ultrasons.
- 0,5 à 1,0 mg de glucagon peut être administré par i.v., afin de réduire tout péristaltisme gastrique.

⚠️Attention : Consulter le mode d'emploi du glucagon pour la vitesse d'injection par i.v. Et les recommandations d'emploi pour les patients insulino-dépendants.
- Insuffler de l'air dans l'estomac à l'aide d'un cathéter nasogastrique, habituellement de 500 à 1 000 ml ou jusqu'à obtention d'une distension adéquate. Il s'avère souvent nécessaire de poursuivre l'insufflation d'air pendant l'intervention, surtout au moment de la ponction par l'aiguille et de la dilatation du tractus, afin de conserver l'estomac distendu, de manière à accoler la paroi gastrique à la paroi abdominale antérieure.
- Choisir un site d'insertion du cathéter dans la région sous costale gauche, de préférence au-dessus de la face latérale ou latéralement au muscle grand droit de l'abdomen (N.B. l'artère épigastrique supérieure suit le long de la face médiane du grand droit) et directement au-dessus du corps de l'estomac vers la plus grande courbure. Sous fluoroscopie, choisir un emplacement permettant un trajet d'aiguille vertical aussi direct que possible. Obtenir un cliché de profil chirurgical à rayon horizontal avant la mise en place de la gastrostomie en cas de suspicion de côlon interposé ou de l'intestin grêle avant l'estomac.

Remarque : Un produit de contraste PO/NG peut être administré la nuit avant ou un lavement effectué avant la mise en place pour opacifier le côlon transverse.
- Préparer et recouvrir de champs opératoires conformément au protocole de l'établissement.

Mise en place de la gastropexie

⚠️Attention : 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.

- Placer un repère cutané au niveau du site d'insertion de la sonde. Définir le modèle de gastropexie en plaçant trois repères cutanés équidistants du site d'insertion de la sonde et selon une configuration triangulaire.

⚠️Avertissement : Prévoir suffisamment de distance entre le site d'insertion et la mise en place de la gastropexie, afin d'éviter toute interférence entre le point d'ancrage (T-Fastener) et le ballonnet gonflé.
- Repérer les sites de ponction à l'aide de lidocaïne à 1 % et administrer un anesthésique local sur la peau et le péritoine.
- 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.
- Fixer l'estomac à la paroi abdominale antérieure et terminer l'intervention.

Création du tractus de la stomie

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

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

⚠️Avertissement : Prendre soin de ne pas faire avancer l'aiguille de ponction trop profondément, afin d'éviter toute ponction de la paroi gastrique postérieure, du pancréas, du rein gauche, de l'aorte ou de la rate.
- Anesthésier le site de ponction à l'aide d'une injection locale de lidocaïne à 1% jusque sur la surface du péritoine.
- Insérer une aiguille introductrice compatible de 0,038 po. au centre du modèle de gastropexie et dans la lumière gastrique.

Remarque : Pour la mise en place d'une sonde de gastrostomie, le meilleur angle d'insertion est un véritable angle droit rapport à la surface de la peau. L'aiguille doit être dirigée vers le pylore en cas d'anticipation de conversion en sonde GPE-J.
- Se servir de la visualisation fluoroscopique pour vérifier la mise en place correcte de l'aiguille. 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 : Du produit de contraste peut être injecté au retour d'air pour visualiser les plis gastriques et confirmer la position.
- 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.
- Retirer l'aiguille introductrice, en conservant en place le fil-guide à extrémité en J et la mettre au rebut conformément au protocole de l'établissement.

Dilatation

- À l'aide d'une lame de scalpel No. 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.
- Faire avancer un dilateur au-dessus du fil-guide et dilater le tractus de la stomie à la taille souhaitée.
- Retirer le dilateur au-dessus du fil-guide en laissant ce dernier en place.

Mise en place de la sonde

Remarque : Une gaine pelable peut être utilisée pour faciliter l'avancement de la sonde à travers le tractus de la stomie.

- Sélectionner la sonde d'alimentation gastrostomique appropriée et la préparer selon les instructions de la section sur la préparation de la sonde figurant ci-dessus.
- Faire progresser l'extrémité distale de la sonde sur le fil-guide, à travers la stomie et jusque dans l'estomac.
- Vérifier que la sonde se trouve dans l'estomac, retirer le fil-guide ou peler la gaine le cas échéant et gonfler le ballonnet.
- Gonfler le ballonnet à l'aide de la seringue Luer-slip.
 - Remplir le ballonnet LV 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 un volume total de ballonnet de 7 ml à l'intérieur du ballonnet lv. Ne pas utiliser d'air. Ne pas injecter de produit de

- contraste dans le ballonnet.
- ⚠ **Attention** : Ne pas dépasser un volume total de ballonnet de 15 ml dans le ballonnet standard. Ne pas utiliser d'air. Ne pas injecter de produit de contraste dans le ballonnet.
- Tirer la sonde vers le haut avec précaution pour la sortir de l'abdomen, jusqu'à ce que le ballonnet entre en contact avec la paroi interne de l'estomac.
 - Essuyer le liquide ou le lubrifiant résiduel de la sonde et de la stomie.
 - Faire glisser l'anneau SECUR-LOK® avec précaution jusqu'à ce qu'il se situe environ 1 à 2 mm au-dessus de la peau.

Vérification de la position et de la perméabilité de la sonde

- Fixer une seringue à embout cathéter remplie de 10 ml d'eau à l'orifice d'alimentation. Aspirer le contenu gastrique. En présence d'air ou de contenu gastrique, rincer la sonde.
- 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 SECUR-LOK®. Ajouter du liquide selon les besoins par incréments de 1 à 2 ml. Ne pas dépasser la capacité du ballonnet, comme indiqué auparavant.
- Ne commencer l'alimentation qu'après confirmation d'une perméabilité et d'un positionnement adéquats et conformément aux instructions d'un médecin.

Suggestion de méthode de mise en place endoscopique

- Réaliser une œsophagogastroduodénoscopie (EGD) de routine. Une fois l'intervention terminée et en l'absence d'identification d'anomalies susceptibles de poser une contre-indication à la mise en place de la sonde, placer le patient en position de décubitus dorsal et lui insuffler de l'air dans l'estomac.
- Éclairer par transparence à travers la paroi abdominale antérieure pour sélectionner un site de gastrostomie dépourvu de vaisseaux importants, de viscères et de tissu cicatriciel. Le site se trouve habituellement à un tiers de la distance entre le nombril et le rebord costal gauche sur la ligne médioclaviculaire.
- Appuyer sur le site d'insertion prévu avec un doigt. L'endoscopiste devrait voir clairement la dépression correspondante à la surface antérieure de la paroi gastrique.
- Préparer le champ opératoire et recouvrir la peau de champs stériles au niveau du site d'insertion choisi.

Mise en place de la gastroplexie

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

- Placer un repère cutané au niveau du site d'insertion de la sonde. Définir le modèle de gastroplexie en plaçant trois repères cutanés équidistants du site d'insertion de la sonde et selon une configuration triangulaire.
- ⚠ **Avertissement** : Prévoir suffisamment de distance entre le site d'insertion et la mise en place de la gastroplexie, afin d'éviter toute interférence entre le point d'ancrage (T-Fastener) et le ballonnet gonflé.
- Repérer les sites de ponction à l'aide de lidocaïne à 1 % et administrer un anesthésique local sur la peau et le péritoine.
- 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.
- Fixer l'estomac à la paroi abdominale antérieure et terminer l'intervention.

Création du tractus de la stomie

- Créer le tractus de la stomie avec l'estomac encore insufflé et en apposition à la paroi abdominale. Identifier le site de ponction au centre du modèle de gastroplexie. Sous guidage endoscopique, confirmer que le site recouvre le corps distal de l'estomac sous le rebord costal et au-dessus du côlon transverse.
- ⚠ **Attention** : Éviter l'artère épigastrique qui passe à la jonction de la partie des deux-tiers médians et du tiers latéral du muscle droit.
- ⚠ **Avertissement** : Prendre soin de ne pas faire avancer l'aiguille de ponction trop profondément, afin d'éviter toute ponction de la paroi gastrique postérieure, du pancréas, du rein gauche, de l'aorte ou de la rate.
- Anesthésier le site de ponction à l'aide d'une injection locale de lidocaïne à 1 % jusque sur la surface du péritoine.
- Insérer une aiguille introductrice compatible de 0,038 po. au centre du modèle de gastroplexie et dans la lumière gastrique.
- Remarque** : Pour la mise en place d'une sonde de gastrostomie, le meilleur angle d'insertion est un véritable angle droit par rapport à la surface de la peau. L'aiguille doit être dirigée vers le pylore en cas d'anticipation de conversion en sonde GPE-J.
- Se servir d'une visualisation endoscopique pour vérifier la mise en place correcte de l'aiguille. 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.
- 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.
- Retirer l'aiguille introductrice, en conservant en place le fil-guide à extrémité en J et la mettre au rebut conformément au protocole de l'établissement.

Dilatation

- À l'aide d'une lame de scalpel No. 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 au rebut conformément au protocole de l'établissement.
- Faire avancer un dilateur au-dessus du fil-guide et dilater le tractus de la stomie à la taille souhaitée.
- Retirer le dilateur au-dessus du fil-guide en laissant ce dernier en place.

Mise en place de la sonde

Remarque : Une gaine pelable peut être utilisée pour faciliter l'avancement de la sonde à travers le tractus de la stomie.

- Sélectionner la sonde d'alimentation gastrostomique appropriée et la préparer selon les instructions de la section sur la préparation de la sonde figurant ci-dessus.
- Faire progresser l'extrémité distale de la sonde sur le fil-guide, à travers la

- stomie et jusque dans l'estomac.
- Vérifier que la sonde se trouve dans l'estomac, sortir l'endoscope, retirer le fil-guide ou peler la gaine le cas échéant et gonfler le ballonnet.
 - Gonfler le ballonnet à l'aide de la seringue Luer-slip.
 - Remplir le ballonnet LV 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 un volume total de ballonnet de 7 ml à l'intérieur du ballonnet lv. Ne pas utiliser d'air.
 - Ne pas injecter de produit de contraste dans le ballonnet.
 - ⚠ **Attention** : Ne pas dépasser un volume total de ballonnet de 15 ml dans le ballonnet standard. Ne pas utiliser d'air.
 - Ne pas injecter de produit de contraste dans le ballonnet.
 - Tirer la sonde vers le haut avec précaution pour la sortir de l'abdomen, jusqu'à ce que le ballonnet entre en contact avec la paroi interne de l'estomac.
 - Essuyer le liquide ou le lubrifiant résiduel de la sonde et de la stomie.
 - Faire glisser l'anneau SECUR-LOK® avec précaution jusqu'à ce qu'il se situe environ 1 à 2 mm au-dessus de la peau.

Vérification de la position et de la perméabilité de la sonde

- Fixer une seringue à embout cathéter remplie de 10 ml d'eau à l'orifice d'alimentation. Aspirer le contenu gastrique. En présence d'air ou de contenu gastrique, rincer la sonde.
- 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 SECUR-LOK®. Ajouter du liquide selon les besoins par incréments de 1 à 2 ml. Ne pas dépasser la capacité du ballonnet, comme indiqué auparavant.
- Ne commencer l'alimentation qu'après confirmation d'une perméabilité et d'un positionnement adéquats et conformément aux instructions d'un médecin.

Retrait de la sonde

- Tout d'abord, s'assurer que ce type de sonde peut être remplacé au chevet du patient.
- Rassembler tout le matériel et les fournitures nécessaires, se nettoyer les mains selon une technique aseptique et enfiler des gants propres non poudrés.
- Faire pivoter la sonde de 360 degrés pour s'assurer qu'elle tourne librement et facilement.
- Insérer fermement la seringue à embout cathéter dans l'orifice du ballonnet et en soulever tout le liquide qu'il contient.
- 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.

⚠ **Avertissement** : Ne jamais tenter de remplacer la sonde sans formation préalable donnée par le médecin ou un autre membre du personnel soignant.

Procédure de remplacement

- Nettoyer la peau autour du site de stomie et lui permettre de sécher à l'air libre.
- 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.
- Lubrifier l'extrémité distale de la sonde à l'aide de lubrifiant hydrosoluble et insérer délicatement la sonde de gastrostomie à travers la stomie jusque dans l'estomac.
- Gonfler le ballonnet à l'aide de la seringue Luer-slip.
 - Remplir le ballonnet LV 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 un volume total de ballonnet de 7 ml à l'intérieur du ballonnet lv. Ne pas utiliser d'air.
- Ne pas injecter de produit de contraste dans le ballonnet.
- ⚠ **Attention** : Ne pas dépasser un volume total de ballonnet de 15 ml dans le ballonnet standard. Ne pas utiliser d'air.
- Ne pas injecter de produit de contraste dans le ballonnet.
- Tirer la sonde vers le haut avec précaution pour la sortir de l'abdomen, jusqu'à ce que le ballonnet entre en contact avec la paroi interne de l'estomac.
- Essuyer le liquide ou le lubrifiant résiduel de la sonde et de la stomie.
- Faire glisser l'anneau SECUR-LOK® avec précaution jusqu'à ce qu'il se situe à environ 1 à 2 mm au-dessus de la peau.
- Vérifier le positionnement correct de la sonde selon les directives de la section ci-dessus, intitulée Vérification de la position de la sonde.

Administration de médicament

Dans la mesure du possible, utiliser un médicament sous forme liquide ou consulter un pharmacien pour déterminer s'il est possible d'écraser sans danger un médicament sous forme solide et de le diluer dans de l'eau. Si cela est sûr, pulvériser le médicament solide sous forme de poudre fine à dissoudre dans de l'eau, avant de l'administrer à travers la sonde d'alimentation. Ne jamais écraser de médicament entérique ni mélanger de médicament à une formule alimentaire.

Rincer la sonde avec la quantité d'eau prescrite à l'aide d'une seringue à embout cathéter.

Directives concernant la perméabilité de la sonde

Un rinçage adéquat de la sonde est le meilleur moyen d'éviter les obstructions et d'en assurer la perméabilité. Ce qui suit est une liste de quelques directives permettant d'éviter les obstructions et d'assurer la perméabilité de la sonde.

- Rincer la sonde d'alimentation à l'eau toutes les 4 à 6 heures pendant une alimentation en continu, à chaque interruption de l'alimentation, avant et après chaque alimentation intermittente ou au moins toutes les 8 heures en cas d'inutilisation de la sonde.
- Rincer la sonde d'alimentation avant et après l'administration de médicament et entre les médicaments. Ceci empêchera toute interaction entre le médicament et la formule alimentaire et ainsi tout risque d'obstruction de la sonde.

- Dans la mesure du possible, utiliser un médicament sous forme liquide ou consulter un pharmacien pour déterminer s'il est possible d'écraser sans danger un médicament sous forme solide et de le diluer dans de l'eau. Si cela est sûr, pulvériser le médicament solide sous forme de poudre fine à dissoudre dans de l'eau chaude avant de l'administrer à travers la sonde d'alimentation. Ne jamais écraser de médicament entérique ni mélanger de médicament à une formule alimentaire.
- Éviter d'utiliser des irrigants acides du type jus de canneberges et des boissons à base de cola pour rincer les sondes d'alimentation, du fait que leur qualité acide une fois combinée aux protéines des formules alimentaires peut contribuer à l'obstruction de la sonde.

Directives générales de rinçage

- Utiliser une seringue de 30 à 60 cc à embout cathéter. Ne pas utiliser de seringues plus petites car cela pourrait augmenter la pression sur la sonde et potentiellement briser les sondes plus petites.
- Utiliser de l'eau du robinet à température ambiante pour le rinçage des sondes. De l'eau stérile peut s'avérer appropriée lorsque la qualité de la source d'eau municipale est en question. La quantité d'eau va dépendre des besoins du patient, de son 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 nourrissons. L'état d'hydratation influence également le volume utilisé pour le rinçage des sondes d'alimentation. Dans de nombreux cas, l'augmentation du volume de rinçage peut éviter le besoin en liquide intraveineux supplémentaire. Toutefois, les personnes souffrant d'insuffisance rénale et sujettes à d'autres restrictions au niveau des liquides doivent recevoir le volume minimal de rinçage nécessaire pour assurer la perméabilité.
- Ne pas exercer de force excessive pour rincer la sonde. Une force excessive peut perforer la sonde et causer des blessures au tractus gastrointestinal.
- Prendre note de l'heure et de la quantité d'eau utilisée, dans le dossier du patient. Ceci permet à tous les soignants de surveiller les besoins du patient avec davantage de précision.

Liste de contrôle pour les soins et l'entretien quotidiens

Évaluation du patient

Évaluer l'état du patient pour détecter tout signe de douleur, de pression ou de gêne.

Évaluation du site de stomie

Évaluer l'état du patient pour détecter tout signe d'infection, du type rougeur, irritation, œdème, enflure, chaleur, éruptions cutanées, drainage purulent ou gastrointestinal. Évaluer l'état du patient pour détecter tout signe de nécrose de pression, lésions cutanées ou hypergranulation.

Nettoyage du site de stomie

Laver à l'eau chaude et au savon doux.
Utiliser un mouvement circulaire allant de la sonde vers l'extérieur.
Nettoyer les sutures, collerettes externes et tout dispositif de stabilisation à l'aide d'un applicateur ouaté.
Rincer et sécher soigneusement.

Évaluation de la sonde

Évaluer la sonde pour déceler toute anomalie du type endommagement, obstruction ou décoloration anormale.

Nettoyage de la sonde d'alimentation

Laver à l'eau chaude et au savon doux en prenant soin de ne pas tirer sur la sonde ni la manipuler excessivement.
Rincer et sécher soigneusement.

Nettoyage des orifices gastriques et du ballonnet

Utiliser un applicateur ouaté ou un chiffon doux pour retirer tout résidu de formule alimentaire et de médicament.

Faire tourner la sonde

Faire tourner la sonde de 360 degrés plus un quart de tour par jour.

Vérification de la mise en place de la collerette externe

Vérifier que la collerette externe repose de 2 à 3 mm au-dessus de la peau.

Rinçage de la sonde d'alimentation

Rincer la sonde d'alimentation à l'eau, à l'aide d'une seringue à embout cathéter ou slip, toutes les 4 à 6 heures pendant une alimentation en continu, à chaque interruption de l'alimentation ou au moins toutes les 8 heures en cas d'inutilisation de la sonde. Rincer la sonde d'alimentation après vérification de résidus gastriques. Rincer la sonde d'alimentation avant et après l'administration de médicaments. Éviter l'emploi d'irrigants acides du type jus de canneberges et boissons au cola pour rincer les sondes d'alimentation.

Entretien du ballonnet

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

- Insérer une seringue Luer-slip dans l'orifice de gonflage du ballonnet et soutirer 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 le ballonnet à l'aide de l'eau sortie initialement, 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, avoir conscience du fait qu'une certaine quantité de contenu gastrique puisse 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, il devra être remplacé. Fixer la sonde en place à l'aide de ruban adhésif, puis suivre le protocole de l'établissement et/ou contacter le médecin pour des instructions.

Remarque : 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 du fait qu'un surgonflage peut obstruer la lumière ou réduire la durée de vie du ballonnet et qu'un sous-gonflage ne réussira pas à fixer correctement la sonde.

Occlusion de la sonde

Les causes habituelles d'occlusion de la sonde sont comme suit :

- Mauvaises techniques de rinçage
- Manque de rinçage après mesure de résidus gastriques
- Administration inappropriée de médicaments
- Fragments de comprimés
- Médicaments visqueux
- Formules épaisses, de type concentrées ou enrichies qui sont généralement plus épaisses et plus à même d'obstruer les sondes
- Contamination due aux formules et entraînant une coagulation
- Reflux gastrique ou intestinal vers le haut de la sonde

Pour déboucher une sonde

1. S'assurer que la sonde d'alimentation n'est pas pliée ni pincée par un clamp.
2. Si l'obstruction est visible au-dessus de la surface de la peau, masser délicatement la sonde avec les doigts pour l'éliminer.
3. Ensuite, placer une seringue à embout cathéter, remplie d'eau chaude, dans la lumière ou l'adaptateur approprié de la sonde et tirer délicatement sur le piston avant de l'enfoncer pour déloger l'obstruction.
4. Si l'obstruction demeure, répéter l'étape No. 3. Une aspiration délicate en alternance avec la pression d'une seringue devrait dégager la plupart des obstructions.
5. En cas d'échec, consulter le médecin. Ne pas utiliser de jus de canneberges, boissons au cola, attendrisseur à viande ou chymotrypsine, du fait qu'ils sont susceptibles de créer eux-mêmes des obstructions ou des effets indésirables chez certains patients. En cas d'obstruction récalcitrante, impossible à dégager, la sonde devra être remplacée.

Longévité du ballonnet

La durée de vie exacte du ballonnet ne peut pas être prédite. Les ballonnets au silicone durent généralement de 1 à 8 mois, mais la durée de vie des ballonnets varie en fonction de plusieurs facteurs. Parmi ceux-ci on compte : médicaments, volume d'eau utilisé pour gonfler le ballonnet, pH gastrique et soins apportés à la sonde.

Information sur la sécurité et les IRM

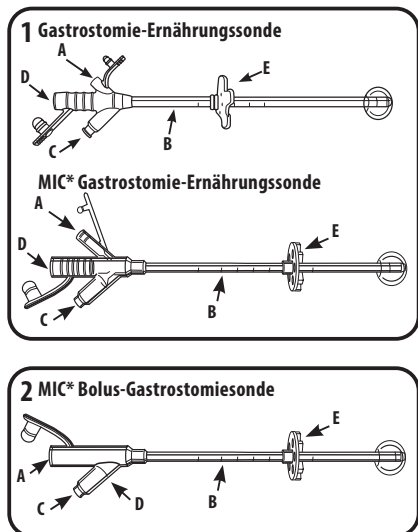
Les sondes d'alimentation gastrostomique MIC® sont conformes aux normes de sécurité sur la résonance magnétique.

⚠ Avertissement : Pour alimentation et/ou administration de médicaments par voie entérale uniquement.

Pour plus de renseignements, appeler le 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) aux États-Unis ou consulter notre site Web avanos.com.

Livrets de formation : Un guide de soins appropriés (A guide to Proper Care) et un guide de dépannage pour site de stomie et sonde d'alimentation entérale (Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide) sont disponibles sur demande. Veuillez contacter votre représentant local ou le service clientèle.

 Diamètre	Volume du ballonnet	 À usage unique	 STÉRILISÉ par irradiation gamma	 Ne pas restériliser
 Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé	Sur ordonnance uniquement	 Conforme aux normes de sécurité sur la résonance magnétique	 Attention	 Voir Mode d'emploi



Gebrauchsanweisung

Rx Only: Verschreibungspflichtig: Laut US-amerikanischem Recht darf dieses Produkt nur von einem Arzt oder auf Anweisung eines Arztes verkauft werden.

Beschreibung

Die AVANOS® MIC* Gastrostomie- (Abb. 1) / Bolus-Sonde (Abb. 2) ermöglicht die Zuführung von enteraler Ernährung sowie Medikamenten direkt in den Magen und/oder eine Magendekompression.

Indikationen

Die AVANOS® MIC* Gastrostomie-/Bolus-Sonde ist zur Verwendung bei Patienten indiziert, die eine langfristige Ernährung benötigen, keine orale Ernährungszufuhr vertragen, ein niedriges Risiko für Aspiration besitzen, Magendekompression und/oder Medikamentenzufuhr direkt in den Magen erfordern.

Kontraindikationen

Zu den Kontraindikationen einer Gastrostomie-Sondenplatzierung zählen u. a. Ascites, Coloninterposition, portale Hypertonie, Peritonitis und morbid adipositas.

⚠️ Warnung

Dieses Medizinprodukt darf nicht wieder verwendet, wieder verarbeitet oder neu sterilisiert werden. Eine Wiederverwendung, Wiederverarbeitung oder Resterilisierung kann 1) die bekannten Biokompatibilitätseigenschaften negativ beeinflussen, 2) die strukturelle Integrität des Produkts beeinträchtigen, 3) die beabsichtigte Leistung des Produkts nützlich machen oder 4) ein Kontaminationsrisiko darstellen, was zu einer Übertragung infektiöser Krankheiten und damit zu einer Verletzung, Erkrankung oder sogar zum Tod des Patienten führen könnte.

Komplikationen

Folgende Komplikationen können im Zusammenhang mit Flachprofil-Gastrostomiesonden auftreten:

- Hautinfektion
- Magen- oder Dudenalgeschwür
- Hypergranulationsgewebe
- Intrapertoneale Leckage
- Drucknekrose

Hinweis: Packung auf Unversehrtheit überprüfen. Nicht verwenden, wenn die Verpackung oder die Sterilbarriere beschädigt wurde.

Platzierung

Die AVANOS® MIC* Gastrostomie-/Bolus-Sonden können chirurgisch, perkutan unter fluoroskopischer oder endoskopischer Führung oder als Ersatz einer bestehenden Vorrichtung unter Verwendung eines bereits bestehenden Stoma-Trakts platziert werden.

⚠️Achtung: Vor dem erstmaligen Einführen der Sonde muss Der Magen per gastropexil® an die Vordere Bauchwand genäht werden, die Einführungsstelle der ernährungs-sonde identifiziert und der stoma-TRAKT dilatiert werden.

⚠️Achtung: Der retentionsballon der Ernährungssonde darf nicht als gastropexil®ersatz verwendet werden. Der ballon kann platzen und dadurch nicht mehr zum befestigen des Magens an der vorderen Bauchwand dienen.

⚠️Achtung: Die Einführungsstelle sollte bei (Klein-)Kindern möglichst weit oben an der grossen Magenkurvatur gewählt werden, um eine Okklusion des Pylorus zu vermeiden, wenn der Ballon gefüllt ist.

Sondenvorbereitung

- Die Gastrostomie-Sonde der richtigen Größe auswählen, aus der Packung nehmen und auf eventuelle Schäden überprüfen.
- Den Ballon mit einer Luer-Slip-Spritze mit sterilem oder destilliertem Wasser durch den Ballonport (Abb. 1C und 2C) auffüllen.
 - Bei Niedrigvolumen-Sonden (Bestellnummern, die mit LV enden): den Ballon mit 3-5 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
 - Bei Standardsonden: den Ballon mit 7 - 10 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
- Die Spritze entfernen und sicherstellen, dass der Ballon intakt ist, indem der Ballon durch Drücken auf Lecks überprüft wird. Per Sichtprüfung die Symmetrie des Ballons sicherstellen. Eine Symmetrie des Ballons wird durch leichtes Rollen des Ballons zwischen den Fingern erzielt. Spritze wieder einsetzen und das gesamte Wasser aus dem Ballon entfernen.
- Die Sondenspitze mit einem wasserlöslichen Gleitmittel gleitfähig machen. Kein Mineralöl verwenden. Keine Vaseline verwenden.

Empfohlenes Verfahren zur radiologischen Platzierung

- Den Patienten auf den Rücken legen.
- Den Patienten gemäß klinischem Protokoll desinfizieren und sedieren.
- Der linke Lappen der Leber darf sich nicht über dem Fundus oder Korpus des Magens befinden.

- Den medialen Rand der Leber mittels CT-Scan oder Ultraschall identifizieren.
- Zur Reduzierung der Magenperistaltik kann intravenös 0,5 bis 1,0 mg Glucagon verabreicht werden.

⚠️glucagon-gebrauchsanweisungen hinsichtlich der intravenösen injektionsrate und der gebrauchsempfehlungen bei insulinabhängigen patienten lesen.
- Mit einem Nasenkatheter Luft in den Magen insufflieren - normalerweise 500 bis 1.000 ml oder bis eine ausreichende Ausdehnung des Bauches erreicht wurde. Oft ist es nötig, die Luftinsufflation während des Verfahrens aufrecht zu erhalten, besonders bei einer Nadelpunktion oder Traktdilatation, um den Magen ausgedehnt und dadurch die Magenwand an der vorderen Bauchwand zu halten.
- Eine Kathetereinführungsstelle im linken subkostalen Bereich auswählen, vorzugsweise über dem seitlichen Aspekt oder seitlich vom Musculus rectus abdominis (Bemerkung: die superiore epigastrische Arterie läuft am medialen Aspekt des M. rectus entlang) und direkt über dem Korpus des Magens in Richtung größere Kurve. Mittels Fluoroskopie eine Stelle auswählen, die den direkstmöglichen vertikalen Nadelweg ermöglicht. Wenn eine Coloninterposition vermutet wird oder der Verdacht besteht, dass der Dünndarm vor dem Magen liegt, muss vor dem Platzieren der Gastrostomie eine Cross-Table-Aufnahme mit seitlichen Strahlengang eingeholt werden.

Hinweis: Für die Opazität des Querkolons kann ein Kontrastmittel oral oder per nasogastrischer Sonde am Abend zuvor bzw. ein Einlauf vor dem Platzieren der Gastrostomie verabreicht werden.
- Den Patienten vorschriftsgemäß desinfizieren und abdecken.

Platzierung durch Gastropexie

⚠️Achtung: Es wird empfohlen, eine gastropexie mit drei in einem dreieck angeordneten punkten durchzuführen, um die fixierung der magenwand an der vorderen bauchwand sicherzustellen.

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

⚠️Warnung: Zwischen der Einführungsstelle und den Gastropexiestellen muss ein ausreichender Abstand bestehen, damit T-Anker und gefüllter Ballon einander nicht stören.
- Die Punktionstellen mit 1%igem Lidokain anästhesiert und die Haut und das Peritoneum mit lokalem Anästhetikum behandeln.
- 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.
- Den Magen an der vorderen Bauchwand fixieren und das Verfahren abschließen.

Erstellen des Stoma-Trakts

- Stoma-Trakt erstellen, solange der Magen noch gedehnt ist und sich an der Bauchwand befindet. Die Punktionstelle in der Mitte des Gastropexie-Dreiecks festlegen. Unter fluoroskopischer Kontrolle bestätigen, dass die Stelle über dem distalen Korpus des Magens unterhalb vom Rippenrand und über dem Querkolon liegt.

⚠️Achtung: Die epigastrische arterie meiden, die an der schnittstelle der medialen zwei drittel und des seitlichen drittels des musculus rectus verläuft.

⚠️Warnung: Die Punktionsnadel mit Vorsicht nicht zu tief einführen, damit die hintere Magenwand, Pankreas, linke Niere, Aorta oder Milz nicht punktiert werden.
- Die Punktionstelle mit einer lokalen 1%igen Lidokain-Injektion bis hinunter zur peritonealen Oberfläche anästhesiert.
- Eine mit 0,038 Zoll kompatible Einführnadel in der Mitte des Gastropexie-Dreiecks in das Magenlumen einführen.

Hinweis: Der beste Einführwinkel für die Platzierung einer Gastrostomiesonde ist ein wahrer 90-Grad-Winkel zur Hautoberfläche. Die Nadel sollte in Richtung Pylorus abzielen, falls eine Umstellung auf eine PEGJ-Sonde vorgesehen ist.
- Die korrekte Nadelposition mittels Fluoroskopie überprüfen. Außerdem kann zur zusätzlichen Überprüfung eine mit Wasser gefüllte Spritze an den Nadelhub angeschlossen und Luft aus dem Magenlumen aspiriert werden.

Hinweis: Nach der Aspiration von Luft kann ein Kontrastmittel injiziert werden, wenn Magenfalten dargestellt und die Position bestätigt werden soll.
- Einen bis zu 0,038 Zoll starken Führungsdraht mit J-Spitze durch die Nadel in den Magen vorschieben. Position bestätigen.
- Die Einführungs-nadel wieder herausziehen und den Vorschriften gemäß entsorgen, dabei den Führungsdraht mit J-Spitze am Platz belassen.

Dilatation

- Mit einem Skalpell #11 eine kleine Inzision entlang des Führungsdrahts vornehmen, die durch das subkutane Gewebe und die Faszien der Bauchmuskulatur führt.
- Einen Dilator über den Führungsdraht vorschieben und den Stoma-Trakt bis zur gewünschten Größe dilatieren.
- Den Führungsdraht in dieser Position belassen und den Dilator über dem Führungsdraht entfernen.

Platzierung der Sonde

Hinweis: Die Verwendung einer Peel-away-Schleuse kann das Vorschieben der Sonde durch den Stoma-Trakt erleichtern.

- Die richtige Gastrostomie-Sonde auswählen und gemäß den oben stehenden Anweisungen zur Sondenvorbereitung vorbereiten.
- Das distale Ende der Sonde über den Führungsdraht durch den Stoma-Trakt und in den Magen vorschieben.
- Sicherstellen, dass sich die Sonde im Magen befindet, den Führungsdraht bzw. die Peel-away-Schleuse, falls verwendet, entfernen und den Ballon auffüllen.
- Den Ballon mit der Luer-Slip-Spritze auffüllen.
 - Einen Niedrigvolumen-Ballon (LV-Ballon) mit 3-5 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
 - Einen Standard-Ballon mit 7-10 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.

⚠️Achtung: Das Gesamtvolumen im Ballon darf bei einem niedrigvolumen-ballon 7 ml nicht überschreiten. Keine luft verwenden. Keine kontrastmittel in den ballon injizieren.

- ⚠️**Achtung:** Das Gesamtvolumen darf bei einem Standard-Ballon 15 ml nicht überschreiten. Keine Luft verwenden. Keine Kontrastmittel in den Ballon injizieren.
- Die Sonde vorsichtig hoch und vom Abdomen weg ziehen, bis der Ballon die innere Magenwand berührt.
 - Verbliebene Flüssigkeit oder Gleitmittel von Sonde und Stoma entfernen.
 - Den SECUR-LOK® Ring vorsichtig bis ca. 1–2 mm oberhalb der Haut schieben.

Überprüfen der Sondenposition und Durchgängigkeit

- Eine Spritze mit Katheterspitze mit 10 ml Wasser am Ernährungsort befestigen. Mageninhalt aspirieren. Sobald Luft oder Mageninhalt gefördert wird, die Sonde spülen.
- Die Umgebung des Stomas auf Feuchtigkeit prüfen. Bei Anzeichen von Magenauflauf die Position von Sonde und SECUR-LOK® Ring überprüfen. Nach Bedarf Flüssigkeit in 1–2 ml Inkrementen hinzufügen. Die oben angegebene Ballonkapazität darf nicht überschritten werden.
- Ernährung erst einleiten, wenn die richtige Position und Durchgängigkeit bestätigt wurde und entsprechende Anweisungen des Arztes erfolgten.

Empfohlenes Verfahren zur endoskopischen Platzierung

- Eine routinemäßige Ösophagogastroduodenoskopie (ÖGD) durchführen. Wenn die ÖGD abgeschlossen und keine Anomalitäten festgestellt wurden, die eine Kontraindikation für die Sondenplatzierung darstellen, kann der Patient in die Rückenlage gebracht und der Bauch mit Luft insuffliert werden.
- Die Bauchdecke durchleuchten, um eine Gastrostomiestelle auszuwählen, die frei von größeren Gefäßen, Viszera und Narbengewebe ist. Dieses Stelle ist meist ein Drittel der Distanz vom Nabel zum linken Rippenrand an der Medioklavikularlinie.
- Mit dem Finger auf die beabsichtigte Einführungsstelle drücken. Der die Endoskopie durchführende Arzt sollte die eingedrückte Stelle auf der vorderen Oberfläche der Magenwand deutlich sehen können.
- Die Haut an der gewählten Einführungsstelle desinfizieren und abdecken.

Platzierung durch Gastropexie

⚠️**Achtung:** ES wird empfohlen, eine Gastropexie mit drei in einem Dreieck angeordneten Punkten durchzuführen, um die FIXIERUNG der Magenwand an der vorderen Bauchwand sicherzustellen.

- Die Haut an der Sondereinführungsstelle markieren. Das Gastropexie-Dreieck durch drei Markierung auf der Haut, die in gleichen Abständen zur Sondereinführungsstelle liegen, festlegen.
⚠️**Warnung: Zwischen der Einführungsstelle und den Gastropexiestellen muss ein ausreichender Abstand bestehen, damit T-Anker und gefüllter Ballon einander nicht stören.**
- Die Punktionsstellen mit 1%igem Lidokain anästhesiert und die Haut und das Peritoneum mit lokalem Anästhetikum behandeln.
- 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.
- Den Magen an der vorderen Bauchwand fixieren und das Verfahren abschließen.

Erstellen des Stoma-Trakts

- Das Stoma erstellen, solange der Magen noch gedehnt ist und sich an der Bauchwand befindet. Die Punktionsstelle in der Mitte des Gastropexie-Dreiecks festlegen. Unter endoskopischer Kontrolle bestätigen, dass die Stelle über dem distalen Korpus des Magens unterhalb vom Rippenrand und über dem Querkolon liegt.
⚠️**Achtung:** Die epigastrische Arterie meiden, die an der Schnittstelle der medialen zwei Drittel und des seitlichen Drittels des Musculus rectus verläuft.
⚠️**Warnung:** Die Punktionsnadel mit Vorsicht nicht zu tief einführen, damit die hintere Magenwand, Pankreas, linke Niere, Aorta oder Milz nicht punktiert werden.
- Die Punktionsstelle mit einer lokalen 1%igen Lidokain-Injektion bis hinunter zur peritonealen Oberfläche anästhesiert.
- Eine mit 0,038 Zoll kompatible Einführnadel in der Mitte des Gastropexie-Dreiecks in das Magenlumen einführen.
Hinweis: Der beste Einführwinkel für die Platzierung einer Gastrostomiesonde ist ein wahrer 90-Grad-Winkel zur Hautoberfläche. Die Nadel sollte in Richtung Pylorus abzielen, falls eine Umstellung auf eine PEGJ-Sonde vorgesehen ist.
- Die korrekte Nadelposition endoskopisch bestätigen. Außerdem kann zur zusätzlichen Überprüfung eine mit Wasser gefüllte Spritze an den Nadelhub angeschlossen und Luft aus dem Magenlumen aspiriert werden.
- Einen bis zu 0,038 Zoll starken Führungsdraht mit J-Spitze durch die Nadel in den Magen vorschieben. Position bestätigen.
- Die Einführungs-nadel wieder herausziehen und den Vorschriften gemäß entsorgen, dabei den Führungsdraht mit J-Spitze am Platz belassen.

Dilatation

- Mit einem Skalpell #11 eine kleine Inzision entlang des Führungsdrahts vornehmen, die durch das subkutane Gewebe und die Faszien der Bauchmuskulatur führt. Nach der Inzision gemäß den Vorschriften entsorgen.
- Einen Dilator über den Führungsdraht vorschieben und den Stoma-Trakt bis zur gewünschten Größe dilatieren.
- Den Führungsdraht in dieser Position belassen und den Dilator über dem Führungsdraht entfernen.

Platzierung der Sonde

Hinweis: Die Verwendung einer Peel-away-Schleuse kann das Vorschieben der Sonde durch den Stoma-Trakt erleichtern.

- Die richtige Gastrostomie-Sonde auswählen und gemäß den oben stehenden Anweisungen zur Sondenvorbereitung vorbereiten.
 - Das distale Ende der Sonde über den Führungsdraht durch den Stoma-Trakt und in den Magen vorschieben.
 - Sicherstellen, dass sich die Sonde im Magen befindet, das Endoskop und den Führungsdraht bzw. die Peel-away-Schleuse, falls verwendet, entfernen und den Ballon auffüllen.
 - Den Ballon mit der Luer-Slip-Spritze auffüllen.
 - Einen Niedrigvolumen-Ballon (LV-Ballon) mit 3–5 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
 - Einen Standard-Ballon mit 7–10 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
- ⚠️**Achtung:** Das Gesamtvolumen im Ballon darf bei einem

- niedrigvolumen-Ballon 7 ml nicht überschreiten. Keine Luft verwenden. Keine Kontrastmittel in den Ballon injizieren.
- ⚠️**Achtung:** Das Gesamtvolumen darf bei einem Standard-Ballon 15 ml nicht überschreiten. Keine Luft verwenden. Keine Kontrastmittel in den Ballon injizieren.
- Die Sonde vorsichtig hoch und vom Abdomen weg ziehen, bis der Ballon die innere Magenwand berührt.
 - Verbliebene Flüssigkeit oder Gleitmittel von Sonde und Stoma entfernen.
 - Den SECUR-LOK® Ring vorsichtig bis ca. 1–2 mm oberhalb der Haut schieben.

Überprüfen der Sondenposition und Durchgängigkeit

- Eine Spritze mit Katheterspitze mit 10 ml Wasser am Ernährungsort befestigen. Mageninhalt aspirieren. Sobald Luft oder Mageninhalt gefördert wird, die Sonde spülen.
- Die Umgebung des Stomas auf Feuchtigkeit prüfen. Bei Anzeichen von Magenauflauf die Position von Sonde und SECUR-LOK® Ring überprüfen. Nach Bedarf Flüssigkeit in 1–2 ml Inkrementen hinzufügen. Die oben angegebene Ballonkapazität darf nicht überschritten werden.
- Ernährung erst einleiten, wenn die richtige Position und Durchgängigkeit bestätigt wurde und entsprechende Anweisungen des Arztes erfolgten.

Entfernung der Sonde

- Zunächst sicherstellen, dass diese Art von Sonde am Krankenbett ausgewechselt werden kann.
- Instrumente und Zubehör zusammenbauen. Hände nach aseptischen Kauteilen reinigen und saubere, puderfreie Handschuhe überziehen.
- Die Sonde um 360 Grad drehen, um sicherzustellen, dass sie sich frei und leicht bewegen lässt.
- Die Spritze mit Katheterspitze in den Ballonport einführen und sämtliche Flüssigkeit aus dem Ballon abziehen.
- Gegengrad auf das Abdomen ausüben und die Sonde vorsichtig und gleichmäßig herausziehen.
Hinweis: Falls Widerstand zu spüren ist, die distale Sondenspitze mit einem wasserlöslichen Gleitmittel gleitfähig machen. Die Sonde gleichzeitig drücken und drehen. Die Sonde vorsichtig befreien. Wenn sich die Sonde nicht entfernen lässt, den Ballon erneut mit der vorgeschriebenen Menge Wasser füllen und den Arzt benachrichtigen. Eine Sonde niemals mit Gewalt entfernen.
⚠️**Warnung: Ein Sondenwechsel darf nur von medizinisch ausgebildeten Fachkräften vorgenommen werden.**

Auswechselverfahren

- Die Haut um das Stoma reinigen und den Bereich an der Luft trocknen lassen.
 - Die richtige Größe der Gastrostomie-Sonde auswählen und gemäß den oben stehenden Anweisungen zur Sondenvorbereitung vorbereiten.
 - Die distale Spitze der Sonde mit einem wasserlöslichen Gel gleitfähig machen und dann die Gastrostomie-Sonde durch das Stoma in den Magen einführen.
 - Den Ballon mit der Luer-Slip-Spritze auffüllen.
 - Einen Niedrigvolumen-Ballon (LV-Ballon) mit 3–5 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
 - Einen Standard-Ballon mit 7–10 ml sterilem oder destilliertem Wasser füllen.
- ⚠️**Achtung:** Das Gesamtvolumen im Ballon darf bei einem niedrigvolumen-Ballon 7 ml nicht überschreiten. Keine Luft Verwenden. Keine Kontrastmittel in den Ballon injizieren.
- ⚠️**Achtung:** Das Gesamtvolumen darf bei einem Standard-Ballon 15 ml nicht überschreiten. Keine Luft Verwenden. Keine Kontrastmittel in den Ballon injizieren.
- Die Sonde vorsichtig hoch und vom Abdomen weg ziehen, bis der Ballon die innere Magenwand berührt.
 - Verbliebene Flüssigkeit oder Gleitmittel von Sonde und Stoma entfernen.
 - Den SECUR-LOK® Ring vorsichtig bis ca. 1–2 mm oberhalb der Haut schieben.
 - Die richtige Position der Sonde gemäß dem oben stehenden Abschnitt zum Überprüfen der Sondenposition überprüfen.

Verabreichung von Medikamenten

Wenn möglich sollten flüssige Medikamente verwendet werden. Andernfalls den Apotheker zurate ziehen, ob es sicher ist, feste Medikamente zu zerdrücken und mit Wasser zu mischen. Wenn dies vom Apotheker als sicher angesehen wird, sollten feste Medikamente in feines Pulver zerkleinert und in Wasser aufgelöst werden, bevor diese durch die Ernährungsonde verabreicht werden. Niemals magensaftresistente überzogene Medikamente zerkleinern und niemals Medikamente mit Nährlösung mischen.

Die Sonde unter Verwendung einer Spritze mit Katheterspitze mit der vorgeschriebenen Wassermenge spülen.

Richtlinien zur Sondendurchgängigkeit

Durch sachgerechtes Spülen der Sonde kann eine Verstopfung der Sonde vermieden und die Durchgängigkeit der Sonde am besten gewährleistet werden. Im Folgenden sind Richtlinien aufgeführt, die eine Verstopfung der Sonde vermeiden und die Durchgängigkeit der Sonde gewährleisten.

- Bei kontinuierlicher Ernährung die Ernährungsonde alle 4–6 Stunden spülen. Außerdem sollte die Sonde nach jeder Unterbrechung der Nahrungszufuhr, sowie vor und nach jeder zwischenzeitlichen Nahrungszufuhr und bei Nichtgebrauch mindestens alle 8 Stunden gespült werden.
- Ernährungsonde vor und nach jeder Medikamentenzufuhr und zwischen Medikamentenverabreichungen spülen. Dadurch wird verhindert, dass eine Wechselwirkung zwischen Medikament und Nährlösung entsteht, was die Sonde verstopfen könnte.
- Wenn möglich sollten flüssige Medikamente verwendet werden. Andernfalls den Apotheker zurate ziehen, ob es sicher ist, feste Medikamente zu zerdrücken und mit Wasser zu mischen. Wenn dies vom Apotheker als sicher angesehen wird, sollten feste Medikamente in feines Pulver zerkleinert und in warmem Wasser aufgelöst werden, bevor diese durch die Ernährungsonde verabreicht werden. Niemals magensaftresistente überzogene Medikamente zerkleinern und niemals Medikamente mit Nährlösung mischen.
- Ein Spülen mit säurehaltigen Spüllösungen wie z. B. Johannisbeersaft oder colahaltigen Getränken zum Spülen der Ernährungssonden sollte vermieden werden, da die Säure in Kombination mit den Proteinen der Nährlösung u. U. zur Verstopfung der Sonde beitragen kann.

Allgemeine Spülrichtlinien

- Eine 30 bis 60 cc Spritze mit Katheterspitze verwenden. Keine kleineren Spritzen verwenden, da dies einen größeren Druck auf die Sonde ausüben könnte und möglicherweise zum Reißen kleinerer Sonden führen könnte.

- Zum Spülen der Sonden Leitungswasser mit Zimmertemperatur verwenden. Steriles Wasser kann verwendet werden, wenn die Qualität der städtischen Wasserversorgung in Frage gestellt ist. Die Wassermenge hängt vom Bedarf des Patienten, den klinischen Umständen und der Art der Sonde ab und beläuft sich im Durchschnitt auf 10 bis 50 ml bei Erwachsenen und 3 bis 10 ml bei Kleinkindern. Der Hydrationszustand des Patienten wirkt sich auch auf das zum Spülen der Ernährungssonden benötigte Wasservolumen aus. In vielen Fällen kann ein erhöhtes Spülvolumen verhindern, dass dem Patienten zusätzliche intravenöse Flüssigkeiten zugeführt werden müssen. Jedoch sollten Patienten mit Nierenversagen und anderen Flüssigkeitsrestriktionen nur das benötigte Mindestspülvolumen erhalten, um die Durchgängigkeit aufrechtzuerhalten.
- Beim Spülen der Sonde keine übermäßige Kraft ausüben. Eine übermäßige Krafteinwirkung kann die Sonde perforieren und Verletzungen des Magen-Darm-Trakts zur Folge haben.
- Die verwendete Zeit und Wassermenge in der Patientenakte notieren. Dadurch kann das Pflegepersonal die Bedürfnisse des Patienten besser überwachen.

Checkliste zur täglichen Pflege und Wartung

Untersuchung des Patienten

Patienten auf Anzeichen von Schmerz, Druck oder sonstige Beschwerden untersuchen.

Kontrolle des Stomas

Patienten auf Anzeichen einer Infektion, wie beispielsweise Rötung, Hautreizung, Ödem, Schwellung, Druckempfindlichkeit, Wärme, Hautausschlag, eitrigen oder gastrointestinalen Ausfluss untersuchen. Patienten auf Anzeichen von Drucknekrose, Dekubitus oder Hypergranulationsgewebe untersuchen.

Reinigung des Stomas

Warmes Wasser und milde Seife verwenden. Reinigung mit kreisenden Bewegungen von der Sonde nach außen durchführen. Nähte, externe Stütze und eventuell vorhandene Stabilisierungsvorrichtungen mit einem Baumwollstäbchen reinigen. Gründlich spülen und gut abtrocknen.

Kontrolle der Sonde

Sonde auf etwaige Schäden, Verstopfung oder abnormale Verfärbung inspizieren.

Reinigen der Sonde

Warmes Wasser und milde Seife verwenden und darauf achten, die Sonde so wenig wie möglich zu manipulieren. Gründlich spülen und gut abtrocknen.

Reinigen der Magen- und Ballonports

Zur Entfernung von Ernährungs- und Medikamentenresten ein Baumwollstäbchen oder weiches Tuch verwenden.

Drehen der Sonde

Die Sonde täglich um 360 Grad und eine Vierteldrehung drehen.

Überprüfen der Position der externen Stütze

Überprüfen, dass die externe Stütze 2–3 mm über der Haut liegt.

Spülen der Sonde

Bei kontinuierlicher Ernährung die Ernährungssonde alle 4–6 Stunden mit Wasser und einer Katheterspitze oder einer Luer-Slip-Spritze spülen. Außerdem sollte die Sonde nach jeder Unterbrechung der Nahrungszufuhr und bei Nichtgebrauch mindestens alle 8 Stunden gespült werden. Die Sonde nach Kontrolle auf Magenreste spülen. Die Sonde vor und nach jeder Medikamentenzufuhr spülen. Säurehaltige Spüllösungen wie z. B. Johannisbeersaft oder colahaltige Getränke zum Spülen der Ernährungs sonden vermeiden.

Wartung des Ballons

Das Wasservolumen im Ballon einmal pro Woche überprüfen.

- Sonde festhalten, eine Luer-Slip-Spritze in den Ballon einführen und die Flüssigkeit abziehen. Die Wassermenge in der Spritze mit der empfohlenen oder anfänglich verordneten Menge vergleichen und in der Patientenakte dokumentieren. Wenn die Menge geringer als die empfohlene oder verordnete Menge ist, den Ballon neuerlich mit dem vorher abgesaugten Wasser füllen und anschließend die erforderliche Menge aufziehen und einspritzen, um das Ballonvolumen auf die erforderliche oder verordnete Wassermenge aufzufüllen. Beim Ablassen von Wasser aus dem Ballon darauf achten, dass um die Sonde herum Mageninhalt ausfließen kann. Das Flüssigkeitsvolumen und das Auffüllvolumen (falls erforderlich) mit Datum und Uhrzeit dokumentieren.
- 10–20 Minuten warten und den Vorgang wiederholen. Wenn ein Flüssigkeitsverlust auftritt, leckt der Ballon und die Sonde sollte ausgetauscht werden. Ein ungefüllter Ballon oder gerissener Ballon können dazu führen, dass sich die Sonde verlagert oder verschiebt. Wenn der Ballon gerissen ist, muss er ausgetauscht werden. Die Sonde mit Klebeband fixieren, anschließend gemäß den Richtlinien im Krankenhaus auswechseln oder Anweisungen von einem Arzt einholen.

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

Sondenverschluss

Ein Sondenverschluss wird im Allgemeinen durch Folgendes verursacht:

- unzureichende Spülung
- keine Spülung nach Messung der Magenreste
- falsche Verabreichung von Medikamenten
- Tablettenbruchstücke
- visköse Arzneimittel
- dickflüssige Zubereitungen, wie konzentrierte oder angereicherte Nährlösungen, die im Allgemeinen dickflüssiger sind und eher zu einem Sondenverschluss führen
- Kontamination der Nährlösung, die zur Gerinnung führt
- Reflux von Magen- oder Darminhalt in die Sonde

Beseitigung einer Verstopfung in einer Sonde

1. Sicherstellen, dass die Sonde nicht verdreht oder abgeklemmt ist.
2. Wenn die Verstopfung oberhalb der Haut sichtbar ist, Sonde vorsichtig mit den Fingern massieren oder kneten, um die Verstopfung aufzulösen.
3. Anschließend eine mit warmem Wasser gefüllte Spritze mit Katheterspitze an den entsprechenden Adapter oder in das Lumen der Sonde stecken und vorsichtig den Kolben zurückziehen und dann hinunterdrücken, um die Verstopfung zu lösen.
4. Wenn sich die Verstopfung nicht entfernen lässt, Schritt 3 wiederholen. Durch wiederholtes vorsichtiges Zurückziehen und Hinunterdrücken des Kolbens können die meisten Verstopfungen beseitigt werden.
5. Wenn dies nicht zum Erfolg führt, einen Arzt zurate ziehen. Keinen Johannisbeer- bzw. Preiselbeersaft, Colagetränke, Fleischweichmacher oder Chymotrypsin verwenden, da diese zu Verstopfungen oder unerwünschten Wirkungen bei einigen Patienten führen können. Wenn sich die Verstopfung als hartnäckig erweist und nicht entfernt werden kann, muss die Sonde ausgetauscht werden.

Haltbarkeit des Ballons

Die genaue Lebensdauer des Ballons kann nicht vorhergesagt werden. Silikonballons halten im Allgemeinen 1-8 Monate, wobei die Haltbarkeit der Ballons von mehreren Faktoren bestimmt wird. Zu diesen Faktoren zählen die Art der Medikamente, das verwendete Wasservolumen zum Füllen des Ballons, der pH-Wert im Magen und die Pflege der Sonde.

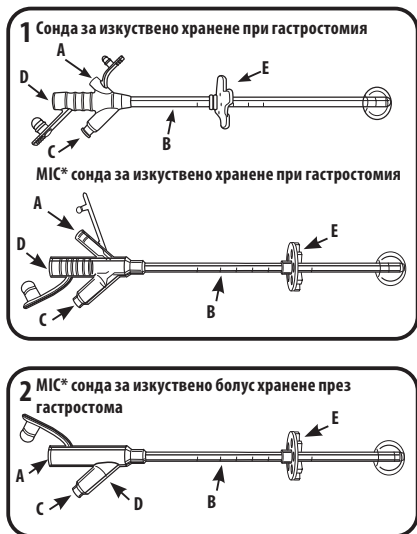
Informationen zur MRT-Sicherheit

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

⚠️ Warnung: Nur für enterale Ernährung und/oder Medikamente

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) in den Vereinigten Staaten oder auf unserer Website [avanos.com](https://www.avanos.com). Informationsbroschüren: „A Guide to Proper Care“ (Pflegeanleitung) und eine Broschüre zur Fehlerbehebung am Stoma und für die enterale Ernährungs sonde sind auf Anfrage erhältlich. Wenden Sie sich bitte an Ihren Vertreter vor Ort oder an den Kundendienst.

 Durchmesser	Ballonvolumen	Verschreibungspflichtig	 MRT-sicher
---	---------------	-------------------------	--



Инструкции за работа

Rx Only: Само Rx: Федералните закони (на САЩ) ограничават продажбата на това изделие от или по нареждане на лекар.

Описание

Bolus сондата за изкуствено хранене през гастростома (Фиг. 1) на фирмата AVANOS® MIC® (Фиг. 2) дава възможност за осигуряване на ентерално хранене и лекарствено напращане в стомаха и/или коремна декомпресия.

Показания за употреба

Bolus сондата за изкуствено хранене през гастростома на фирмата AVANOS® MIC® е предназначена за ползване при пациенти, при които това хранене е необходимо да продължи дълго време, които не могат да се хранят през устата, при които опасността от аспирация е малка, и за които е необходима стомашна декомпресия и/или даване на лекарство напращане в стомаха.

Противопоказания

Противопоказанията за прилагането на гастростомната сонда за хранене включват асцит, присадки на дебелото черво, портална хипертензия, перитонит, болестно затлъстяване и др.

⚠ Предупреждение

Не използвайте повторно, не преработвайте и не стерилизирате повторно това медицинско устройство. Повторната употреба, преработка или повторно стерилизиране може да: 1) окаже отрицателно въздействие на познатите характеристики на биологична съвместимост на устройството, 2) повреди структурната цялост на устройството, 3) доведе до промени във функционирането на устройството така, че то да не функционира според предназначението си или 4) причини опасност от замърсяване и заразяване с инфекциозни заболявания, които може да доведат до травма, болест или смърт на пациента.

Усложнения

Следните усложнения могат да бъдат свързани с употребата на всички нископрофилни сонди за изкуствено хранене през гастростома:

- кожен обрив,
- инфекция,
- ускорено образуване на грануляционна тъкан,
- язви на стомаха или дебелото черво,
- интраперитонеален кръвоизлив и
- некроза в резултат на притискане.

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

Поставяне

Bolus сондите за изкуствено хранене на фирмата AVANOS® MIC® може да бъдат поставяни хирургически, през кожата под флуороскопско или ендоскопско наблюдение или като заместител на друго устройство, което използва вече установена стома.

⚠ Внимание: Преди първоначалното вкарване на сондата трябва да се направи гастропексия с цел прикрепяне на стомаха към предната коремна стена, да се определи мястото за вкарване на хранителната сонда и да се разшири стомата, с цел осигуряване на безопасността и облекчаване на пациента.

⚠ Внимание: Закрепващият балон на сондата за хранене не бива да се ползва като устройство за гастропексия. Балонът може да се спуска и да не се осъществи закрепването на стомаха към предната коремна стена.

⚠ Предупреждение: При бебетата и децата избраната за вкарването област трябва да бъде високо на голямата кривина, за да се предотврати евентуално запушване на пилора при раздуването на балона.

Подготовка на сондата

1. Подберете подходяща по размер гастростомна сонда за хранене, извадете я от опаковката и проверете дали не е повредена.
2. С помощта на спринцовка Luer раздуйте балона със стерилизирана или дестилирана вода през порта на балона (Фиг. 1C и 2C).
 - При нискообемните сонди, обозначени с LV след регистрационния им номер (REF code number) раздуйте балона със 3-5 мл. дестилирана или стерилизирана вода.
 - При стандартните сонди балоните се раздуват с 7-10 мл стерилизирана или дестилирана вода.
3. Отстранете спринцовката и с леко стискане на балона проверете дали не спада. Огледайте балона, за да сте сигурни, че е симетричен. Симетричност може да се постигне чрез внимателно оформяне с пръсти. Вкарвайте отново спринцовката и отстранете всичката вода от балона.

4. Намажете водещия край на сондата с водоразтворим лубрикант. Не използвайте минерално масло. Не използвайте вазелин.

Препоръчан метод за радиологично приложение

1. Поставете пациента в легнало по гръб положение.
2. Подгответе и седрайте пациента според клиничния протокол.
3. Направете така, че левият дял на черния дроб да не е върху дъното на стомаха или върху стомаха.
4. Определете местоположението на медиалния ръб на черния дроб с помощта на КТ или ехокардиография.
5. За намаляване на стомашната перисталтика може да се постави интравенозно 0.5 до 1.0 мг глукагон (Glucagon).
 - ⚠ Внимание:** За определяне на скоростта на интравенозното инжектиране и препоръки за ползване при пациенти на инсулин, моля, прочетете инструкциите за прилагане на глукагон.
6. С помощта на въздушен назогастрален катетър вкарвайте въздух в стомаха на пациента, обикновено 500 до 1000 мл или достатъчно количество за получаване на подходящо разтягане на стомаха. Често се налага вкарването на въздуха да продължи и по време на процедурата, особено по време на продупчването с иглата и раздуването на стомашния тракт, за да се поддържа стомахът раздут и плътно прилепнал към предната коремна стена.
7. Изберете място за вкарване на катетъра в лявата половина на подребрието, за предпочитане е това да стане странично или странично по отношение на коремните мускули (rectus abdominis) (N.B. горната епигастрална артерия се проточва по средата на коремния мускул) и директно над стомаха към голямата кривина. Под флуороскопско наблюдение изберете място, което позволява най-прекия възможен вертикален път на иглата. При съмнения за преплитане на червата пред стомаха трябва да се получи страничен напрежен на масата изглед преди извършването на гастростомията.
- Забележка:** Вечерта преди процедурата може да се инжектира контрастно вещество (PO/NG) или да се направи клизма преди поставянето, за да се визуализира напречното дебело черво.
8. Подгответе и покрийте с хирургически чаршаф според болничния протокол.

Поставяне на гастропексия

⚠ Внимание: Извършването на гастропексия се препоръчва в три пункта под формата на триъгълник, за да се осигури прилепване на стомашната стена към предната коремна стена

1. Маркирайте мястото за вкарване на сондата. С помощта на три шрихи върху кожата, на равно разстояние от мястото за вкарване на сондата и образуващи триъгълник, скицирайте местоположението на гастропексията.
- ⚠ Предупреждение:** Оставете достатъчно разстояние между мястото на вкарване и местата за поставяне на гастропексията, за да не пречи раздутият балон на поставянето на Т-образната скоба.
2. Локализирайте местата на прободането и поставете локално обезболяване с 1%-ов разтвор на лидокаин в кожата и перитонеума.
3. Поставете първата Т-образна скоба и проверете положението в стомаха. Повторете процедурата докато вкарате и трите Т-отбразни скоби в ъглите на триъгълника.
4. Прикрепете стомаха към предната коремна стена и завършете процедурата.

Образуване на стомен канал

1. Образуването на стомия канал става докато стомахът все още е раздут и плътно прилепнал към предната коремна стена. Определете мястото на прободане в средата на скицата на гастропексията. Под флуороскопско наблюдение проверете дали мястото наистина се намира над дисталната част на стомаха под ребрата и над напречната част на дебелото черво.

⚠ Внимание: Внимавайте да не попаднете на епигастриалната артерия, която се проточва по протежение на линията на съединяване на медиалните две трети и страничната една трета от коремния мускул (rectus abdominis).

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

2. Направете локално обезболяване на пункционното място чрез инжектиране на 1%-ов разтвор на лидокаин на дълбочина до повърхността на перитонеума.
3. От центъра на скицата на гастропексията вкарвайте подходяща 0,038-инчова въвеждаща игла в стомашния лумен.

Забележка: Оптималният ъгъл за вкарване на гастростомна сонда е правият ъгъл спрямо повърхността на кожата. Ако се окаже преминаване към PEG сонда, иглата трябва да е насочена към пилора.

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

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

5. През иглата вкарвайте водач с 1 връх до 0,038 инча в стомаха. Потвърдете положението.
6. Отстранете въвеждащата игла, като оставите водача на място и изхвърлете иглата според протокола на здравното заведение.

Дилатация

1. С помощта на скалпел №11 направете малък разрез на кожата по протежение на водача и на дълбочина през подкожната тъкан и фасцията на коремната мускулатура.
2. Прекарайте дилататора по водача и разширете стомата до желания размер.
3. Отстранете дилататора по водача, като оставите водача на мястото му.

Поставяне на сондата

Забележка: За подпомагане на прекварването на сондата през отвора на стомата може да се използва обелващ се маншон.

- Подберете подходяща гастростомна сонда за хранене и я подгответе според горепосочените указания за подготовка на сондата.
- По водача прекарайте дисталния край на сондата през отвора на стомата до стомаха.
- Проверете дали сондата е в стомаха, отстранете водача или отстранете (чрез обелване) използвания специален маншон и раздуйте балона.
- Раздуйте балона с помощта на спринцовка от типа luer.
 - Балоните с малък обем да се раздуват с 3-5 мл стерилна или дестилирана вода.
 - Стандартните балони да се раздуват със 7-10 мл стерилна или дестилирана вода.
- ⚠️Внимание:** Не раздувайте нискообемните балони с повече от 7 мл течност. Да не се използва въздух. Да не се инжектира контрастно вещество в балона.
- ⚠️Внимание:** Не раздувайте стандартните балони с повече от 15 мл течност. Да не се използва въздух. Да не се инжектира контрастно вещество в балона.
- Леко изтеглете сондата нагоре и започнете да я отстранявате от корема докато балонът влезе в контакт с вътрешната страна на стената на стомаха.
- Почиствайте остатъчната течност или лубрикант от сондата и стомата.
- Внимателно плъзнете пръстена SECUR-LOK® на около 1-2 мм (приблизително 1/8 инч) над кожата.

Проверяване на положението и проходимостта на сондата

- Прикачете спринцовка за катетър с 10 мл вода към порта за хранене. Аспирирайте стомашно съдържимото. Ако забележите въздух или стомашно съдържимо, промийте сондата.
- Проверете дали участъкът около стомата е влажен. Ако има признаци на стомашно изтичане, проверете положението на сондата и дали е поставен правилно пръстенът SECUR-LOK®. Ако е необходимо добавяйте течност в малки количества от по 1-2 мл. Общият обем на балона да не надвишава посочения по-горе обем.
- Не започвайте храненето преди да сте потвърдили, че проходимостта и положението са подходящи и следвайте лекарските инструкции.

Препоръчана ендоскопска процедура за поставяне

- Направете езофагогастродуоденоскопия (EGD) по обичайния начин. След като завърши процедурата и ако не се открият никакви отклонения, които да са противопоказани за поставянето на сондата, поставете пациента в легнало положение по гръб и вкарвайте въздух в стомаха.
- Осветете със силна светлина през предната коремна стена, за да можете да изберете място за гастростомията, в което няма големи кръвоносни съдове, вътрешни органи и цикатрична тъкан. Това място е обикновено на 1/3 от разстоянието между пъпа и ръба на лявата подребрие на линията в средата на ключичното пространство.
- Натиснете с пръст избраното място за вкарване. Извършващият ендоскопията трябва ясно да види вдълбнатината върху предната повърхност на стомашната стена.
- Подгответе кожата в избраната за вкарването област и я покрийте с хирургически чаршаф.

Поставяне на гастропексия

⚠️Внимание: Извършването на гастропексия се препоръчва в три пункта под формата на триъгълник, за да се осигури прилепване на стомашната стена към предната коремна стена

- Маркирайте мястото за вкарване на сондата. С помощта на три шрихи върху кожата, на равно разстояние от мястото за вкарване на сондата и образуващи триъгълник, скицирайте местоположението на гастропексията.

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

- Локализирайте местата на пробождането и поставете локално обезболяване с 1%-ов разтвор на лидокаин в кожата и перитонеума.
- Поставете първата Т-образна скоба и проверете положението в стомаха. Повторете процедурата докато вкарате и трите Т-отбразни скоби в ъглите на триъгълника.
- Прикрепете стомаха към предната коремна стена и завършете процедурата.

Образуване на стомен канал

- Образуването на стомния канал става докато стомахът все още е раздут и плътно прилепнал към предната коремна стена. Определете мястото на пробождане в средата на скицата на гастропексията. Под ендоскопско наблюдение проверете дали мястото наистина се намира над дисталната част на стомаха под ребрата и над напречното дебело черво.

⚠️Внимание: Внимавайте да не попаднете на епигастичалната артерия, която се проточва по протежение на линията на съединяване на медиалните две трети и страничната една трета от коремния мускул (rectus abdominis).

⚠️Предупреждение: Внимавайте да не вкарате много навътре иглата на пункцията, за да избегнете евентуално пробождане на задната стена на стомаха, панкреаса, левия бъбрек, аортата или далака.

- Направете локално обезболяване на пункционното място чрез инжектиране на 1%-ов разтвор на лидокаин на дълбочина до повърхността на перитонеума.
- От центъра на скицата на гастропексията вкарвайте подходяща 0,038-инчова въвеждаща игла в стомашния лумен.

Забележка: Оптималният ъгъл за вкарване на гастростомна сонда е правият ъгъл спрямо повърхността на кожата. Ако се очаква преминаване към РЕГД сонда, иглата трябва да е насочена към пилора.

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

- През иглата вкарвайте водач с J връх до 0,038 инча в стомаха. Потвърдете положението.
- Отстранете въвеждащата игла, като оставите водача на място и изхвърлете скапела според протокола на здравното заведение.

Дилатация

- С помощта на скапел №11 направете малък разрез на кожата по протежение на водача и на дълбочина през подкожната тъкан и фасцията на коремната мускулатура. След като направите разреза, изхвърлете скапела според протокола на здравното заведение.
- Прекарайте дилататора по водача и разширете стомата до желания размер.
- Отстранете дилататора по водача, като оставите водача на мястото му.

Поставяне на сондата

Забележка: За подпомагане на прекварването на сондата през отвора на стомата може да се използва обелващ се маншон.

- Подберете подходяща гастростомна сонда за хранене и я подгответе според горепосочените указания за подготовка на сондата.
- По водача прекарайте дисталния край на сондата през отвора на стомата до стомаха.
- Проверете дали сондата е в стомаха, отстранете ендоскопа, отстранете водача или отстранете (чрез обелване) специалния маншон, ако е използван такъв и раздуйте балона.
- Раздуйте балона с помощта на спринцовка от типа luer.
 - Балоните с малък обем да се раздуват с 3-5 мл стерилна или дестилирана вода.
 - Стандартните балони да се раздуват със 7-10 мл стерилна или дестилирана вода.
- ⚠️Внимание:** Не раздувайте нискообемните балоните с повече от 7 мл течност. Да не се използва въздух. Да не се инжектира контрастно вещество в балона.
- ⚠️Внимание:** Не раздувайте стандартните балони с повече от 15 мл течност. Да не се използва въздух. Да не се инжектира контрастно вещество в балона.
- Леко изтеглете сондата нагоре и започнете да я отстранявате от корема докато балонът влезе в контакт с вътрешната страна на стената на стомаха.
- Почистете остатъчната течност или лубрикант от сондата и стомата.
- Внимателно плъзнете пръстена SECUR-LOK® на около 1-2 мм (приблизително 1/8 инч) над кожата.

Проверяване на положението и проходимостта на сондата

- Прикачете спринцовка за катетър с 10 мл вода към порта за хранене. Аспирирайте стомашно съдържимото. Ако забележите въздух или стомашно съдържимо, промийте сондата.
- Проверете дали участъкът около стомата е влажен. Ако има признаци на стомашно изтичане, проверете положението на сондата и дали е поставен правилно пръстенът SECUR-LOK®. Ако е необходимо добавяйте течност в малки количества от по 1-2 мл. Общият обем на балона да не надвишава посочения по-горе обем.
- Не започвайте храненето преди да сте потвърдили, че проходимостта и положението са подходящи и следвайте лекарските инструкции.

Отстраняване на сондата

- Първо, проверете дали този вид сонда може да се смени на леглото на пациента.
- Съберете необходимото оборудване и консумативи, почистете ръцете си по асептичния метод и си сложете чисти безпалкови ръкавици.
- Завъртете сондата на 360 градуса за да сте сигурни, че се движи свободно и с лекота.
- Плътно вкарвайте спринцовката за катетър в порта за раздуване на балона и изтеглете всичката течност от балона.
- С натискане на корема отстранете сондата с внимателно, плавно и постоянно движение.

Забележка: Ако усетите съпротивление, намажете сондата и стомата с водоразтворим лубрикант. Едновременно бутайте и въртете сондата. Внимателно манипулирайте сондата докато я освободите. Ако сондата не може да се извади, напълнете отново балона с предписаното количество вода и уведомяте лекаря. Никога не използвайте сила при отстраняване на сонди.

⚠️Предупреждение: Не се опитвайте да подмените сонди, ако не сте обучени от лекар или друго медицинско лице.

Процедура по подмяната

- Почистете кожата около мястото на стомата и изчакайте докато мястото изсъхне на въздух.
- Подберете подходяща гастростомна сонда за хранене и я подгответе според горепосочените указания за подготовка на сондата.
- Намажете с водоразтворим лубрикант дисталния край на сондата и внимателно вкарвайте гастростомната сонда през стомата в стомаха.
- Раздуйте балона с помощта на спринцовка от типа luer.
 - Балоните с малък обем да се раздуват с 3-5 мл стерилна или дестилирана вода.
 - Стандартните балони да се раздуват със 7-10 мл стерилна или дестилирана вода.
- ⚠️Внимание:** Не раздувайте нискообемните балоните с повече от 7 мл течност. Да не се използва въздух. Да не се инжектира контрастно вещество в балона.
- ⚠️Внимание:** Не раздувайте стандартните балони с повече от 15 мл течност. Да не се използва въздух. Да не се инжектира контрастно вещество в балона.
- Леко изтеглете сондата нагоре и започнете да я отстранявате от корема докато балонът влезе в контакт с вътрешната страна на стената на стомаха.
- Почистете остатъчната течност или лубрикант от сондата и стомата.
- Внимателно плъзнете пръстена SECUR-LOK® на около 1-2 мм (приблизително 1/8 инч) над кожата.
- Проверете дали положението на сондата е правилно според инструкциите в раздела "Проверяване на положението на сондата" по-горе.

Даване на лекарства

Когато е възможно използвайте течни лекарства и се консултирайте с фармацевта за това дали е безопасно да раздробите твърдите лекарства и да ги смесите с вода. Ако е безопасно пулверизирайте твърдото лекарство на фин прах и го разтворете във вода преди да го дадете през сондата за хранене. Лекарствата с ентерално покритие да не се разчупват и да не се смесват с хранителната смес (formula).

С помощта на спринцовка за катетър промийте сондата с предписаното количество вода.

Указания за осигуряване на проходимост на сондата

Подходящото промиване е най-добрият начин за предотвратяване на евентуално запушване и поддържане на проходимостта на сондата. Следните указания имат за цел предотвратяване на евентуално запушване и поддържане на проходимостта на сондата.

- Промивайте сондата за хранене с вода през 4-6 часа по време на непрекъснатото хранене, всеки път когато се прекъсне храненето, преди и след всяко хранене, или поне на 8 часа, когато сондата не се използва.
- Промивайте сондата за хранене преди и след даване на лекарства и между лекарствата. Това ще предотврати евентуални взаимодействия между лекарствата и хранителната смес и евентуални запушвания на сондата в резултат на тези взаимодействия.
- Когато е възможно използвайте течни лекарства и се консултирайте с фармацевта за това дали е безопасно да раздробите твърдите лекарства и да ги смесите с вода. Ако е безопасно пулверизирайте твърдото лекарство на фин прах и го разтворете във вода преди да го дадете през сондата за хранене. Лекарствата с ентерално покритие да не се разчупват и да не се смесват с хранителната смес (formula).
- Да се избягва употребата на дразнещи течности с киселинно съдържание като сок от дренки и кока кола за промиване на хранителните сонди, тъй като киселинното съдържание в комбинация с хранителната смес може да допринесе за запушване на сондата.

Общи указания за промиване

- Да се използва спринцовка за катетър с обем 30 до 60 cc. Да не се използват спринцовки с по-малък размер, защото това може да увеличи натиска върху сондата и е възможно да разкъса по-малките сонди.
- За промиване на сондата да се използва вода със стайна температура. Когато качеството на питейната вода в даден район предизвиква загриженост е по-добре да се използва стерилна вода. Количеството вода зависи от нуждите на пациента, клиничното състояние и вида на сондата, но средният обем варира в обхват 10 до 50 мл и 3 до 10 мл за бебета. Степента на хидратация на пациента също влияе на обема на течност, който се използва за промиване на сондата за хранене. В много случаи с увеличаването на обема на течността за промиване може да се предотврати необходимостта от вкарване на допълнителна течност със система. Пациентите с бъбречна недостатъчност и други специални изисквания, обаче, трябва да получават минималното количество от течност за промиване, необходимо за поддържане на проходимостта.
- Не използвайте сила при промиване на сондата. Използването на сила може да доведе до перфорация на сондата и увреждания на стомашно-чревния тракт.
- Запишете в картоната на пациента часа и използваното количество вода. Това ще помогне на всички, които се грижат за пациента по-точно да наблюдават и задоволяват нуждите на пациента.

Списък на задълженията, свързани с ежедневната поддръжка

Оценка на състоянието на пациента

Прегледайте пациента и потърсете признаци на болка, вътрешно налягане или дискомфорт.

Преценете състоянието на мястото на стомата

Потърсете признаци на инфекция, като например зачервяване, раздразняване, подутини, болезнени места, топли места, обриви, или изтичане на гной или стомашно-чревна течност.

Преценете дали пациентът има симптоми на некроза в резултат на притискане, обриви по кожата или ускорено образуване на грануляционна тъкан.

Почистване на мястото на стомата

Да се използва мек сапун и топла вода.

Да се почиства с кръгово движение, като се започне от мястото, непосредствено до стомата и се върви навън.

С помощта на апликатор с памук на върха да се почистват шевовете, външните опори и всички стабилизиращи устройства.

Добре да се изплаква и подсушава.

Преценка на състоянието на сондата

Да се прецени състоянието на сондата, като се потърсят отклонения от нормалното, като например повреди, запушване, или ненормално обезцветяване.

Почистване на сондата за хранене

Да се използва топла вода и мек сапун и да се внимава сондата много да не се дърпа или мести.

Добре да се изплаква и подсушава.

Почистване на стомашните портове и портотовете на балона.

За премахването на остатъци от хранителната смес и лекарствата да се използва апликатор с памук на върха или мека тъкан.

Завъртане на сондата

Ежедневно завъртайте сондата на 360° плюс една четвърт оборот.

Проверяване на положението на външната опора.

Да се провери дали външната опора е поставена на 2-3 мм над кожата.

Промиване на сондата за хранене

По време на непрекъснато хранене, хранителната сонда се промива с вода на всеки 4-6 часа, всеки път когато храненето се прекъсне или поне на всеки 8 часа, когато сондата не се използва. Промивайте сондата за хранене след като проверите стомашните остатъци. Промивайте

сондата за хранене преди и след даването на лекарства. Да се избягва употребата на дразнещи течности с киселинно съдържание, като например сок от дренки и кока кола за промиване на сондите за хранене.

Поддръжка на балона

Веднъж в седмицата да се проверява обемът на водата в балона.

- Вкарайте спринцовка от типа Luer в порта за раздуване на балона и изтеглете течността като придържате сондата на място. Сравнете количеството вода в спринцовката с препоръчаното количество или с първоначално предписаното и документирано в картоната на пациента количество. Ако количеството е по-малко от препоръчаното или предписаното, отново напълнете балона с изтегленото количество, а след това изтеглете и добавете необходимото количество за допълване на обема на балона до препоръчаното или предписано количество вода. Имайте пред вид, че при спадането на балона от мястото около сондата може да протече стомашно съдържимо. Документирайте обема на течността, количеството течност, което трябва да се добави (ако има такова) и датата и часа.
- Изчакайте 10-20 минути и повторете процедурата. Ако балонът е загубил течност, това означава, че пропуска и сондата трябва да се смени. Когато балонът е спаднат или продупчен, това може да доведе до изкарване или изместване на сондата. Ако балонът е продупчен трябва да се смени. С помощта на лепенки закрепете сондата в желаното положение, след това следвайте протокола на здравното заведение и/или се обадете на лекаря за помощ.

Забележка: *Балонът се допълва със стерилна или дестилирана вода, а не въздух или физиологичен разтвор. Физиологичният разтвор може да кристализира и да запуши клапата на балона или лумена, а въздухът може да излезе и да причини спадане на балона. Не забравяйте да използвате препоръчаното количество вода, тъй като прерязването може да запуши лумена или да намали живота на балона, а недостатъчното раздуване няма да може да поддържа добре сондата в желаното положение.*

Запушване на сондата

Запушването на сондата се причинява обикновено от:

- лоши методи на промиване;
- липса на промиване след измерване на стомашни остатъци;
- неправилно даване на лекарство;
- парченца от таблетки;
- вискозни лекарства;
- гъсти хранителни смеси, като например концентрирани или обогатени хранителни смеси, които обикновено са по-гъсти и има по-голяма вероятност да запушат сондите;
- замърсяване на хранителната смес, което е довело до коагулация и рефлукс на стомашно или чревно съдържание нагоре по хранителната сонда.

Отпушване на сондата

- Проверете дали сондата за хранене не е прегъната или прищипана.
- Ако запушването се вижда над кожата, леко масажирайте или стискайте (като при доене) сондата между пръстите си, за да раздробите това, което я запушава.
- След това, поставете пълна с топла вода спринцовка за катетър в подходящ адаптер или лумена на сондата и леко изтеглете и след това натиснете буталото на спринцовката, за да избутате това, което е причинило запушването.
- Ако сондата продължава да бъде запушена, повторете стъпка №3. Леко засмукване последвано от налягане от спринцовката би трябвало да разчисти повечето запушвания.
- Ако това не помогне, обърнете се за помощ към лекаря. Не използвайте сок от дренки, вещества използвани за обработка на месо или химическо стимулиране, тъй като самите те може да предизвикат запушвания или нежелани реакции у някои пациенти. Ако запушването не може да се отстрани трябва да се смени сондата.

Продължителност на живота на балона

Точната продължителност на живота на балона не може да се предскаже. Силиконовите балони обикновено издържат 1-8 месеца, но продължителността на живота на балона варира в зависимост от няколко фактора: Тези фактори може да включват лекарства, обем на използваната за раздуването на балона вода, киселинността на стомаха и грижите за сондата.

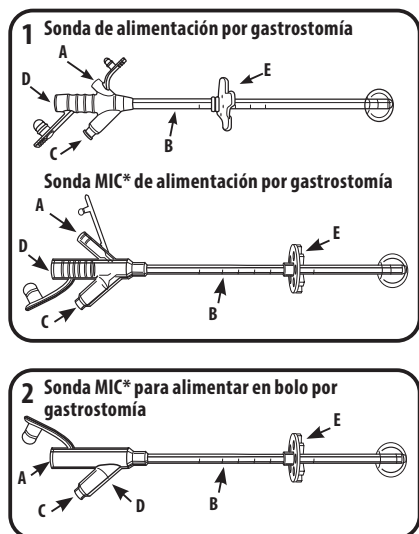
Информация за безопасност в магнитно-резонансна среда

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

⚠Предупреждение: Само за ентерално хранене и/или даване на лекарства.

За повече информация се обадете на телефон 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) в Съединените щати, или посетете нашия уебсайт avanos.com. Образователни брошури: При поискване можете да получите "Справочник за правилни грижи" и "Справочник за отстраняване на повреди на мястото на стомата и в сондата за ентерално хранене". Моля обърнете се към местния ни представител или се обадете на Отдела за обслужване на клиентите.

 Диаметър	Обем на балона	Само по рецепта	 Безопасно в ЯМР среда
--	----------------	-----------------	---



Instrucciones de uso

Rx Only: Venta sólo por receta facultativa. Las leyes federales de los Estados Unidos restringen la venta de este dispositivo a médicos o por receta facultativa.

Descripción

La Sonda para alimentación en bolo (Fig. 2) por gastrostomía (Fig. 1) MIC* de AVANOS* permite el suministro enteral de nutrición y medicamentos directamente en el estómago, así como la descompresión gástrica.

Indicaciones de uso

La Sonda para alimentación en bolo por gastrostomía MIC* de AVANOS* está indicada para pacientes que requieren alimentación de largo plazo, no toleran la alimentación por vía oral, tienen un riesgo bajo de broncoaspiración, requieren descompresión gástrica o la administración de medicamentos directamente en el estómago.

Contraindicaciones

Entre las contraindicaciones de la colocación de una sonda para alimentación por gastrostomía se encuentran las siguientes, sin limitarse a ellas: ascitis, interposición colónica, hipertensión portal, peritonitis y obesidad mórbida.

⚠ Advertencia

No intente reutilizar, reprocesar ni volver a esterilizar este dispositivo médico. La reutilización, el reprocesamiento o la reesterilización podría (1) afectar adversamente las propiedades conocidas de biocompatibilidad del dispositivo, (2) comprometer la integridad estructural del dispositivo, (3) conducir a que el dispositivo no se desempeñe como está previsto o, (4) crear riesgo de contaminación y causar la transmisión de enfermedades infecciosas que resulten en lesiones, patología o la muerte del paciente.

Complicaciones

Las siguientes complicaciones se pueden presentar con el uso de cualquier sonda de perfil plano para alimentación por gastrostomía:

- Lesión en la piel
- Infección
- Tejido de hipergranulación
- Úlceras gástricas o duodenales
- Fuga intraperitoneal
- Necrosis por presión

Nota: Verifique la integridad del paquete. No lo utilice si el paquete ha sufrido algún daño o el aislamiento estéril está comprometido.

Colocación

La Sonda de perfil plano para alimentación en bolo por gastrostomía MIC* de AVANOS* se puede colocar quirúrgicamente, de forma percutánea con guía fluoroscópica o endoscópica, o como reemplazo de un dispositivo existente usando el estoma establecido.

⚠ Precaución: Para garantizar la seguridad y la comodidad del paciente, antes de insertar la sonda es preciso realizar una gastropexia para fijar el estómago a la pared abdominal anterior, identificar el sitio de inserción de la sonda, y dilatar y medir el tracto del estoma.

⚠ Precaución: El balón de retención de la sonda de alimentación no se debe usar como dispositivo de gastropexia. El balón podría estallar y no fijar el estómago a la pared abdominal anterior.

⚠ Advertencia: El sitio de inserción para lactantes y niños debe ser en una parte alta de la curvatura mayor del estómago para evitar que el balón inflado ocluya el píloro.

Preparación de la sonda

1. Seleccione el tamaño adecuado de la sonda para alimentación por gastrostomía, saque la sonda del paquete y examínela para ver si está dañada.
2. Use una jeringa Luer Slip para inflar el balón con agua estéril o destilada a través del puerto del balón (Fig. 1C y 2C).
 - Para sondas de volumen bajo identificadas con LV después del número de REF infle el balón con 3-5 mL de agua estéril o destilada
 - Para sondas estándar infle el balón con 7-10 mL de agua estéril o destilada
3. Quite la jeringa y apriete ligeramente el balón entre los dedos para ver si hay fugas. Examine el balón visualmente para verificar su simetría. Para hacer que el balón quede simétrico, hágalo rodar suavemente entre los dedos. Vuelva a insertar la jeringa y saque toda el agua del balón.
4. Lubrique la punta de la sonda con un lubricante hidrosoluble. No use aceite mineral. No use vaselina.

Procedimiento recomendado de colocación radiológica

1. Coloque al paciente en decúbito supino.
2. Prepare y sede al paciente según el protocolo clínico.
3. Cerciórese de que el lóbulo izquierdo del hígado no se encuentre sobre el fondo o el cuerpo gástrico.
4. Identifique el borde medial del hígado mediante una tomografía computarizada o un ultrasonido.

5. Para reducir la peristalsis gástrica se puede administrar glucagón 0,5 a 1,0 mg IV.

⚠ Precaución: Consulte las instrucciones del glucagón para determinar la velocidad de la inyección iv y las recomendaciones para usar en diabéticos dependientes de insulina.

6. A través de una sonda nasogástrica insufla el estómago, usualmente con 500 a 1000 mL de aire o hasta obtener una distensión adecuada. A menudo es necesario continuar la insuflación durante el procedimiento, especialmente durante la punción con la aguja y la dilatación del tracto, para mantener el estómago distendido de forma que la pared gástrica quede contra la pared abdominal anterior.
7. Elija un sitio para insertar el catéter en la región subcostal izquierda, preferiblemente sobre el aspecto lateral, o lateral al músculo recto abdominal (N.B. la arteria epigástrica superior cursa a lo largo del aspecto medial del músculo recto) y directamente sobre el cuerpo del estómago, hacia la curvatura mayor. Con la ayuda de fluoroscopia, elija un sitio que permita la trayectoria más vertical posible para la aguja. Si sospecha interposición del colon o que la posición del intestino delgado sea anterior al estómago, obtenga una radiografía lateral con rayo horizontal antes de colocar la gastrostomía.

Nota: Para opacar el colon transversal se puede administrar medio de contraste PO/NG la noche anterior, o administrar un enema antes de la colocación.

8. Prepare y coloque los campos estériles según el protocolo institucional.

Colocación de la gastropexia

⚠ Precaución: Se recomienda realizar una gastropexia de tres puntos en configuración triangular para asegurar que la pared gástrica quede fijada a la pared abdominal anterior.

1. Haga una marca en la piel en el sitio donde insertará la sonda. Defina la forma de la gastropexia colocando tres marcas cutáneas equidistantes del sitio de inserción de la sonda, en una configuración triangular.

Advertencia: Para evitar interferencia del T-Fastener y el balón inflado, deje suficiente espacio entre el sitio de inserción y la gastropexia.
2. Localice los sitios de punción con lidocaína al 1% y administre anestesia local a la piel y el peritoneo.
3. Coloque el primer T-Fastener y confirme su posición dentro del estómago. Repita el procedimiento hasta que los tres T-Fasteners estén insertados en las esquinas del triángulo.
4. Fije el estómago a la pared abdominal anterior y termine el procedimiento.

Cree el tracto del estoma

1. Haga el tracto del estoma con el estómago aún insuflado y en aposición con la pared abdominal. Identifique el sitio de la punción en el centro del patrón de la gastropexia. Con ayuda de fluoroscopia, confirme que el sitio recubre el cuerpo distal del estómago debajo del reborde costal y sobre el colon transversal.

⚠ Precaución: Evite la arteria epigástrica que cursa en la unión entre los dos tercios mediales y el tercio lateral del músculo recto.

⚠ Advertencia: Para evitar perforar la pared gástrica posterior, el páncreas, el riñón izquierdo, la aorta o el bazo, no inserte la aguja de punción demasiado profundamente.

2. Anestesia el sitio de la punción con una inyección local de lidocaína al 1% en la superficie peritoneal.
3. Inserte una aguja introductora compatible de 0,038 pulg. en el centro del patrón de gastropexia dentro de la luz del estómago.

Nota: El mejor ángulo de inserción para colocar una sonda de gastrostomía es de 90 grados respecto a la superficie cutánea. Si se espera realizar una gastropexia y una endoscopia percutánea, la aguja se debe dirigir hacia el píloro.

4. Verifique la colocación correcta de la aguja mediante fluoroscopia. Para mayor verificación, puede acoplar una jeringa llena de agua al cubo de la aguja y aspirar aire de la luz del estómago.

Nota: Al devolver el aire, se puede inyectar medio de contraste para visualizar los pliegues gástricos y confirmar la posición.

5. Haga avanzar un alambre guía de punta en J de hasta 0,038 pulg. al estómago a través de la aguja. Confirme la posición.
6. Retire la aguja introductora dejando el alambre guía de punta en J en su lugar, y deséchela según el protocolo institucional.

Dilatación

1. Con una hoja de bisturí #11 haga una pequeña incisión cutánea a lo largo del alambre guía, a través del tejido subcutáneo y de la fascia de los músculos abdominales.
2. Haga avanzar un dilatador sobre el alambre guía y dilate el tracto del estoma hasta obtener el tamaño deseado.
3. Retire el dilatador dejando el alambre guía en su lugar.

Colocación de la sonda

Nota: Se puede utilizar una vaina despegable para ayudar a hacer avanzar la sonda a través del tracto del estoma.

1. Seleccione la sonda de alimentación por gastrostomía adecuada y prepárela según las instrucciones de la sección "Preparación de la sonda" que figuran arriba.
2. Haga avanzar el extremo distal de la sonda hasta el estómago sobre el alambre guía a través del tracto del estoma.
3. Verifique que la sonda se encuentre en el estómago, retire el alambre guía o la vaina despegable que se haya utilizado, e infle el balón.
4. Infle el balón con una jeringa Luer Slip.
 - Infle el balón LV con 3-5 mL de agua estéril o destilada.
 - Infle el balón estándar con 7-10 mL de agua estéril o destilada.

⚠ Precaución: No exceda un volumen total de 7 mL dentro del balón LV. No use aire. No inyecte medio de contraste en el balón.

⚠ Precaución: No exceda un volumen total de 15 mL dentro del balón estándar. No use aire. No inyecte medio de contraste en el balón.
5. Tire de la sonda hacia arriba muy suavemente hasta que el balón entre en contacto con el interior de la pared gástrica.
6. Limpie el líquido o lubricante residual de la sonda y el estoma.
7. Deslice suavemente el anillo SECUR-LOK* hasta que esté aproximadamente 1-2 mm por encima de la piel.

Compruebe la posición y permeabilidad de la sonda

1. Acople al puerto de alimentación una jeringa con cono de tipo catéter con 10 mL de agua. Extraiga el contenido gástrico. Si observa la presencia de contenido gástrico o aire, irrigue la sonda.
2. Busque señales de fugas alrededor del estoma. Si hay alguna fuga gástrica, verifique la colocación de la sonda y del anillo SECUR-LOK®. Agregue líquido según sea necesario en incrementos de 1-2 mL. No exceda la capacidad total del balón indicada arriba.
3. Comience la alimentación sólo después de confirmar la permeabilidad y colocación de la sonda, y de acuerdo con las instrucciones del médico.

Procedimiento recomendado de colocación endoscópica

1. Realice una esofagogastroduodenoscopia (EGD) de rutina. Una vez terminado el procedimiento, si no se han identificado anomalías que pudieran constituir una contraindicación para la colocación de la sonda, ponga al paciente en decúbito supino e insufla el estómago con aire.
2. Efectúe una transiluminación a través de la pared abdominal anterior para seleccionar un sitio de gastrostomía donde no haya vasos sanguíneos importantes, vísceras ni tejido cicatrizal. Por lo general, el sitio queda a un tercio de la distancia entre el ombligo y el reborde costal izquierdo, en la línea medioclavicular.
3. Hunda con un dedo el sitio donde va a hacer la inserción. El endoscopista podrá ver claramente la depresión en la superficie anterior de la pared gástrica.
4. Prepare la piel del punto seleccionado para la inserción y coloque los campos quirúrgicos.

Colocación de la gastropexia

⚠️**Precaución:** Se recomienda realizar una gastropexia de tres puntos en configuración triangular para asegurar que la pared gástrica quede fijada a la pared abdominal anterior.

1. Haga una marca en la piel en el sitio donde insertará la sonda. Defina la forma de la gastropexia colocando tres marcas cutáneas equidistantes del sitio de inserción de la sonda, en una configuración triangular.
- ⚠️**Advertencia:** Para evitar interferencia del T-Fastener y el balón inflado, deje suficiente espacio entre el sitio de inserción y la gastropexia.
2. Localice los sitios de punción con lidocaína al 1% y administre anestesia local a la piel y el peritoneo.
3. Coloque el primer T-Fastener y confirme su posición dentro del estómago. Repita el procedimiento hasta que los tres T-Fasteners estén insertados en las esquinas del triángulo.
4. Fije el estómago a la pared abdominal anterior y termine el procedimiento.

Cree el tracto del estoma

1. Haga el tracto del estoma con el estómago aún insuflado y en aposición con la pared abdominal. Identifique el sitio de la punción en el centro del patrón de la gastropexia. Con ayuda de endoscopia, confirme que el sitio recubre el cuerpo distal del estómago debajo del reborde costal y sobre el colon transverso.
- ⚠️**Precaución:** Evite la arteria epigástrica que cursa en la unión entre los dos tercios mediales y el tercio lateral del músculo recto.
- ⚠️**Advertencia:** Para evitar perforar la pared gástrica posterior, el páncreas, el riñón izquierdo, la aorta o el bazo, no inserte la aguja de punción demasiado profundamente.
2. Anestesia el sitio de la punción con una inyección local de lidocaína al 1% en la superficie peritoneal.
3. Inserte una aguja introductora compatible de 0,038 pulg. en el centro del patrón de gastropexia dentro de la luz del estómago.
- Nota:** El mejor ángulo de inserción para colocar una sonda de gastrostomía es de 90 grados respecto a la superficie cutánea. Si se espera realizar una gastroyeyunostomía endoscópica percutánea, la aguja se debe dirigir hacia el píloro.
4. Verifique la colocación correcta de la aguja mediante endoscopia. Para mayor verificación, puede acoplar una jeringa llena de agua al cubo de la aguja y aspirar aire de la luz del estómago.
5. Haga avanzar un alambre guía de punta en J de hasta 0,038 pulg. al estómago a través de la aguja. Confirme la posición.
6. Retire la aguja introductora dejando el alambre guía de punta en J en su lugar, y deséchela según el protocolo institucional.

Dilatación

1. Con una hoja de bisturí #11 haga una pequeña incisión cutánea a lo largo del alambre guía, a través del tejido subcutáneo y de la fascia de los músculos abdominales. Una vez hecha la incisión, deseche la hoja según el protocolo institucional.
2. Haga avanzar un dilatador sobre el alambre guía y dilate el tracto del estoma hasta obtener el tamaño deseado.
3. Retire el dilatador dejando el alambre guía en su lugar.

Colocación de la sonda

Nota: Se puede utilizar una vaina despegable para ayudar a hacer avanzar la sonda a través del tracto del estoma.

1. Seleccione la sonda para alimentación por gastrostomía apropiada y prepárela según las instrucciones de la sección “Preparación de la sonda” que figuran arriba.
2. Haga avanzar el extremo distal de la sonda hasta el estómago sobre el alambre guía a través del tracto del estoma.
3. Verifique que la sonda se encuentre en el estómago, retire el endoscopio, retire el alambre guía o la vaina despegable que se haya utilizado, e infle el balón.
4. Use la jeringa Luer Slip para inflar el balón:
- Para balones identificados con LV use 3-5 mL de agua estéril o destilada.
 - Para balones estándar infle con 7-10 mL de agua estéril o destilada.
- ⚠️**Precaución:** No exceda un volumen total de 7 ml dentro del balón Iv. No use aire. No inyecte medio de contraste en el balón.
- ⚠️**Precaución:** No exceda un volumen total de 15 ml dentro de los balones estándar. No use aire. No inyecte medio de contraste en el balón.
5. Tire de la sonda hacia arriba muy suavemente hasta que el balón entre en contacto con el interior de la pared gástrica.
6. Limpie el líquido o lubricante residual de la sonda y el estoma.
7. Deslice suavemente el anillo SECUR-LOK® hasta que esté aproximadamente 1-2 mm por encima de la piel.

Compruebe la posición y permeabilidad de la sonda

1. Acople al puerto de alimentación la jeringa con cono de tipo catéter con 10 mL de agua. Extraiga el contenido gástrico. Si observa la presencia de contenido gástrico o aire, irrigue la sonda.
2. Busque señales de fugas alrededor del estoma. Si hay alguna fuga gástrica, verifique la posición de la sonda y la colocación del anillo SECUR-LOK®. Agregue líquido según sea necesario en incrementos de 1-2 mL. No exceda la capacidad total del balón indicada arriba.
3. Comience la alimentación sólo después de confirmar la permeabilidad y colocación de la sonda, y de acuerdo con las instrucciones del médico.

Remoción de la sonda

1. Primero verifique que este tipo de sonda pueda cambiarse al pie de la cama.
2. Disponga todo el equipo y los suministros, lávese las manos con técnica aséptica y póngase guantes limpios sin talco.
3. Gire la sonda 360 grados para asegurar que se pueda mover fácilmente sin impedimentos.
4. Inserte firmemente una jeringa de cono tipo catéter en el puerto del balón y extraiga todo el líquido del balón.
5. Aplique contrapresión sobre el abdomen y extraiga la sonda mediante tracción suave pero firme.

Nota: Si encuentra resistencia, lubrique la sonda y el estoma con un lubricante hidrosoluble. Gire y empuje la sonda simultáneamente. Manipule la sonda con suavidad hasta liberarla. Si la sonda no sale, vuelva a llenar el balón con la cantidad prescrita de agua y avísele al médico. Nunca aplique fuerza excesiva para extraer una sonda.

⚠️**Advertencia:** Nunca intente cambiar una sonda a menos que haya recibido capacitación del médico u otro proveedor de atención médica.

Procedimiento de cambio de sonda

1. Limpie la piel alrededor del estoma y permita que el área se seque al aire.
2. Seleccione el tamaño adecuado de la sonda para alimentación por gastrostomía y prepárela según las instrucciones de la sección “Preparación de la sonda” que figura arriba.
3. Lubrique el extremo distal de la sonda con un lubricante hidrosoluble e inserte suavemente la gastrostomía dentro del estómago a través del estoma.
4. Use la jeringa Luer Slip para inflar el balón:
- Para balones identificados con LV use 3-5 mL de agua estéril o destilada.
 - Para balones estándar infle con 7-10 mL de agua estéril o destilada.
- ⚠️**Precaución:** No exceda un volumen total de 7 ml dentro del balón Iv. No use aire. No inyecte medio de contraste en el balón.
- ⚠️**Precaución:** No exceda un volumen total de 15 ml dentro de los balones estándar. No use aire. No inyecte medio de contraste en el balón.
5. Tire de la sonda hacia arriba muy suavemente hasta que el balón entre en contacto con el interior de la pared gástrica.
6. Limpie el líquido o lubricante residual de la sonda y el estoma.
7. Deslice suavemente el anillo SECUR-LOK® hasta que esté aproximadamente 1-2 mm por encima de la piel.
8. Verifique que la sonda haya quedado en la posición correcta según la sección “Compruebe la posición y permeabilidad de la sonda” que figura arriba.

Administración de medicamentos

Siempre que sea posible, use medicamentos líquidos. Consulte con el farmacéutico si es seguro moler un medicamento sólido y mezclarlo con agua. En caso afirmativo, muela el medicamento sólido hasta obtener un polvo fino y disuelva el polvo en agua antes de administrarlo por la sonda de alimentación. Nunca muela un medicamento con capa entérica ni mezcle un medicamento con la fórmula.

Irrigue la sonda con la cantidad prescrita de agua a través de una jeringa con cono de tipo catéter.

Pautas para confirmar la permeabilidad de la sonda

La mejor manera de evitar las obstrucciones y mantener la permeabilidad de la sonda es la irrigación correcta de la sonda. Las siguientes son instrucciones para prevenir las obstrucciones y mantener la permeabilidad de la sonda.

- Irrigue la sonda de alimentación con agua cada 4-6 horas durante la alimentación continua, siempre que se interrumpa la alimentación, antes y después de cada alimentación intermitente, o al menos cada 8 horas si la sonda no se está usando.
- Irrigue la sonda de alimentación antes y después de cada administración de medicamentos y entre cada medicamento. Esto evita que el medicamento interactúe con la fórmula y produzca una obstrucción.
- Siempre que sea posible, use medicamentos líquidos; consulte con el farmacéutico si es seguro moler un medicamento sólido y mezclarlo con agua. En caso afirmativo, muela el medicamento sólido hasta obtener un polvo fino y disuelva el polvo en agua tibia antes de administrarlo por la sonda de alimentación. Nunca muela un medicamento con capa entérica ni mezcle un medicamento con la fórmula.
- No use irrigantes ácidos como jugo de arándanos o bebidas de cola para irrigar las sondas de alimentación, ya que la acidez combinada con las proteínas de la fórmula podría contribuir a la formación de obstrucciones.

Pautas generales para la irrigación

- Use una jeringa con cono de tipo catéter de 30 a 60 cc. No use jeringas más pequeñas, ya que esto podría aumentar la presión sobre la sonda y romper las sondas más pequeñas.
- Use agua del grifo a temperatura ambiente para irrigar la sonda. Puede utilizar agua estéril si la calidad del agua municipal es motivo de preocupación. La cantidad de agua depende de las necesidades del paciente, su estado clínico y el tipo de sonda, pero el volumen promedio es de 10 a 50 mL para adultos, y de 3 a 10 mL para lactantes. El estado de hidratación también afecta al volumen usado para irrigar las sondas de alimentación. En muchos casos, aumentar el volumen de irrigación puede obviar la necesidad de administrar líquidos suplementarios por vía intravenosa. No obstante, los pacientes con insuficiencia renal y otras restricciones de líquidos deben recibir el volumen de irrigación mínimo necesario para mantener la permeabilidad.
- No ejerza fuerza excesiva para irrigar la sonda. La fuerza excesiva podría perforar la sonda y lesionar el tracto gastrointestinal.
- Anote la hora y la cantidad de agua usada en el expediente del paciente. Esto les permitirá a los proveedores de atención vigilar con mayor exactitud las necesidades del paciente.

Lista de verificación para el mantenimiento y cuidado diario

Evaluar al paciente

Determine si el paciente presenta signos de dolor, presión o molestia.

Evaluar el sitio del estoma

Determine si el paciente presenta signos de infección como enrojecimiento, irritación, edema, hinchazón, sensibilidad, calor, erupción cutánea o drenaje purulento o gastrointestinal.

Determine si el paciente presenta signos de necrosis por presión, lesión en la piel o tejido de hipergranulación.

Limpiar el sitio del estoma

Use agua tibia y un jabón suave.

Haga un movimiento circular desde la sonda hacia afuera.

Limpie las suturas, los cabezales externos y los dispositivos de estabilización con un aplicador con punta de algodón.

Enjuague concienzudamente y seque bien.

Evaluar la sonda

Examine la sonda para ver si tiene daños, obstrucción o coloración anormal.

Limpiar la sonda de alimentación

Use agua tibia y un jabón suave y no tire de la sonda ni la manipule excesivamente.

Enjuague concienzudamente y seque bien.

Limpiar el puerto gástrico y el del balón

Limpie toda la fórmula y medicamento residuales con un aplicador con punta de algodón o un paño suave.

Hacer girar la sonda

Rote la sonda 360 grados más un cuarto de vuelta cada día.

Verificar la colocación del cabezal externo

Compruebe que el cabezal externo descansa 2-3 mm sobre la piel.

Irrigar la sonda de alimentación

Irrigue la sonda de alimentación con agua, usando una jeringa de cono tipo catéter o de punta slip-tip, cada 4-6 horas durante la alimentación continua, siempre que se interrumpa la alimentación, o al menos cada 8 horas si la sonda no se está usando. Irrigue la sonda de alimentación después de examinar los residuos gástricos. Irrigue la sonda de alimentación antes y después de cada administración de medicamentos. No use irrigantes ácidos como jugo de arándanos o bebidas de cola para irrigar las sondas de alimentación.

Mantenimiento del balón

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

- Inserte una jeringa Luer Slip en el puerto de inflado del balón y extraiga el líquido mientras sostiene la sonda en su lugar. Compare la cantidad de agua en la jeringa con la cantidad recomendada o la cantidad prescrita originalmente, y anotada en el expediente del paciente. Si la cantidad es menor que la recomendada o prescrita, vuelva a llenar el balón con el agua que extrajo, luego añada la cantidad necesaria para llenar el balón hasta el volumen de agua recomendado o prescrito. Mientras desinfla el balón, tenga en cuenta que podría haber fugas de contenido gástrico alrededor de la sonda. Anote el volumen de líquido, el volumen que añadió, si corresponde, y la fecha y la hora.
- Espere 10-20 minutos y repita el procedimiento. Si el balón ha perdido líquido, significa que tiene una fuga y es necesario cambiar la sonda. Un balón desinflado o roto podría hacer que la sonda se mueva o desaloje. Si el balón se ha roto, deberá cambiarse. Fije la sonda en su posición con cinta adhesiva, luego siga el protocolo institucional o llame al médico para recibir instrucciones.

Nota: Vuelva a llenar el balón con agua estéril o destilada, no aire ni solución salina. La solución salina podría cristalizarse y obstruir la válvula o la luz del balón, y el aire podría escapar y hacer que el balón se desinflé. Use la cantidad de agua recomendada, ya que inflar el balón excesivamente podría obstruir la luz o reducir su vida útil, y un inflado insuficiente no fijará la sonda en su lugar.

Oclusión de la sonda

La oclusión de la sonda por lo general es causada por:

- Mala técnica de irrigación
- No irrigar después de medir los residuos gástricos
- Administración inadecuada de medicamentos
- Fragmentos de pastillas
- Medicamentos viscosos
- Fórmulas espesas, como las fórmulas concentradas o enriquecidas que tienden a ser más espesas y más proclives a obstruir las sondas
- Contaminación de la fórmula que causa coagulación
- Reflujo del contenido gástrico o intestinal por la sonda

Eliminación de la obstrucción de una sonda

1. Cerciórese de que la sonda de alimentación no esté retorcida o pinzada.
2. Si hay una obstrucción visible sobre la superficie de la piel, masajee o exprima la sonda entre los dedos para destruir la obstrucción.
3. Luego coloque una jeringa con cono de tipo catéter llena de agua tibia en el adaptador correspondiente o en la luz de la sonda, tire suavemente del

émbolo y luego empujelo para desalojar la obstrucción.

4. Repita el paso 3 si la obstrucción persiste. Una succión suave alternada con presión de la jeringa eliminará la mayoría de las obstrucciones.
5. Consulte con el médico si esto no soluciona el problema. No use jugo de arándanos, bebidas de cola, ablandador de carne ni quimotripsina, ya que estas sustancias pueden producir obstrucciones o producir reacciones adversas en algunos pacientes. Si la obstrucción persiste y no puede eliminarse, deberá cambiarse la sonda.

Vida útil del balón

No es posible predecir con precisión la vida útil del balón. Los balones de silicona en general duran 1-8 meses, pero este periodo depende de varios factores. Entre estos factores están los medicamentos, el volumen de agua usada para inflar el balón, el pH gástrico y el cuidado que se le ha dado a la sonda.

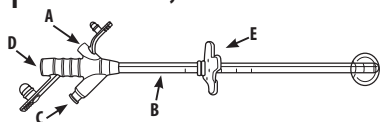
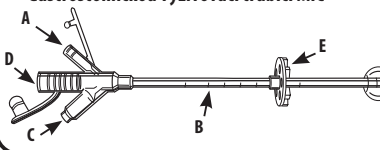
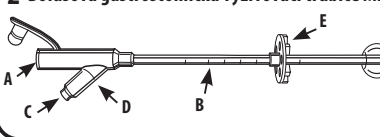
Información sobre la seguridad con IRM

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

 **Advertencia: Sólo para alimentación y medicamentos enterales.**

Para mayor información, llame al 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) (en los Estados Unidos), o visite nuestro sitio web en [avanos.com](#). Los folletos educativos en inglés: "A Guide to Proper Care" y "Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide" están disponibles previa solicitud. Comuníquese con su representante local o con Atención al Cliente.

 Diámetro	Volumen del balón	 Para un solo uso	 Esterilizado con radiación gamma	 No reesterilizar
 No usar si el envase está dañado	Venta sólo con receta	 MR Safe	 Precaución	 Ver Instrucciones de uso

1 Gastrostomickou výživovací trubicí**Gastrostomickou výživovací trubicí MIC*****2 Bolusová gastrostomická výživovací trubice MIC*****Brugsanvisning**

Rx Only: Receptpligtig: Amerikansk lovgivning begrænser denne anordning til salg af eller på ordning af en læge.

Návod k použití

Rx Only: Pouze na předpis: Federální zákony USA omezují prodej tohoto zařízení na lékaře nebo na jeho předpis.

Popis

Gastrostomická (**obr. 1**) / bolusová (**obr. 2**) výživovací trubice AVANOS® MIC* umožňuje podávání enterální výživy a léků přímo do žaludku a/nebo gastrické dekomprese.

Návod k použití

Gastrostomická / bolusová výživovací trubice AVANOS® MIC* je indikovaná u pacientů, kteří vyžadují dlouhodobé vyživování, nejsou schopni tolerovat podávání výživy ústí, u kterých je malé riziko aspirace kteří vyžadují gastrickou dekompresi a/nebo podávání léků přímo do žaludku.

Kontraindikace:

Kontraindikace pro umístění gastrostomické výživovací trubice zahrnují kromě jiného ascites, zárok na tlustém střevě, portální hypertenzi, peritonitidu a morbidní obezitu.

⚠Varování

Tento lékařský nástroj znovu nepoužívejte, neupravujte ani nesterilizujte. Opakované používání, upravování nebo sterilizování může 1) negativně ovlivnit známé charakteristiky biokompatibility, 2) narušit strukturální celistvost nástroje nebo vést k používání nástroje nebo jeho částí v rozporu s pokyny pro jeho použití, 3) vést k tomu, že nástroj nebude splňovat svou určenou funkci nebo 4) vyvolat riziko kontaminace a způsobit přenos infekčních chorob a tím vést k poranění, onemocnění nebo smrti pacienta.

Komplikace

S kteroukoli nízkoprofilovou výživovací trubicí mohou být spojeny následující komplikace:

- popraskání kůže
- infekce
- hypergranulace tkáně
- žaludeční nebo dvanácterníkové vředy
- Intraperitoneální průsak
- tlaková nekróza

Poznámka: Zkontrolujte nedotčenost balení. Nepoužívejte, pokud je balení poškozeno nebo sterilní bariéra narušena

Zavedení

Gastrostomická / bolusová výživovací trubice AVANOS® MIC* může být zavedená chirurgicky, perkutánně pod fluoroskopickým nebo endoskopickým zobrazováním nebo jako náhrada stávajícího nástroje s využitím vytvořeného stomatického traktu.

⚠Upozornění: Pro provedení gastropexie se musí připravit žaludek k přední břišní stěně, musí být určeno místo zavedení výživovací trubice a stomatický trakt musí být rozšířen před počátečním zaváděním trubice, aby se zajistila bezpečnost a komfort pacienta.

⚠Upozornění: Retenční balónek výživovací trubice nepoužívejte jako nástroj pro provádění gastropexie. Balónek by mohl prasknout a nedošlo by k přichycení žaludku k přední břišní stěně.

⚠Varování: Místo zavádění u novorozenců a dětí by mělo být vysoko na velkém zakřivení žaludku, aby se zabránilo okluzi vrátníku, když se balónek naplní.

Příprava trubice

1. Vyberte vhodnou jejunální výživovací trubicí, vytáhněte ji z balení a zkontrolujte, zda není poškozená.
2. S použitím stříkačky s Luerovou kluzkou špičkou naplňte balónek sterilní nebo destilovanou vodou skrze otvor balónku (**obr. 1C a 2C**).
 - Naplňte balónek 3-5 ml sterilní nebo destilované vody u trubic s nízkým objemem označených písmeny LV následujícími po čísle REF kódu.
 - Naplňte balónek 7-10 ml sterilní nebo destilované vody u standardních trubic.
3. Vytáhněte stříkačku a zkontrolujte neporušenost balónku jeho jemným stisknutím, aby se ověřilo, zda je těsný. Prohlédněte balónek, zda je symetrický. Symetrie lze dosáhnout jemným promnutím balónku mezi prsty. Zasuňte stříkačku zpátky a odsajte všechnu vodu z balónku.
4. Namažte špičku trubice mazadlem rozpustným ve vodě. Nepoužívejte minerální olej. Nepoužívejte vazelinu.

Navrhovaný postup pro zavádění pod rentgenem

1. Uložte pacienta do polohy naznak.
2. Připravte pacienta a podejte mu sedativa podle klinického protokolu.
3. Zkontrolujte, zda levý lalok jater nepřechází dno nebo tělo žaludku.

4. Najděte střední okraj jater pomocí počítačové tomografie nebo ultrazvuku.
5. Pro snížení žaludeční peristaltiky můžete pacientovi podat 0,5 až 1 mg glukagonu.
 - ⚠Upozornění:** Přečtěte si pokyny ohledně dávkování v injekce glukagonu a doporučení pro jeho použití u pacientů závislých na inzulínu.
6. Zaveďte vzduch do žaludku s použitím nazogastriického katétru, obvykle 500 až 1000 ml nebo tolik, kolik ho bude třeba pro dostatečné roztažení žaludku. Často bývá nutné pokračovat v zavádění vzduchu během zákroku, zejména v čase punkce jehly a dilatace traktu, aby se žaludek uchoval roztažený, aby žaludeční stěna nalehla na stěnu žaludku proti přední břišní stěně.
7. Zvolte místo zavedení katétru v levé podžeberní oblasti, nejlépe nad postranním aspektem nebo laterálně k musculus rectus abdominis (nota bene, horní epigastrická artérie běží podél středního aspektu konečniku) a přímo nad tělesem žaludku k velkému zakřivení. S použitím fluoroskopie zvolte místo, které umožní co možná nejprímější svislou cestu jehly. Pokud máte podezření na přesah tlustého nebo tenkého střeva před žaludkem, nastavte si příčný laterální pohled před umístěním gastrostomie.
 - Poznámka:** Kontrastní látka PO/NG nebo klystýr se musí podávat večer před umístěním trubice, aby se zakalil příčný trakt.
8. Připravte místo zákroku a opatřete zábalu podle protokolu lékařského zařízení.

Umístění gastropexie

⚠Upozornění: Doporučujeme provádění tříbodové gastropexie v trojúhelníkové konfiguraci, aby se zajistilo přichycení stěny žaludku k přední břišní stěně.

1. V místě zavádění trubice umístěte značku na kůži. Určete vzorek gastropexie umístěním tří značek na kůži vzdálených stejně od trubice v trojúhelníkové konfiguraci.

Varování: Mezi místem zavedení a umístěním gastropexie ponechte dostatečnou vzdálenost, aby se zabránilo tlčení 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. Zopakujte postup tak, aby se všechny upevňovací spony tvaru T vsadily do rohů trojúhelníku.
4. Přichyťte žaludek k přední břišní stěně a dokončete zákrok.

Vytvoření stomatického traktu

1. Vytvořte stomatický trakt při dosud vzduchem naplněném žaludku v apozici vůči břišní stěně. Určete místo punkce ve středu vzoru gastropexie. Pomocí fluoroskopického zobrazení potvrďte, že toto místo leží nad distálním tělesem žaludku pod mezizeberním okrajem nad příčným tračnikem.

⚠Upozornění: Vyhybejte se epigastrické cévě, která probíhá ve spojení mediálních dvou třetin a laterální třetiny svalu konečniku.

⚠Varování: Dávejte pozor, abyste nezavedli punkční jehlu příliš hluboko, čímž se vyvarujete propíchnutí zadní stěny žaludku, slinivky, levé ledviny, aorty nebo sleziny.

2. Proveďte anestézii místa punkce lokální injekcí 1% lidokainu směrem dolů k povrchu pobřížnice.
3. Zaveďte kompatibilní zaváděcí jehlu o průměru 0,15 mm (0,038 palce) ve středu vzoru gastropexie do žaludečního lumen.

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

4. Pro ověření správného zavedení jehly použijte fluoroskopické zobrazení. Kromě toho můžete na pomoc při ověřování připojit k hlavicí jehly stříkačku naplněnou vodou a vzduchem aspirovaným ze žaludečního lumen.

Poznámka: Po návratu vzduchu můžete injikovat kontrastní látku, abyste uviděli záhyby žaludku a potvrdili správnou polohu jehly.

5. Posuňte špičku vodicího drátu zakroucenou do tvaru J o velikosti až do 0,15 mm (0,038 palce) skrze jehlu do žaludku. Potvrďte jeho polohu.
6. Vytáhněte zaváděcí jehlu, ale ponechte vodicí drát se špičkou zakroucenou do tvaru J na jeho místě a zlikvidujte jehlu podle protokolu zdravotnického zařízení.

Dilatace

1. Použijte skalpel velikosti 11 na vytvoření malého řezu do kůže, který bude sledovat vodicí drát, směrem dolů skrze podkožní tkáň a fascie břišního svalstva.
2. Posuňte dilatátor po vodicím drátu a dilatujte stomatický trakt na požadovanou velikost.
3. Vytáhněte dilatátor po vodicím drátu, ale ponechte vodicí drát na místě.

Umístění trubice

Poznámka: Pro usnadnění posunu trubice skrze stomatický trakt můžete použít strhávácí pouzdro.

1. Zvolte odpovídající gastrostomickou výživovací trubicí a připravte ji podle návodu na přípravu trubice uvedeného výše.
2. Posuňte distální konec trubice po vodicím drátu skrze stomatický trakt do žaludku.
3. Zkontrolujte, zda je trubice v žaludku, vytáhněte vodicí drát nebo odtrhněte pouzdro, pokud se použilo, a naplňte balónek.
 - Naplňte balónek typu LV 3-5 ml sterilní nebo destilované vody.
 - Naplňte standardní balónek 7-10 ml sterilní nebo destilované vody.
4. S použitím pohotovostní stříkačky s Luerovou kluzkou špičkou naplňte balónek.
 - Naplňte balónek typu LV 3-5 ml sterilní nebo destilované vody.
5. **⚠Upozornění:** U balónku typu LV nepřekročte celkový objem 7 ml. Nepoužívejte vzduch. Nevstříkujte kontrastní látku do balónku.
6. **⚠Upozornění:** U standardního balónku nepřekročte celkový objem 15 ml. Nepoužívejte vzduch. Nevstříkujte kontrastní látku do balónku.
5. Jemně vytáhněte trubicí nahoru a směrem od břicha, až se balónek dotkne vnitřní stěny žaludku.
6. Vysajte reziduální tekutinu nebo mazadlo z trubice a stomy.
7. Jemně vsuňte kroužek SECUR-LOK® přibližně 1-2 mm nad kůži.

Potvrzení polohy a prostupnosti trubice

1. Připojte 10ml stříkačku s katéetrovou špičkou k výživovacímu otvoru. Odsajte obsah žaludku. Pokud uvidíte vzduch nebo obsah žaludku, vypláchněte trubicí.

- Zkontrolujte, zda je kolem stomy přítomná vlhkost. Pokud existují známky úniku tekutiny ze žaludku, zkontrolujte polohu trubice a umístění kroužku SECUR-LOK®. Přidejte tekutinu podle potřeby v přírůstcích po 1-2 ml. Nepřekračujte kapacitu balónku uvedenou dříve.
- Vyživování začněte pouze po potvrzení správné prostupnosti, umístění, a to podle pokynů lékaře.

Doporučený postup endoskopického umístění trubice

- Vykonějte rutinní ezofágogastroduodenoskopii (EGD). Jakmile je zákrok ukončen a nedojde-li ke zjištění žádných abnormalit, které by mohly kontraindikovat umístění trubice, uložte pacienta do polohy naznak a naplňte žaludek vzduchem.
- Proveďte transiluminaci skrze přední břišní stěnu, abyste zvolili místo gastrostomie, které je bez hlavních cév, vnitřních orgánů a zjižené tkáně. Toto místo je obvykle v třetině vzdálenosti od pupku směrem k levému okraji žeber na střední klavikulární čáře.
- Stlačte zamýšlené místo zavedení trubice prstem. Obsluha endoskopu by měla jasně vidět vzniklý důlek na předním povrchu břišní stěny.
- Připravte pokožku a opatřete ji zábalu ve zvoleném místě zavedení trubice.

Umístění gastropexe

⚠️Upozornění: Doporučujeme provádění tříbodové gastropexe v trojúhelníkové konfiguraci, aby se zajistilo přichycení stěny žaludku k přední břišní stěně.

- V místě zavádění trubice umístíte značku na kůži. Určíte vzorek gastropexe umístěním tří značek na kůži vzdálených stejně od trubice v trojúhelníkové konfiguraci.
Varování: Mezi místem zavedení a umístěním gastropexe ponechte dostatečnou vzdálenost, aby se zabránilo tření spony tvaru T o naplněný balónek.
- Stanovte místa punkce 1% lidokainu a podejte lokální anestetikum na kůži a peritoneum.
- Umístěte první sponu tvaru T a potvrďte intragastrickou polohu. Zopakujte postup tak, aby ve všechny upevňovací spony tvaru T vsadily do rohů trojúhelníku.
- Přichyťte žaludek k přední břišní stěně a dokončete zákrok.

Vytvoření stomatického traktu

- Vytvořte stomatický trakt při dosud vzduchem naplněném žaludku v apozici vůči břišní stěně. Určete místo punkce ve středu vzoru gastropexe. Pomocí fluoroskopického zobrazení potvrďte, že toto místo leží nad distálním tělesem žaludku pod mezižeberním okrajem nad příčným tračníkem.
⚠️Upozornění: Vyhybte se epigastrické cévě, která probíhá ve spojení mediálních dvou třetin a laterální třetiny svalu konečnicku.
- ⚠️Varování: Dávejte pozor, abyste nezavedli punkční jehlu příliš hluboko, čímž se vyvarujete propíchnutí zadní stěny žaludku, slinivky, levé ledviny, aorty nebo sleziny.**
- Proveďte anestézii místa punkce lokální injekcí 1% lidokainu směrem dolů k povrchu pobřišnice.
- Zaveďte kompatibilní zaváděcí jehlu o průměru 0,15 mm (0,038 palce) ve středu vzoru gastropexe do žaludečního lumen.

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

- Pro ověření správného umístění jehly použijte endoskopické zobrazení. Kromě toho můžete na pomoc při ověřování připojit k hlavicí jehly stříkačku naplněnou vodou a vzduchem aspirovaným ze žaludečního lumen.
- Posuňte špičku vodícího drátu zakroucenou do tvaru J, o velikosti až do 0,15 mm (0,038 palce) skrze jehlu do žaludku. Potvrďte jeho polohu.
- Vytáhněte zaváděcí jehlu, ale ponechte vodící drát se špičkou zakroucenou do tvaru J na jeho místě a zlikvidujte jehlu podle protokolu zdravotnického zařízení.

Dilatace

- Použijte skalpel velikosti 11 na vytvoření malého řezu do kůže, který bude sledovat vodící drát, směrem dolů skrze podkožní tkáň a fascie břišního svalstva. Po provedení řezu zlikvidujte skalpel podle protokolu zdravotnického zařízení.
- Posuňte dilatátor po vodícím drátu a dilatujte stomatický trakt na požadovanou velikost.
- Vytáhněte dilatátor po vodícím drátu, ale ponechte vodící drát na místě.

Umístění trubice

Poznámka: Pro usnadnění posunu trubice skrze stomatický trakt můžete použít strhávací pouzdro.

- Zvolte odpovídající gastrostomickou výživovací trubici a připravte ji podle návodu na přípravu trubice uvedeného výše.
- Posuňte distální konec trubice po vodícím drátu skrze stomatický trakt do žaludku.
- Zkontrolujte, zda je trubice v žaludku, vytáhněte endoskop, vytáhněte vodící drát nebo odtrhněte pouzdro, pokud se použilo, a naplňte balónek.
- S použitím pohotovostní stříkačky s Luerovou kluzkou špičkou naplňte balónek.
 - Naplňte balónek typu LV 3-5 ml sterilní nebo destilované vody.
 - Naplňte standardní balónek 7-10 ml sterilní nebo destilované vody.**⚠️Upozornění:** U balónku typu lv nepřekročte celkový objem 7 ml. Nepoužívejte vzduch. Nevstříkujte kontrastní látku do balónku.
- ⚠️Upozornění:** U standardního balónku nepřekročte celkový objem 15 ml. Nepoužívejte vzduch. Nevstříkujte kontrastní látku do balónku.
- Jemně vytáhněte trubici nahoru a směrem od břicha, až se balónek dotkne vnitřní stěny žaludku.
- Vysajte reziduální tekutinu nebo mazadlo z trubice a stomy.
- Jemně vsuňte kroužek SECUR-LOK® přibližně 1-2 mm nad kůži.

Potvrzení polohy a prostupnosti trubice

- Připojte 10ml stříkačku s katéetrovou špičkou naplněnou 10 ml vody k výživovacímu otvoru. Odsajte obsah žaludku. Pokud uvidíte vzduch nebo obsah žaludku, vypláchněte trubici.
- Zkontrolujte, zda je kolem stomy přítomná vlhkost. Pokud existují známky úniku tekutiny ze žaludku, zkontrolujte polohu trubice a umístění kroužku SECUR-LOK®. Přidejte tekutinu podle potřeby v přírůstcích po 1-2 ml. Nepřekračujte kapacitu balónku uvedenou dříve.
- Vyživování začněte pouze po potvrzení správné prostupnosti, umístění, a to podle pokynů lékaře.

Vytáhnutí trubice

- Nejdříve zajistěte, aby tento typ trubice mohl být vyměněn u lůžka pacienta.
- Sestavte všechno zařízení a nachejtejte si zásoby, umyjte si ruce s použitím aseptické metody a nasadte si čisté rukavice bez pudru.
- Otočte trubici o 360 stupňů, aby se ujistili, že se pohybuje volně a snadno.
- Vtlačte pevně stříkačku s katéetrovou špičkou do otvoru balónku a vysajte všechnu tekutinu z balónku.
- Aplikujte protitlak na břicho a vytáhněte trubici jemným, ale pevným pohybem.
Poznámka: Pokud narazíte na odpor, namažte trubici a stomu mazadlem rozpustným ve vodě. Stlačte trubici a zároveň ji otočte. Jemně trubici manipulujte. Pokud trubici nevytáhnete, naplňte balónek znovu předepsaným množstvím vody a uveďte lékaře. Nikdy při vytahování trubice nepoužívejte nadměrnou sílu.

⚠️Varování: Nikdy se nepokoušejte vyměnit trubici, pokud k tomu ještě vyšetřili lékařem nebo jiným zdravotnickým pracovníkem.

Postup výměny

- Očistěte kůži kolem místa stomy a nechte oblast vysušit.
- Zvolte gastrostomickou výživovací trubici odpovídající velikosti a připravte ji podle návodu na přípravu trubice uvedeného výše.
- Namažte distální konec trubice mazadlem rozpustným ve vodě a jemně zasuňte gastrostomickou trubici skrze stomu do žaludku.
- S použitím pohotovostní stříkačky s Luerovou kluzkou špičkou naplňte balónek.
 - Naplňte balónek typu LV 3-5 ml sterilní nebo destilované vody.
 - Naplňte standardní balónek 7-10 ml sterilní nebo destilované vody.**⚠️Upozornění:** U balónku typu lv nepřekročte celkový objem 7 ml. Nepoužívejte vzduch. Nevstříkujte kontrastní látku do balónku.
- ⚠️Upozornění:** U standardního balónku nepřekročte celkový objem 15 ml. Nepoužívejte vzduch. Nevstříkujte kontrastní látku do balónku.
- Jemně vytáhněte trubici nahoru a směrem od břicha, až se balónek dotkne vnitřní stěny žaludku.
- Vysajte reziduální tekutinu nebo mazadlo z trubice a stomy.
- Jemně vsuňte kroužek SECUR-LOK® přibližně 1-2 mm nad kůži.
- Potvrďte správné umístění trubice podle návodu v oddílu ověření polohy trubice výše.

Podávání léků

Kdykoli to bude možné, podávejte tekuté léky a konzultujte s lékařníkem, zda je bezpečné rozdrtit léky v pevném skupenství a smísit je s vodou. Pokud je to bezpečné, rozdrťte pilulky na jemný prášek a před jeho podáváním skrze výživovací trubici rozpustte prášek ve vodě. Nikdy nedrťte léky s enterosolventním potahem ani je nesměšujte s tekutými léky nebo tekutou potravou.

Na vypláchnutí trubice použijte stříkačku s katéetrovou špičkou a předepsané množství vody.

Pokyny ohledně průchodnosti trubice

Správné vypláchnutí trubice je nejlepší způsob, jak se vyhnout jejímu ucpaní a jak zajistit její průchodnost. Dodržujte následující pokyny pro zabránění ucpaní trubice a uchování její průchodnosti.

- Vypláchněte výživovací trubici vodou každých 4-6 hodin během nepretřížitého vyživování, kdykoli je vyživování přerušeno, před každým občasným vyživováním a po něm anebo přinejmenším každých 8 hodin, pokud se trubice nepoužívá.
- Vypláchněte výživovací trubici před podáváním léků a po něm a mezi podáváním. Tím se zabrání tomu, aby léky reagovaly na tekutou potravu a potenciálně způsobovaly její ucpaní.
- Kdykoli to bude možné, podávejte tekuté léky a konzultujte s lékařníkem, zda je bezpečné rozdrtit léky v pevném skupenství a smísit je s vodou. Pokud je to bezpečné, rozdrťte pilulky na jemný prášek a před jeho podáváním skrze výživovací trubici rozpustte prášek ve vodě. Nikdy nedrťte léky s enterosolventním potahem ani je nesměšujte s tekutými léky nebo tekutou potravou.
- Vyhybte se použití irigačních prostředků, jako je šťáva z brusinek a nápojiů z koly při vyplachování trubice, protože jejich kyselost v kombinaci s proteiny v tekuté potravě by mohla přispět k ucpaní trubice.

Všeobecné pokyny týkající se vyplachování

- Používejte stříkačku s katéetrovou špičkou o objemu 30 až 60 ml. Nepoužívejte stříkačky malé velikosti, protože by to mohlo zvýšit tlak na trubici a potenciálně vést k protrhnutí menších trubíc.
- Pro vyplachování trubice použijte vodu z kohoutku o pokojové teplotě. V případě, že kvalita vodovodní vody je problematická, můžete použít sterilní vodu. Množství vody bude záviset na potřebách pacienta, jeho klinickém stavu a typu trubice, ale průměrný objem se pohybuje od 10 do 50 ml u dospělých a od 3 do 10 ml u novorozenců. Stav hydratace rovněž ovlivňuje objem vody použitý pro vyplachování výživovacích trubic. V mnoha případech zvýšením objemu omezte potřebu dodatečné intravenózní tekutiny. U osob trpících selháním ledvin a jiným omezením tekutin je třeba použít minimální objem pro vyplachování potřebný k zajištění průchodnosti trubice.
- Při vyplachování trubice nepoužívejte nadměrnou sílu. Nadměrná síla může protrhnout trubici a způsobit poranění gastrointestinálního traktu.
- Dokumentujte čas a množství použité vody v záznamech pacienta. Umožní to pečovatelům sledovat potřeby pacienta mnohem přesněji.

Kontrolní seznam každodenní péče a údržby

Vyhodnocení pacienta

Vyhodnotte pacienta ohledně známek bolesti, tlaku nebo nepohodlí.

Vyhodnocení místa stomy

Vyhodnotte pacienta ohledně známek infekce, jako je zrudnutí, podrážděnost, edém, otok, bolestivost, vyšší teplota, vyrážka, hnis a gastrointestinální průsak.

Vyhodnotte pacienta ohledně známek tlakové nekrózy, popraskání kůže nebo hypergranulace tkáně.

Vyčištění místa stomy

Použijte teplou vodu a jemné mýdlo.

Použijte kruhový pohyb směrem od trubice ven.

Vyčistěte stehy, vnější podušky a stabilizační pomůcky pomocí aplikátoru s vatovou špičkou.

Místo pečlivě opláchněte a vysušte.

Vyhodnocení trubice

Zkontrolujte, zda trubice nenese nějaké abnormální známky, jako poškození, ucpaní nebo změny barvy.

Vyčistěte výživovací trubici.

Použijte teplou vodu a jemné mýdlo a dávejte přitom pozor, abyste za trubici netahali ani s ní nadměrně nemanipulovali.

Místo pečlivě opláchněte a dobře vysušte.

Vyčištění gastrického a balónkového otvoru

Na odstranění zbytků tekuté potravy a léků použijte aplikátor s vatovou špičkou nebo měkký hadřík.

Otočte trubici

Každý den otočte trubici o 360 stupňů a čtvrt otáčky.

Zkontrolujte umístění vnější podušky

Potvrďte, že vnější podložka spočívá 2-3 mm nad kůží.

Vypláchnutí výživovací trubice

Vypláchněte výživovací trubici vodou každých 4-6 hodin během nepřetržitého vyživování, kdykoli je vyživování přerušeno, anebo přinejmenším každých 8 hodin, pokud se trubice nepoužívá. Vypláchněte výživovací trubici po kontrole zbytkové tekutiny ze žaludku. Vypláchněte výživovací trubici před podáváním léků a po něm. Vyhněte se použití kyselých irigačních prostředků, jako je šťáva z brusinek a nápoje z koly, při vyplachování trubice.

Údržba balónku

Jednou za týden zkontrolujte objem vody v balónku.

- Vložte pohotovostní stříkačku typu Luer do plnicího otvoru balónku a odsajte kapalinu, při čemž podržte trubici na místě. Porovnejte množství vody ve stříkačce s doporučeným množstvím a s původně předepsaným množstvím a dokumentujte je v záznamech pacienta. Pokud je toto množství menší než doporučené nebo předepsané, naplňte balónek množstvím původně odsáté vody, poté doplňte množství potřebné pro dosažení doporučeného objemu balónku a předepsaného množství vody. Nezapomeňte, že při odsávání balónku v něm může zůstat nějaké množství žaludečních šťáv, které mohou prosáknout kolem trubice. Dokumentujte objem tekutiny, množství tekutiny, která se má nahradit (pokud tomu tak je), datum a čas.
- Počkejte 10-20 minut a zopakujte tento postup. Balónek prosakuje, pokud v něm došlo ke ztrátě tekutiny, a v tom případě se musí vyměnit. Splasklý nebo protrhnutý balónek by mohl způsobit uvolnění trubice nebo změnu její polohy. Pokud je balónek protrhnutý, bude se muset vyměnit. Zjistěte trubici v její poloze s použitím pásky, poté postupujte podle protokolu zdravotnického zařízení a/nebo zavolejte lékaři, aby vám dal další pokyny.
Poznámka: Balónek naplňte znovu s použitím sterilní nebo destilované vody, nikoli vzduchu nebo fyziologického roztoku. Fyziologický roztok může zkrystalizovat a ucpat ventil nebo lumen balónku, přičemž může uniknout vzduch a způsobit splasknutí balónku. Dbejte na to, aby se použilo doporučené množství vody, protože nadměrné naplnění balónku může vytvořit překážku pro lumen nebo snížit životnost balónku, a jeho nedostatečné naplnění způsobí, že trubice nebude správně zajištěná.

Okluze trubice

Okluzi trubice obvykle způsobuje:

- Nesprávná metoda vyplachování
- Nedostatečné vypláchnutí po změření zbytkové tekutiny žaludku
- Nesprávné podání léku
- Zlomky pilulky
- Viskózní léky
- Husté tekuté potraviny, jako například koncentrovaná nebo obohacená tekutá strava, která je obvykle hustší a daleko pravděpodobněji ucpe trubice
- Kontaminace tekuté stravy, která vede ke koagulaci
- Reflux žaludečního nebo střevního obsahu trubici

Uvolnění ucpané trubice

1. Zkontrolujte, zda výživovací trubice není zkroucená nebo sevřená.
2. Pokud je ucpání viditelné nad povrchem kůže, jemně trubici namasírujte nebo promněte mezi prsty, aby se žmolek uvolnil.
3. Poté vložte stříkačku s katéetrovou špičkou naplněnou teplou vodou do příslušného adaptéru nebo lumen trubice a jemně ji stáhněte a poté stlačte píst, aby se žmolek uvolnil.
4. Pokud žmolek přetrvá, zopakujte krok 3. Jemné sání střídané s tlakem stříkačku uvolní většinu překážek.
5. Pokud to nebude stačit, zkonzultujte situaci s lékařem. Nepoužívejte šťávu z brusinek, nápoje z koly, marinádu na maso nebo chymotrypsin, protože mohou způsobit ucpání nebo vyvolat nepříznivou reakci u některých pacientů. Pokud je žmolek tuhý a neodstranitelný, bude nutné vyměnit trubici.

Životnost balónku

Přesnou životnost balónku nelze předpovědět. Silikónové balónky obvykle vydrží 1-8 měsíců, ale životnost balónku se liší na základě několika faktorů. Tyto faktory mohou zahrnovat léky, množství vody použité k naplnění balónku, hodnotu pH žaludku a péči o trubici.

Bezpečnostní informace pro MRI

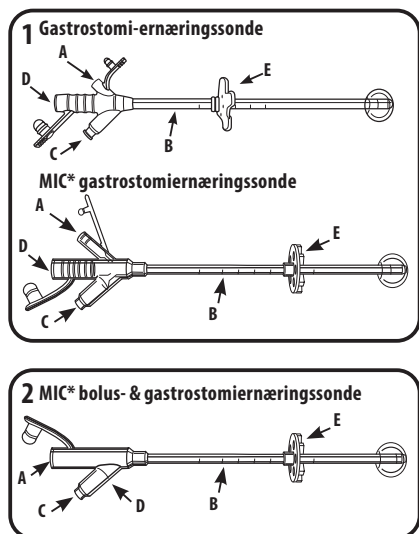
Gastrostomické výživovací trubice MIC® jsou bezpečné při MRI.

 **Varování: Pouze pro enterální vyživování a/nebo léky.**

Další informace získáte, pokud zavoláte na číslo 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) ve Spojených státech nebo pokud navštívíte naši internetovou stránku na adrese [avano.com](https://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 stomy a s enterální výživovací trubicí) jsou k dispozici na žádost. Kontaktujte prosím svého místního zástupce nebo oddělení péče o zákazníky.

 Poloměr	Objem balónku	Jen na předpis	 Bezpečné pro MR
--	---------------	----------------	---



Brugsanvisning

Rx Only: Receptpligtig: Amerikansk lovgivning begrænser denne anordning til salg af eller på ordning af en læge.

Beskrivelse

AVANOS® MIC-KEY® gastrostomi-ernæringssonden (fig. 1) og bolusernæringssonden (fig. 2) er beregnet til tilførsel af enteral ernæring og medicin direkte i maven og/eller til mavetømming.

Indikatorer for anvendelse

AVANOS® MIC-KEY® gastrostomi-/bolusernæringssonden er indiceret til anvendelse til patienter, som har behov for langvarig ernæringsstilførsel, ikke kan tolerere oral ernæringsstilførsel, har lav risiko for aspiration, har behov for mavetømming og/eller medicinstilførsel direkte i maven.

Kontradikationer

Kontraindikationer for anlæggelse af en gastrostomisonde omfatter, men er ikke begrænset til ascites, interponeret kolon, portal hypertension, peritonitis og sygelig fedme.

⚠Advarsler

Denne medicinske anordning må ikke genanvendes, rengøres til genbrug eller resteriliseres. Genanvendelse, rengøring til genbrug eller resterilisering kan 1) forringe de kendte karakteristika vedrørende biokompatibilitet ved anordningen, 2) kompromittere anordningens funktion, 3) medføre at anordningen ikke virker som tilsigtet eller 4) forårsage risiko for kontaminering og medføre overførsel af smittefarlige sygdomme, der resulterer i skade på patienten, sygdom eller dødsfald.

Komplikationer

Følgende komplikationer kan være forbundet med enhver form for gastrostomi-ernæringssonde med lav profil:

- Nedbrudelse af huden
- Infektion
- Hypergranulationsvæv
- Mave- eller duodenalsår
- Intraperitoneal lækage
- Tryknekrose

Bemærk: Kontroller, at emballagen er intakt. Må ikke anvendes, hvis emballagen er beskadiget, eller den sterile indpakning er defekt.

Anlæggelse

AVANOS® MIC-KEY® gastrostomi-/bolusernæringssonder kan anlægges perkutant under fluoroskopisk eller endoskopisk kontrol eller som en udskiftning af en eksisterende anordning vha. en etableret stomikanal.

⚠Forsigtig: Der skal udføres gastropeksi for at fasthæfte mavesækken til den anteriore bugvæg, indførsesstedet til ernæringssonden skal identificeres, og stomikanalen skal dilateres, inden sondeindføringen påbegyndes for at sikre patientens sikkerhed og komfort.

⚠Forsigtig: Retentionsballonen til ernæringssonden må ikke anvendes til gastropeksi. Ballonen kan springe, så maven ikke fasthæftes til den anteriore bugvæg.

⚠Advarsel: Indførsesstedet hos spædbørn og børn bør være højt på store kurvatur for at forhindre okklusion af pylorus, når ballonen flydes.

Klargøring af sonde

- Vælg den korrekte størrelse gastrostomisonde, tag den ud af emballagen, og se den efter for skade.
- Fyld ballonen ved hjælp af en luer slip-sprøjte gennem ballonporten (fig. 1 C og 2 C) med steril eller destilleret vand.
 - Fyld ballonen med 3-5 ml steril eller destilleret vand, når det drejer sig om små sonder, der er mærket med LV efter katalognummeret.
 - Fyld ballonen med 7-10 ml steril eller destilleret vand, når det drejer sig om standardsonder.
- Tag sprøjten ud, og afprøv, om ballonen er tæt ved at klemme forsigtigt på den. Se ballonen efter visuelt for at kontrollere, at den er symmetrisk. Ballonen kan gøres symmetrisk ved at rulle den forsigtigt mellem fingrene. Sæt sprøjten i igen, og tøm alt vandet ud af ballonen.
- Smør sondespidsen med et vandopløseligt smøremiddel. Der må ikke bruges mineralolie. Der må ikke bruges vaseline.

Anvisning i anlæggelse med røntgen

- Få patienten til at ligge på ryggen.
- Klargør og bedøv patienten i henhold den kliniske protokol.
- Kontrollér, at leverens venstre lap ikke er over fundus eller maven.
- Identificér leverens mediale kant ved CT-scanning eller ultralyd.
- Der kan indgives glucagon 0,5-1,0 mg intravenøst for at formindske gastrisk peristaltik.

⚠Forsigtig: Læs brugsanvisningen til glucagon angående den

intravenøse injektionshastighed og erklæringer vedrørende anvendelse til insulin-afhængige patienter.

- Insufflér maven med luft ved hjælp af et nasogastrisk kateter, normalt 500-1000 ml, eller til der er opnået tilstrækkelig distention. Det er ofte nødvendigt at fortsætte luftinsuffleringen under indgrebet, især når der foretages nålepunktur og kanaldilatation, for at holde maven udvidet, så ventrikelvæggen sidder imod den anteriore bugvæg.
- Vælg et indgangssted til kateteret i regionen under venstre ribben, helst over det laterale aspekt eller lateralt for musculus rectus abdominis (Obs! arteria epigastrica superior går langs det mediale aspekt af rectus) og direkte over maven hen mod den store kurvatur. Vælg ved hjælp af fluoroskopi et sted, der muliggør så direkte en lodret kanylebane som muligt. Få en lateralt billede på tværs af bordet forud for anlæggelse af gastrostomi, når der er mistanke om interponeret kolon eller tyndtarm anterior for maven.

Bemærk: Der kan indgives PO/NG-kontrastmiddel aftenen før, eller der kan indgives lavement forud for anlæggelse for at sløre colon transversum.
- Klargør og afdæk i henhold til hospitalsprotokollen.

Anlæggelse af gastropeksi

⚠Forsigtig: Det anbefales at udføre gastropeksi tre steder i en trekantkonfiguration for at sikre, at ventrikelvæggen sidder fast på den anteriore bugvæg.

- Sæt et mærke på huden ved sondens indførsessted. Definér gastropeksimønstret ved at anbringe tre hudmærker med lige stor afstand fra sondens indførsessted og i en trekantkonfiguration.

⚠Advarsel: Der skal være tilstrækkelig afstand mellem indførsesstedet og gastropeksiplaceringen til at forhindre sammenstød mellem T-fastgørelsesanordningen og den fyldte ballon.
- Lokalbedøv punkturstederne med 1% lidokain, og indgiv lokalbedøvelse i huden og peritoneum.
- Placer den første T-fastgørelsesanordning, og bekræft intragastrisk position. Gentag dette, til alle tre T-fastgørelsesanordninger er sat i de tre hjørner af trekanten.
- Fastgør maven til den anteriore bugvæg, og færdiggør indgrebet.

Oprettelse af stomikanalen

- Stomikanalen skal oprettes, mens maven stadigvæk er insuffleret og sidder mod bugvæggen. Identificér punkturstedet midt i gastropeksimønstret. Bekræft ved hjælp af fluoroskopi, at stedet ligger over den distale del af maven under ribbenskurvaturen og over colon transversum.

⚠Forsigtig: Undgå arteria epigastrica, der går ved overgangen mellem de mediale to tredjedele og den laterale tredjedel af rectusmusklen.

⚠Advarsel: Pas på ikke at føre punkturnålen for dybt ind, så punktur af den posteriore ventrikelvæg, pancreas, venstre nyre, aorta og milt undgås.
- Bedøv punkturstedet med lokalindsprøjtning af 1% lidokain ned til den peritoneale flade.
- Indfør en 0,038" kompatibel introducerkanyle i midten af gastropeksimønstret og ind i mavesækken.

Bemærk: Til anlæggelse af gastrostomisonder er den bedste indførsesvinkel en ret vinkel på hudoverfladen. Kanylen skal rettes direkte mod pylorus, hvis konvertering til PEG-sonde forventes.
- Brug fluoroskopisk visualisering til verificering af korrekt kanylplacering. Som hjælp til verificering kan der desuden sættes en vandfyldt sprøjte i kanylemuffen og suges luft fra mavesækken.

Bemærk: Der kan injiceres kontrastmiddel, når der kommer luft ud, for at visualisere ventrikelfolder og bekræfte positionen.
- Før en guidewire med J-formet spids, op til 0,038", gennem kanylen og ind i maven. Bekræft position.
- Fjern introducerkanylen, og lad guidewiren med J-formet spids blive på plads; skal bortskaffes i henhold til hospitalsprotokollen.

Dilatation

- Lav en lille hudincision med et skalpelblad nr. 11; hudincisionen skal gå langs med guidewiren og ned gennem det subkutane væv og fascien på bugmuskulaturen.
- Før en dilator frem over guidewiren, og dilater stomikanalen til den ønskede størrelse.
- Fjern dilatoren fra guidewiren, og lad guidewiren blive på plads.

Sondeanlæggelse

Bemærk: Der kan anvendes en aftrækkelig sheath for at lette fremføringen af sonden gennem stomikanalen.

- Vælg den korrekte gastrostomi-ernæringssonde, og gør den klar som anvist i afsnittet "Klargøring af sonde" ovenfor.
- Før den distale ende af sonden over guidewiren, gennem stomikanalen og ind i maven.
 - Kontrollér, at sonden er i maven, fjern guidewiren eller den aftrækkelige sheath, hvis en sådan anvendes, og fyld ballonen.
- Fyld ballonen ved hjælp af luer slip-sprøjten.
 - Den lille ballonstørrelse skal påfylde 3-5 ml steril eller destilleret vand.
 - Standardballonstørrelsen skal påfylde 7-10 ml steril eller destilleret vand.

⚠Forsigtig: Der må højst fyldes 7 ml i en lille ballon. Der må ikke bruges luft. Der må ikke injiceres kontrastmiddel i ballonen.

⚠Forsigtig: Der må højst fyldes 15 ml i en standardballon. Der må ikke bruges luft. Der må ikke injiceres kontrastmiddel i ballonen.
- Træk forsigtigt sonden op og væk fra abdomen, så ballonen får kontakt med indersiden af ventrikelvæggen.
- Rens resterende væske eller smøremiddel af sonde og stoma.
- Skyd forsigtigt SECUR-LOK® ringen til ca. 1-2 mm over huden.

Kontrol af sondeposition og fri passage i sonden

- Sæt en sprøjte med kateterspids med 10 ml vand i ernæringsporten. Aspirér maveindholdet. Når det er konstateret, at der kommer luft eller maveindhold gennem sonden, skylles sonden.
- Se efter, om der er fugt omkring stomaet. Hvis der er tegn på ventrikel-lækage, kontrolleres sondens position og SECUR-LOK® rings placering. Tilføj væske efter behov i trin på 1-2 ml. Ballonkapaciteten som angivet ovenfor må ikke overskrides.

3. Ernæring må først påbegyndes, når fri passage og korrekt anlæggelse er bekræftet og i henhold til lægens anvisninger.

Forslag til endoskopisk anlæggelse

1. Udfør rutinemæssig oesophagogastroduodenoskopi. Når indgrebet er færdigt, og der ikke er fundet abnormiteter, der kan udgøre en kontraindikation for anlæggelse af sonden, skal patienten lægges på ryggen, og maven insuffleres med luft.
2. Gennemlys gennem den anteriore bugvæg for at vælge et gastrostomisted uden større kar, viscera og arvæv. Stedet er normalt en tredjedel af afstanden fra umbilicus til venstre ribbenskurvatur ved medioklavikulærlinjen.
3. Tryk på det tilsigtede indføringssted med en finger. Endoskopisten skal tydeligt kunne se den resulterende fordybning i den anteriore overflade af ventrikelvæggen.
4. Klargør og afdæk huden ved det udvalgte indføringssted.

Anlæggelse af gastropeksi

⚠️Forsigtig: Det anbefales at udføre gastropeksi tre steder i en trekantkonfiguration for at sikre, at ventrikelvæggen sidder fast på den anteriore bugvæg.

1. Sæt et mærke på huden ved sondens indføringssted. Definér gastropeksimønstret ved at anbringe tre hudmærker med lige stor afstand fra sondens indføringssted og i en trekantskonfiguration.
- ⚠️**Advarsel:** Der skal være tilstrækkelig afstand mellem indføringsstedet og gastropeksiplaceringen til at forhindre sammenstød mellem T-fastgørelsesanordningen og den fyldte ballon.
2. Lokalbedøv punkturstederne med 1 % lidokain, og indgiv lokalbedøvelse i huden og peritoneum.
3. Placer den første T-fastgørelsesanordning, og bekræft intragastrisk position. Gentag dette, til alle tre T-fastgørelsesanordninger er sat i de tre hjørner af trekanten.
4. Fastgør maven til den anteriore bugvæg, og færdiggør indgrebet.

Oprettelse af stomikanalen

1. Stomikanalen skal oprettes, mens maven stadigvæk er insuffleret og sidder mod bugvæggen. Identificér punkturstedet midt i gastropeksimønstret. Bekræft under endoskopisk kontrol, at stedet ligger hen over den distale del af maven under ribbenskurvaturen og over colon transversum.
- ⚠️**Forsigtig:** Undgå arteria epigastrica, der går ved overgangen mellem de mediale to tredjedele og den laterale tredjedel af rectusmusklen.
- ⚠️**Advarsel:** Pas på ikke at føre punkturnålen for dybt ind, så punktur af den posteriore ventrikelvæg, pancreas, venstre nyre, aorta og milt undgås.
2. Bedøv punkturstedet med lokalindsprøjtning af 1 % lidokain ned til den peritoneale flade.
3. Indfør en 0,038" kompatibel introducerkanyle i midten af gastropeksimønstret og ind i mavesækken.
Bemærk: Til anlæggelse af gastrostomisonder er den bedste indføringsvinkel en ret vinkel på hudoverfladen. Kanylen skal rettes direkte mod pylorus, hvis konvertering til PEGJ-sonde forventes.
4. Bekræft korrekt kanyleplacering ved hjælp af endoskopisk visualisering. Samt hjælp til verificering kan der desuden sættes en vandfyldt sprøjte i kanylemuffen og suges luft fra mavesækken.
5. Før en guidewire med J-format spids, op til 0,038", gennem kanylen og ind i maven. Bekræft position.
6. Fjern introducerkanylen, og lad guidewiren med J-format spids blive på plads; skal bortskaffes i henhold til hospitalsprotokollen.

Dilatation

1. Lav en lille hudincision med et skalpelblad nr. 11; hudincisionen skal gå langs med guidewiren og ned gennem det subkutane væv og fascien på bugmuskulaturen. Når incisionen er lavet, skal instrumentet bortskaffes i henhold til hospitalsprotokollen.
2. Før en dilatator frem over guidewiren, og dilatér stomikanalen til den ønskede størrelse.
3. Fjern dilatatoren fra guidewiren, og lad guidewiren blive på plads.

Sondeanlæggelse

Bemærk: Der kan anvendes en aftrækkelig sheath for at lette fremføringen af sonden gennem stomikanalen.

1. Vælg den korrekte gastrostomi-ernæringssonde, og gør den klar som anvist i afsnittet "Klargøring af sonde" ovenfor.
2. Før den distale ende af sonden over guidewiren, gennem stomikanalen og ind i maven.
3. Kontrollér, at sonden er i maven, fjern endoskopet, fjern guidewiren eller den aftrækkelige sheath, hvis en sådan anvendes, og fyld ballonen.
4. Fyld ballonen ved hjælp af luer slip-sprøjten.
 - Den lille ballonstørrelse skal påfyldes 3-5 ml steriltil eller destilleret vand.
 - Standardballonstørrelsen skal påfyldes 7-10 ml steriltil eller destilleret vand.
- ⚠️**Forsigtig:** Der må højst fyldes 7 ml i en lille ballon. Der må ikke bruges luft. Der må ikke injiceres kontrastmiddel i ballonen.
- ⚠️**Forsigtig:** Der må højst fyldes 15 ml i en standardballon. Der må ikke bruges luft. Der må ikke injiceres kontrastmiddel i ballonen.
5. Træk forsigtigt sonden op og væk fra abdomen, så ballonen får kontakt med indersiden af ventrikelvæggen.
6. Rens resterende væske eller smøremiddel af sonde og stoma.
7. Skyd forsigtigt SECUR-LOK® ringen til ca. 1-2 mm over huden.

Kontrol af sondeposition og fri passage i sonden

1. Sæt en sprøjte med kateterspids med 10 ml vand i ernæringsposen. Aspirér maveindholdet. Når det er konstateret, at der kommer luft eller maveindhold gennem sonden, skylles sonden.
2. Se efter, om der er fugt omkring stomaet. Hvis der er tegn på ventrikellækage, kontrolleres sondens position og SECUR-LOK® ringens placering. Tilføj væske efter behov i trin på 1-2 ml. Ballonkapaciteten som angivet ovenfor må ikke overskrides.
3. Ernæring må først påbegyndes, når fri passage og korrekt anlæggelse er bekræftet og i henhold til lægens anvisninger.

Sondejernelse

1. Find først ud af, om denne sondetype kan udskiftes med patienten i sengen.
2. Samt alt udstyr og tilbehør sammen, vask hænderne med aseptisk teknik, og tag rene, puddefri handsker på.

3. Drej sonden en hel omgang (360 grader) for at sikre, at den bevæger sig frit og let.
4. Sæt sprøjten med kateterspids i ballonporten med fast hånd, og træk al væsken ud af ballonen.
5. Lav motdtryk på abdomen, og fjern sonden ved at trække forsigtigt i den, men med fast hånd.

Bemærk: Hvis der mærkes modstand, smøres sonde og stoma med et vandopsløseligt smøremiddel. Skub og drej sonden samtidigt. Manipulér forsigtigt sonden fri. Hvis sonden ikke vil komme ud, fyldes ballonen igen med den ordnede mængde vand, og lægen informeres. Sondens må aldrig fjernes med magt.

⚠️**Advarsel:** Forsøg aldrig at skifte en sonde, medmindre De har fået undervisning i det af en læge eller sygeplejerske.

Udskiftning af sonde

1. Rens huden omkring stomaet, og lad stedet lufttørre.
2. Vælg den korrekte gastrostomi-ernæringssonde, og gør den klar som anvist i afsnittet "Klargøring af sonde" ovenfor.
3. Smør den distale ende af sonden med vandopsløseligt smøremiddel, og før forsigtigt gastrostomisonden gennem stomaet og ind i maven.
4. Fyld ballonen ved hjælp af luer slip-sprøjten.
 - Den lille ballonstørrelse skal påfyldes 3-5 ml steriltil eller destilleret vand.
 - Standardballonstørrelsen skal påfyldes 7-10 ml steriltil eller destilleret vand.
- ⚠️**Forsigtig:** Der må højst fyldes 7 ml i en lille ballon. Der må ikke bruges luft. Der må ikke injiceres kontrastmiddel i ballonen.
- ⚠️**Forsigtig:** Der må højst fyldes 15 ml i en standardballon. Der må ikke bruges luft. Der må ikke injiceres kontrastmiddel i ballonen.
7. Træk forsigtigt sonden op og væk fra abdomen, så ballonen får kontakt med indersiden af ventrikelvæggen.
6. Rens resterende væske eller smøremiddel af sonde og stoma.
7. Skyd forsigtigt SECUR-LOK® ringen til ca. 1-2 mm over huden.
8. Kontrollér, at sonden er korrekt anlagt som anvist i afsnittet "Kontrol af sondepositionen" ovenfor.

Indgivelse af medicin

Brug flydende medicin, når det er muligt, og spørg apotekeren, om det er forsvarligt at knuse medicin, der er i fast form, og blande den med vand. Hvis det er forsvarligt, skal den faste medicin stødes til et fint pulver, og pulveret skal opløses i vand, inden det indgives gennem ernæringssonden. Enterisk belagt medicin må aldrig knuses eller blandes med sondemad.

Gennemskyl sonden med den foreskrevne mængde vand ved hjælp af en sprøjte med kateterspids.

Retningslinjer vedr. åben passage i sonde

Korrekt gennemskylning af sonde er den bedste måde at undgå tilstopning og holde fri passage i sonden. Hermed følger anvisning i at undgå tilstopning og opretholde fri passage i sonden.

- Gennemskyl ernæringssonden efter hver 4-6 timer ved kontinuerlig ernæringsstilførsel, når som helst ernæringen afbrydes, før og efter hver intermitterende ernæringsstilførsel eller mindst hver 8. time, hvis sonden ikke anvendes.
- Gennemskyl ernæringssonden før og efter indgivelse af medicin og mellem to forskellige slags medicin. Derved forhindres interaktion mellem medicin og sondemad og risiko for tilstopning af sonden.
- Brug flydende medicin, når det er muligt, og spørg apotekeren, om det er forsvarligt at knuse medicin, der er i fast form, og blande den med vand. Hvis det er forsvarligt, skal den faste medicin stødes til et fint pulver, og pulveret skal opløses i varmt vand, inden det indgives gennem ernæringssonden. Enterisk belagt medicin må aldrig knuses eller blandes med sondemad.
- Undgå at bruge syreholdige skyllévæsker, såsom tranebærsaft og cola, til at gennemskylle ernæringssonden, da syren sammen med sondemadproteinerne muligvis kan bidrage til tilstopning af sonden.

Generelle retningslinjer vedr. gennemskylning

- Brug en 30-60 ml sprøjte med kateterspids. Der må ikke bruges mindre sprøjter, da det kan øge trykket på sonden med risiko for ruptur på mindre sonder.
- Brug vandhanevand med stuetemperatur til gennemskylning af sonden. Det kan være hensigtsmæssigt at bruge steriltil vand på steder, hvor der er problemer med vandhanevandets kvalitet. Mængden af vand afhænger af patientens behov, kliniske forhold og sondetypen, men den gennemsnitlige mængde er 10-50 ml for voksne og 3-10 ml for spædbørn. Hydreringsstatus har også indflydelse på den mængde, der skal bruges til gennemskylning af ernæringssonder. I mange tilfælde kan forøgelse af mængden af vand til gennemskylning gøre, at der ikke er behov for supplerende intravenøs væske. Til patienter med nyreinsufficiens og andre væskerestriktioner bør der imidlertid bruges den mindste mængde vand til gennemskylning, der er nødvendig for at opretholde fri passage.
- Der må ikke lægges for mange kræfter i ved gennemskylning af sonden. Hvis der trykkes for hårdt, kan sonden blive perforeret, og det kan forårsage skade på fordøjelseskkanalen.
- Dokumentér klokkeslæt og vandmængde i patientens journal. Derved kan alt plejepersonale opfylde patientens behov med større nøjagtighed.

Kontrolliste til daglig pleje og vedligeholdelse

Vurdér patienten

Se efter, om patienten viser tegn på smerter, tryk eller ubehag.

Vurdér stomistedet

Se patienten efter for tegn på infektion, såsom rødmen, irritation, ødem, hævelse, ømhed, varme, udslæt, pusholdig eller gastrointestinal drænage.

Se patienten efter for tegn på tryknekrose, nedbrydelse af huden og hypergranulationsvæv.

Rengør stomistedet

Brug varmt vand og mild sæbe.

Vask med en cirkelbevægelse fra sonden og udad.

Rengør suturer, eksterne bolstre og evt. stabiliseringsanordninger med en vatpind.

Skyl grundigt, og tør det helt tørt.

Vurdér sonden

Se sonden efter for evt. abnormiteter, såsom skade, tilstopning eller anomal farve.

Rengør ernæringssonden

Brug varmt vand og mild sæbe; pas på ikke at trække for meget i eller

manipulere for meget med sonden.
Skyl den grundigt, og tør den helt tør.

Rengør den gastriske port og ballonporten

Fjern alle rester af sondemad og medicin med en vatpind eller en blød klud.

Drej sonden

Drej sonden 360 grader plus en kvart omgang hver dag.

Kontrollér placeringen af det eksterne bolster

Kontrollér, at det eksterne bolster hviler 2-3 mm over huden.

Gennemskyl ernæringssonden

Gennemskyl ernæringssonden med vand ved hjælp af en sprøjte med kateterspids eller slip-spids hver 4-6 timer ved kontinuerlig ernæring, når som helst ernæringen afbryder eller mindst hver 8. time, hvis sonden ikke anvendes. Gennemskyl ernæringssonden efter kontrol af maverester. Gennemskyl ernæringssonden før og efter indgivelse af medicin. Undgå at bruge syreholdige skyllevæsker, såsom tranebærsaft og cola, til gennemskylning af sonder.

Vedligeholdelse af ballonen

Kontrollér vandmængden i ballonen en gang om ugen.

- Sæt en luer slip-sprøjte i ballonfyldningsporten, og træk væsken ud, mens sonden holdes på plads. Sammenlign mængden af vand i sprøjten med den anbefalede mængde eller mængden, der oprindeligt er ordineret og dokumenteret i patientens journal. Hvis mængden er mindre end den anbefalede eller ordinerede mængde, skal ballonen fyldes med det vand, der blev fjernet fra den, og dernæst påfyldes den mængde, der skal til for at bringe ballonvolumen op på den anbefalede eller ordinerede mængde vand. Vær opmærksom på, at mens ballonen tømmes, kan der være trængt noget maveindhold ud omkring sonden. Dokumentér væskevolumen, mængden af ekstra væske der skal fyldes på (hvis det er tilfældet), dato og klokkeslæt.
- Vent 10-20 minutter, og gentag denne kontrol. Ballonen er utæt, hvis den har mistet væske, og så skal sonden udskiftes. En tom eller sprunget ballon kan bevirke, at sonden går løs eller flytter sig. Hvis ballonen springer, skal den udskiftes. Sæt sonden fast i stillingen med tape, følg dernæst hospitalets protokol og/eller ring til lægen for at få anvisning i, hvad der skal gøres.

Bemærk: Fyld ballonen igen med steril eller destilleret vand, ikke med luft eller fysiologisk saltvand. Saltvand kan krystallisere og tilstoppe ballonventilen eller -lumen, og luft kan sive ud og få ballonen til at falde sammen. Det er vigtigt at bruge den anbefalede mængde vand, da for meget vand kan blokere lumen eller reducere ballonens levetid, og for lidt vand gør, at sonden ikke holdes ordentligt fast.

Sondeokklusion

Sondeokklusion forårsages normalt af:

- Dårlig gennemskylningsteknik
- Manglende gennemskylning efter måling af maverester.
- Forkert indgivelse af medicin.
- Pillefragmenter.
- Viskøs medicin.
- Tyk sondemad, såsom koncentreret eller beriget sondemad, der normalt er tykkere, så der er større sandsynlighed for, at den blokerer sonderne.
- Sondemadkontaminering der fører til koagulation.
- Tilbageløb af mave- eller tarmindehold op i sonden.

Fjernelse af tilstopning af en sonde

1. Kontrollér, at ernæringssonden ikke er bukket eller afklemt.
2. Hvis tilstopningen er synlig over hudoverfladen, skal sonden forsigtigt masseres eller klemmes med fingrene, så tilstopningen nedbrydes.
3. Sæt dernæst en sprøjte med kateterspids fyldt med varmt vand i den relevante adapter eller sondelumen; træk forsigtigt stemplet tilbage, og tryk det dernæst ned, så tilstopningen går løs.
4. Hvis tilstopningen bliver der, gentages anvisningen i punkt 3. Forsigtig skiften mellem sugning og sprøjtetryk løsner de fleste blokeringer.
5. Hvis det ikke lykkes, skal lægen kontaktes. Der må ikke anvendes tranebærsaft, cola, kødmørner eller chymotrypsin, da de faktisk kan forårsage tilstopning og komplikationer hos visse patienter. Hvis tilstopningen er modstridig og ikke kan fjernes, skal sonden udskiftes.

Ballonlevetid

Det kan ikke siges nøjagtigt, hvor lang tid balloner kan holde. Silikoneballoner holder normalt 1-8 måneder, men det afhænger af flere faktorer. Disse faktorer kan omfatte medicintype, vandmængde i ballonen, maveindholdets pH-værdi og vedligeholdelse af sonden.

Oplysninger vedrørende MR-sikkerhed

MIC * gastrostomi ernæringssonder er MR sikre.

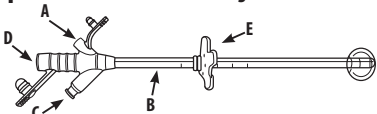
 **Advarsel: Udelukkende til enteral ernæring og/eller medicin.**

Yderligere oplysninger fås ved at ringe på tlf. 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) i USA eller slå op på vort websted: avanos.com.

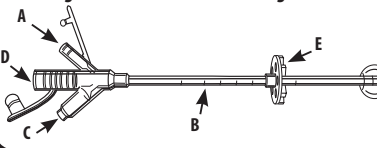
Informationspecjer: En vejledning i korrekt pleje (A guide to Proper Care) og en fejlfindingsvejledning til stomisteder og enteral ernæringssonder (Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide) fås på anmodning. Kontakt nærmeste repræsentant eller vor kundeservice.

 Diameter	Ballonvolumen	Receptpligtig	 MR sikker
--	---------------	---------------	---

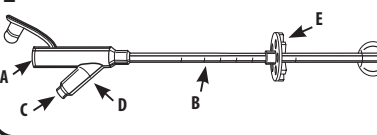
1 Gastrostoomia toitmissondiga



MIC* gastrostoomia toitmissondiga



2 Gastrostoomia boolustoitmissond MIC*



Kasutusjuhend

Rx Only: Ainult Rx: USA föderaalasutused lubavad seda seadet müüa ainult arstidel või arsti korraldusel.

Kirjeldus

AVANOS® gastrostoomia (**Joonis 1**) / boolustoitmissond MIC* (**Joonis 2**) võimaldab enteraalset toitmist ja ravimite manustamist makku ja/või mao dekompressiooni.

Kasutusnäidustus

AVANOS® gastrostoomia / boolustoitmissond MIC* on näidustatud patsientidele, kes vajavad pikaajast toitmist, ei suuda taluda suukaudset toitmist, kel esineb aspiratsiooni oht, on tarvis mao dekompressiooni ja/või ravimi manustamist otse makku.

Vastunäidustused

Gastrostoomia toitmissondi paigaldamise vastunäidustused on muu hulgas astsiit, kõärssoole interpositsioon, portaalhüpertensioon, peritoniit ja haiguslik rasvumine.

⚠️Hoiatus

Mitte taaskasutada, ümber töödelda ega taasteriliseerida antud meditsiiniseadet. Taaskasutus, ümbertöötlus või taasteriliseerimine võib 1) negatiivselt mõjutada bioühilduvust, 2) kahjustada seadme struktuuri, 3) põhjustada seadme toimimise erinevalt ettenähtud või 4) tekitada saastumisohtu ja põhjustada nakkushaiguste levikut, tuues kaasa patsiendi tervise kahjustamise, haigestumise või surma.

Tüstitused

Gastrostoomia toitmissondi kasutamine võib kaasa tuua järgmised komplikatsioonid:

- Lamatised
- Infektsioon
- Üleiligne granulatsioonkude
- Mao- või kaksteistsõrmiksoole haavandid
- Intraperitoneaalne leke
- Koekärbus

Märkus: Kontrollige, et pakend oleks terve. Ärge kasutage, kui pakend on vigastatud või steriilsusbarjäär rikutud.

Paigaldus

AVANOS® gastrostoomia / boolustoitmissondi MIC* võib paigaldada perkutaanselt fluoroskoobi või endoskoobi abil või vahetades välja väljaarendatud stoomiavas kasutatava seadme.

⚠️**Ettevaatust:** Mao fikseerimiseks kõhuseina külge, toitmissondi sisestamiseks selgitamiseks ja stoomiava dilatatsiooni tarbeks tuleb enne sondi paigaldamist teostada gastropeksia, et tagada patsiendi ohutus ja mugavus.

⚠️**Ettevaatust:** Ärge kasutage toitmissondi kinnitusballooni gastropeksia abivahendina. Balloon võib lõhkeda, suutmata hoida magu ventraalse kõhuseina vastas.

⚠️**Hoiatus:** Makku sisestamise koht peab väikelastel ja lastel olema suure maokõveriku kohal, et vältida maolukuti sulustamist täidetud ballooni poolt.

Sondi ettevalmistus

- Valige sobivas suuruses gastrostoomia toitmissond, pakendage see lahti ja kontrollige vigastuste suhtes.
- Täitke balloon komplektis sisalduva keermeta süstla (Luer slip) abil balloonipordi (**Joonis 1C ja 2C**) kaudu steriilse või destilleeritud veega.
 - Täitke väiksemahulise sondi (viitenumbri lõpus märges "LV") balloon 3-5 ml destilleeritud või steriilse veega.
 - Täitke standardsuurusega sondi balloon 7-10 ml steriilse või destilleeritud veega.
- Eemaldage süstla ja kontrollige ballooni töökindlust seda võimalike lekete leidmiseks ettevaatlikult pigistades. Kontrollige visuaalselt ballooni sümmetilisust. Sümmetrilisuse saavutamiseks rullige ballooni ettevaatlikult sõrmede vahel. Sisestage süstla uuesti ballooni ja tühjendage see veest.
- Niisutage sondi otsa veeslahustuva määrdega. Ärge kasutage mineraaloli. Ärge kasutage vaseliini.

Fluoroskoopiliseks paigalduseks soovitatav protseduur

- Asetage patsient selili asendisse.
- Patsiendi ettevalmistamisel ja tuimestamisel järgige kehtivaid eeskirju.
- Kontrollige, et maksa vasak sagar ei asetseks üle mao põhja või -keha.
- Tuvastage maksa mediaalne serv KT- või ultraheliuuringu abil.
- Mao peristaltika vähendamiseks võib veenisiselt manustada 0,5-1,0 mg glukagooni.
- ⚠️**Ettevaatust:** insuliinsõltuvate patsientide puhul leidke annuse suurus ja kasutussoovitused glukagooni kasutusjuhendist.

- Laiendage magu nasogastrilise kateetri abil õhuga, tavaliselt 500-1000 ml või kuni saavutate vajaliku laiendamise. Maolaienemise säilitamiseks tuleb õhku tihti pumpata ka protseduuri ajal, eriti nõelatorge tegemise ja ava dilatatsiooni ajal, et maosein oleks ventraalse kõhuseina vastas.
- Valige kateetri sisestamiskoht vasaku subkostaalses regioonis, eelistatavalt kõhusirgihase lateraalse aspekti kohal või selle suhtes lateraalselt (NB! ülemine ülakõhuarter kulgeb mööda sirgihase mediaalset aspekti) ja otse maakeha kohal suunaga suure maokõveriku poole. Valige fluoroskoobi abil asend, mis võimaldaks võimalikult otsest vertikaalset nõela teed. Kahtlustades jämesoole ja peensoole asetsemist maost ventraalselt, tehke enne gastrostoomi teostamist külprojektsioon.

Märkus: Ristikäärsoole läbipaistmatuks muutmiseks võib õe enne paigaldust oraalset või nasogastraalselt manustada kontrastainet või teha paigalduse eel klüsiiri.

- Teostage ettevalmistus ja katmine vastavalt asutuse eeskirjadele.

Gastropeksia paigaldus

⚠️**Ettevaatust:** Soovitatavalt tuleks maoeina fikseerimiseks ventraalse kõhuseina külge teostada kolme kinnitusega kolmnurgakujuline gastropeksia.

- Asetage nahamarker sondi sisestamiskohta. Gastropeksia paigutuse märkimiseks asetage kolm nahamarkeri kolmnurgakujuliselt võrdsesse kaugusesse sondi sisestamise kohast.

⚠️**Hoiatus:** Jätke sisestamiskoha ja gastropeksia asukoha vahele nii palju ruumi, et vältida T-kinnitite ja täidetud ballooni kokkupuutumist.

- Lokaliseerige punkteerimiskoht 1% lidokaiiniga ning teostage naha ja kõhukelme kohalik tuimestus.
- Asetage esimene T-kinniti kohale ja kontrollige maosisest asetust. Korraake protseduuri, kuni kõik kolm T-kinnitit on sisestatud kolmnurga nurkadesse.
- Kinnitage magu ventraalse kõhuseina külge ja lõpetage protseduur.

Stoomiava tegemine

- Stoomiava tegemisel tuleb magu jätkuvalt laiendada ja säilitada selle asetust vastu ventraalset kõhuseina. Määrake punkteerimiskoht gastropeksia konfiguratsiooni keskpaigas. Kontrollige fluoroskoobiaga, et koht asetseks mao distaalse keha kohal allpool roidekaart ja ülevalpool ristikäärsoolt.

⚠️**Ettevaatust:** Vältige ülakõhu arterit, mis kulgeb mööda kõhu sirgihase mediaalse 2/3 ja lateraalse 1/3 ühenduskohta.

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

- Tuimestage punkteerimiskoht kohaliku 1% lidokaiini süstiga allapoole kõhukelme pinda.
- Sisestage 1 mm suurusega ühilduv sisestusnõel gastropeksia konfiguratsiooni keskpaiga juures maovalendikku.

Märkus: Parim sisestusnurk on 90-kraadine nurrk nahapinnast. Kui eeldatakse PEGG sondi vastu vahetamist, peaks süstla olema suunaga maolukuti poole.

- Kontrollige fluoroskoobiaga nõela õiget asetust. Lisaks võib kontrollimise tõhustamiseks kinnitada nõela korpusesse veega täidetud süstla ja aspireerida õhk maovalendikust välja.
- Aspireerige õhu naasmisel võib mao limaskestast kurdude visualiseerimiseks süstla kontrastainet ja kinnitada positsiooni.
- Viige kuni 1 mm suurusega J-otsaga juhtetraat läbi nõela makku. Kontrollige asendit.
- Jättes J-otsaga juhtetraadi oma kohale, võtke välja sisestusnõel ja kõrvaldage see vastavalt asutuse eeskirjadele.

Dilatatsioon

- Tehke skalpelleriga nr. 11 nahka väike sisselõige, mis kulgeks piki juhtetraati suunaga alla läbi subkutaanse koe ja kõhulihaeste fastsia.
- Lüake dilataator üle juhtetraadi ja laiendage stoomiava vastavalt soovitud suurusle.
- Eemaldage dilataator üle juhtetraadi, jättes juhtetraadi kohale.

Sondi paigaldus

Märkus: Sondi stoomiavast läbiviimise hõlbustamiseks võib kasutada ärrerebitavat katet.

- Valige sobivas suuruses gastrostoomia toitmissond ja valmistage see vastavalt eeltoodud sondi ettevalmistamise juhenditele ette.
- Viige sondi distaalne ots üle juhtetraadi läbi stoomiava makku.
- Veenduge, et sond asetseb maos, eemaldage juhtetraat või vajadusel rebitav kate ja täitke balloon.
- Täitke balloon keermeta süstla abil.
 - Täitke väiksemahuline balloon 3-5 ml steriilse või destilleeritud veega.
 - Täitke standardsuurusega balloon 7-10 ml steriilse või destilleeritud veega.
- ⚠️**Ettevaatust:** Mitte ületada väiksemahulise ballooni kogumahtu 7 ml. Mitte kasutada õhku. Ärge süstige kontrastainet ballooni.
- ⚠️**Ettevaatust:** Mitte ületada standardsuurusega ballooni kogumahtu 15 ml. Mitte kasutada õhku. Ärge süstige kontrastainet ballooni.
- Tõmmake sondi ettevaatlikult üles ja kõhest eemalle, kuni tunnete kergert pinget ja balloon on mao siseina vastas.
- Puhastage sond ja stoom vedelikku- ja määrdeainegaäädikdest.
- Lükata kinnitusrõngas SECUR-LOK® ettevaatlikult 1-2 mm naha kohale.

Sondi asendi ja avatuse kontrollimine

- Kinnitage toitmissondi kateeterotsaga süstla 10 ml veega. Aspireerige maosisu. Õhu või maosisu jälgimisel loputage sondi.
- Kontrollige stoomi ümbrust niiskuse suhtes. Gastriilise lekke märke tuvastamisel kontrollige sondi asetust ja kinnitusrõnga SECUR-LOK® 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.

Endoskoopiliseks paigalduseks soovitatav protseduur

- Sooritage rutiinne ösofagogastroduodenoskoopia (EGD). Kui protseduuri käigus ei tuvastata ühtki vastunäidustust sondipaigaldusele, asetage patsient selili asendisse ja laiendage magu õhuga.
- Valgustage ventraalne kõhusein läbi, et leida gastrostoomia tarbeks

- asukoht, kas pole olulisi vereosini, soolikaid ega armkudet. Koht jääb tavaliselt ühe kolmandiku kaugusele nabast medioklavikulaarjoonel asuva vasaku roidekaare keskpunkti suunas.
- Vajutage kavandatatav sisestuskohta sõrmega. Endoskopiist peaks maoseina ventraalsel pinnal selgelt vajutusmärgi nägema.
 - Valmistage ette sisestamiskoha nahk ja katke see.

Gastropeksia paigaldus

⚠Ettevaatust: Soovitatavalt tuleks maoseina fikseerimiseks ventraalse kõhuseina külge teostada kolme kinnitusega kolmnurgakujuline gastropeksia.

- Asetage nahamarker sondi sisestamiskohta. Gastropeksia paigutuse märkimiseks asetage kolm nahamarkerit kolmnurgakujuliselt võrdsesse kaugusse sondi sisestamise kohast.
- ⚠Hoiatus: Jätke sisestamiskoha ja gastropeksia asukoha vahele nii palju ruumi, et vältida T-kinnitite ja täidetud ballooni kokkupuutumist.**
- Lokaliseerige punkteerimiskoht 1% lidokaiiniga ning teostage naha ja kõhukelme kohalik tuimestus.
- Asetage esimene T-kinniti kohale ja kontrollige maosisest asetust. Korrake protseduuri, kuni kõik kolm T-kinnitit on sisestatud kolmnurga nurkadesse.
- Kinnitage magu ventraalse kõhuseina külge ja lõpetage protseduur.

Stoomiava tegemine

- Stoomiava tegemisel tuleb magu jätkuvalt laiendada ja säilitada selle asetus vastu ventraalset kõhuseina. Määrake punkteerimiskoht gastropeksia konfiguratsiooni keskaigas. Kontrollige endoskoobiaga, et koht aseteks mao distaalse keha kohal allpool roidekaare keskpunkti ja ülevalpool ristikäärsoolt.
- ⚠Ettevaatust:** Vältige ülakõhu arterit, mis kulgeb mööda kõhu sirgilihase mediaalse 2/3 ja lateraalse 1/3 ühenduskohta.
- ⚠Hoiatus: Olge ettevaatlik, et vältida punktsiooninõela liiga sügavale lükkamist, mis võib põhjustada mao tagaseina, pankrease, vasakpoolse neeru, aordi või spliini läbitorkamise.**
- Tuimestage punkteerimiskoht kohaliku 1% lidokaiini süstiga allapoolle kõhukelme pinda.
- Sisestage 1 mm suurusega ühilduv sisestusnõel gastropeksia konfiguratsiooni keskaigas juures maovalendikku.
Märkus: *Parim sisestusnurk on 90-kraadine nurk nahapinnast. Kui eeldatakse PEGi sondi vastu vahetamist, peaks süstal olema suunaga maolukuti poole.*
- Kontrollige endoskoobiaga nõela õiget asetust. Lisaks võib kontrollimise tõhusamiseks kinnitada nõela korpusse teie täidetud süstla ja aspireerida õhk maovalendikust välja.
- Viige kuni 1 mm suurusega J-osaga juhtetraadi läbi nõela maku. Kontrollige asendit.
- Jättes J-osaga juhtetraadi oma kohale, võtke välja sisestusnõel ja kõrvaldage see vastavalt asutuse eeskirjadele.

Dilatatsioon

- Tehke skalpelleriga nr. 11 nahka väike sisselõige, mis kulgeks piki juhtetraadi suunaga alla läbi subkutaanse koe ja kõhulihaste fastsia. Sisselõike tegemise järel kõrvaldage skalpell vastavalt asutuse eeskirjadele.
- Lükkake dilataator üle juhtetraadi ja laiendage stoomiava vastavalt soovitud suursele.
- Eemaldage dilataator üle juhtetraadi, jättes juhtetraadi kohale.

Sondi paigaldus

MÄRKUS: Sondi stoomiavast läbiviimise hõlbustamiseks võib kasutada äärelibivat kateet.

- Valige sobivas suuruses gastrostoomia toitmissond ja valmistage see vastavalt eeltoodud sondi ettevalmistamise juhenditele ette.
- Viige sondi distaalne ots üle juhtetraadi läbi stoomiava maku.
- Veenduge, et sond asetseb maos, eemaldage endoskoop ja juhtetraat, vajadusel ka rebivat kate ning täitke balloon.
- Täitke balloon keermeta süstla abil.
 - Täitke väiksemahuline balloon 3-5 ml steriilse või destilleeritud veega.
 - Täitke standardsuurusega balloon 7-10 ml steriilse või destilleeritud veega.
- ⚠Ettevaatust:** Mitte ületada väiksemahulise ballooni kogumahtu 7 ml. Mitte kasutada õhku. Ärge süstige kontrastainet ballooni.
- ⚠Ettevaatust:** Mitte ületada standardsuurusega ballooni kogumahtu 15 ml. Mitte kasutada õhku. Ärge süstige kontrastainet ballooni.
- Tõmmake sondi ettevaatlikult üles ja kõhust eemale, kuni tunnete kergest pinget ja balloon on mao siseina vastas.
- Puhastage sond ja stoom vedeliku- ja määrdeainejäkidest.
- Lükkate kinnitusrõngas SECUR-LOK® ettevaatlikult 1-2 mm naha kohale.

Sondi asendi ja avatuse kontrollimine

- Kinnitage toitmispordile kateeterotsaga süstal 10 ml veega. Aspireerige maosisu. Õhu või maosisu jälgimisel loputage sondi.
- Kontrollige stoomi ümbrust niiskuse suhtes. Gastrilise lekke märgide tuvastamisel kontrollige sondi asetust ja kinnitusrõnga SECUR-LOK® 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.

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 täispööre.
- 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 koguses veega ja teatage sellest arstile. Sondi eemaldamisel ärge rakendage kunagi üllisliiget jõudu.*
- ⚠Hoiatus: isik, keda arst või tervishoiutöötaja ei ole vastavalt juhendanud, ei tohi sondi mitte kunagi ise eemaldada.**

Väljavahetus

- Puhastage nahk stoomi ümbert ja laske sel õhu käes kuivada.
- Valige sobivas suuruses gastrostoomia toitmissond ja valmistage see vastavalt eeltoodud sondi ettevalmistamise juhenditele ette.
- Niisutage sondi distaalset otsa vees lahustava määrdeainega ja sisestage toitmissond ettevaatlikult stoomi kaudu maku.
- Täitke balloon keermeta süstla abil.
 - Täitke väiksemahuline balloon 3-5 ml steriilse või destilleeritud veega.
 - Täitke standardsuurusega balloon 7-10 ml steriilse või destilleeritud veega.
- ⚠Ettevaatust:** Mitte ületada väiksemahulise ballooni kogumahtu 7 ml. Mitte kasutada õhku. Ärge süstige kontrastainet ballooni.
- ⚠Ettevaatust:** Mitte ületada standardsuurusega ballooni kogumahtu 15 ml. Mitte kasutada õhku. Ärge süstige kontrastainet ballooni.
- Tõmmake sondi ettevaatlikult üles ja kõhust eemale, kuni tunnete kergest pinget ja balloon on mao siseina vastas.
- Puhastage sond ja stoom vedeliku- ja määrdeainejäkidest.
- Lükkake kinnitusrõngas SECUR-LOK® ettevaatlikult 1-2 mm naha kohale.
- Kontrollige sondi asetust vastavalt eeltoodud sondi asendi kontrollimise juhistele.

Ravimite manustamine

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

Loputage sondi kateeterotsaga süstla abil vajalik koguses veega.

Juhised sondi avatuse tagamiseks

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

- Pideval toitmisel loputage toitmissondi iga 4-6 tunni järel, iga kord toitmiskatkestuse ajal, enne ja pärast vahelduvat toitmist või sondi mitte kasutamise vähemalt iga 8 tunni tagant.
- Loputage sond enne ja pärast ravimi manustamist ning ravimi manustamise vaheaegadel läbi. See aitab vältida ravimi ja toitelahuse koostoimet ja sondi võimalikku ummistumist.
- Võimalusel kasutage vedelravimeid ja pidage apteekriga nõu, kas tahke toidu purustamine ja veega segamine on ohutu. Õhu puudumisel jahvatage ravim peeneks pulbriks ja lahustage see enne toitmissondi kaudu manustamist veega. Ärge purustage kunagi enteralse 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.

Loputusjuhised

- Kasutage 30-60 cc kateeterotsaga süstalt. Ärge kasutage väiksema suurusega süstalt, kuna see suurendab survet sondile ja võib väiksemad sondid purustada.
- Sondi loputamiseks kasutage toatemperatuuril kraanivett. Kui ühisvee kvaliteet jätab soovida, võite olla vajalik steriilse vee kasutamine. Vajamineva vee kogus sõltub patsiendi vajadustest, terviselisest seisundist, sondi liigist, ent üldjuhul on see 10-50 ml/s täiskasvanute ja 3-10 ml/s väikelaste puhul. Sondi loputamiseks kasutatava vee kogus mõjutab ka patsiendi hüdratsiooni taset. Paljudel juhtudel aitab loputamiseks kasutatava veekoguse suurendamine vältida vajadust vedelikku veeni kaudu manustada. Neerupuudulikkuse ja muude vedelikuipiirangutega isikud peaks saama vaid avatuse tagamiseks vajamineva minimaalse koguse.
- Ärge kasutage sondi loputamisel liigset survet. Liigne surve võib sondi mulgustada ja seadkeulglat vigastada.
- Dokumenteeri loputamise aeg ja kogus patsiendi jälgimiselhel. Nii saavad kõik hooldajad patsientide vajadusi paremini jälgida.

Igapäevase korrashoiu ja hoolduse kontrollnimekiri

Hinnake patsiendi seisukorda

Hinnake patsiendil valumärkide, surve või ebamugavuse esinemist.

Hinnake stoomi asukohta

Hinnake patsiendil infektsioonisümptomite, näit. punetuse, ärrituse, turse, paistetuse, valulikkuse, kuumuse, lööbe, mäda või maolekke esinemist. Hinnake patsiendil koenekroosi sümptomite, lamatiste või üleliigse granulatsioonikoe esinemist.

Puhastage stoomi asukohta

Kasutage sooja vett ja pehmet seepi. Kasutage ringikujuliselt liigutusi suunaga sondist eemale. Puhastage vatitikuga haavaõmblused, välispadjand ja fikseerimisevahendid. Loputage ja kuivatage põhjalikult.

Hinnake sondi

Hinnake sondil mis tahes ebakorrapärasuste, nagu vigastuse, ummistuse või ebanormaalse värvumise esinemist.

Puhastage toitmissond

Sooja vett ja pehmet seepi kasutades olge ettevaatlik, et vältida sondi üleliigset tõmbamist või liigutamist. Loputage ja kuivatage põhjalikult.

Puhastage mao- ja ballooniport

Eemaldage vatitiku või pehme lapiga kõik toidujätmed ja ravimid.

Pöörake sondi

Pöörake sondi iga päev 360 kraadi pluss veerandpöörde võrra .

Kontrollige välispadjandi asetust

Veenduge, et välispadjandi jääks nahast 2-3 mm kõrgusele.

Sondi loputamine

Pideval toitmisel 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. Vältige happeliste vedelike nagu jõhvikamahl või koolajookide kasutamist sondi loputamiseks.

Ballooni hooldus

Kontrollige veekogust balloonis kord nädalas.

- Sondi paigal hoides sisestage keermeta süstal ballooni täitmisporti ja

eemaldage selle kaudu vedelik. Kontrollige, kas nõelas oleva vee kogus vastab soovituslikule või algselt ettekirjutatule ja patsiendi jälgimislehel märgitule. Soovitatust või ettekirjutatust väiksema koguse puhul täitke balloon uuesti algselt eemaldatud veega, tõmmake see üles ja lisage soovitatud või ettekirjatud koguse saavutamiseks vajalik hulk vett. Pidage ballooni tühjendamisel meeles, et vee hulgas võib olla sondi ümbrusest lekkinud 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 kleeplindiga kohale, järgige asutuse eeskirju ja/või helistage arstile edasiste juhendite osas.

Märkus: täitke balloon uuesti steriilse või destilleeritud vee, mitte õhu või soolalahusega. Soolalahus võib kristalliseeruda ja ummistada ballooni klapi või valendiku, mille tagajärjel võib õhk 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.

Sondi ummistus

Sondi ummistuse põhjuseks on üldiselt:

- Ebapiisavad loputusmeetodid
- Maojääkide möötmise järel sondi loputamata jätmine
- Ravimi vale manustamine
- Tabletiosakesed
- Viskoossed ravimid
- 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

1. Veenduge, et toitmissond poleks keerdu tõmbunud või vabanenud.
2. Kui silmaga nähtav ummistus esineb sondi nahapinnale jäävas osas, mudige sondi ummistuse lagundamiseks ettevaatlikult sõrmede vahel.
3. Järgmisena asetage sondi sooja veega täidetud kateeterotsaga süstal vastavasse liitmikku või valendikku ja tõmmake kolbi ummistusest vabanemiseks ettevaatlikult tahapoole ja lükake siis ettepoole.
4. Ummistuse püsimisel korrake 3. punkti. Kerge vaakumi ja nõelasurve rakendamine aitab enamusest takistustest vabaneda.
5. Kui ummistust ei õnnestu eemalduda, pidage nõu arstiga. Ärge kasutage jöhvikamahla, koolajooke, lihapehmeldajat või kümotrüpsini, kuna need võivad iseenesest põhjustada ummistuse või avaldada kõrvaltoimet patsiendile. Püsiiva ummistuse puhul, mida eemaldada ei õnnestu, tuleb sond välja vahetada.

Ballooni kasutusaja pikkus

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.

MRT ohutusteave

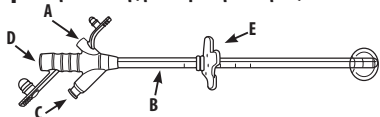
MIC* gastrotoomia toitmissondid on MR ohutud.

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

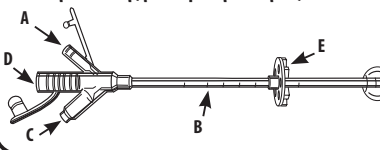
Täiendava teabe saamiseks helistage 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) (USAs) või külastage meie kodulehte aadressil [avano.com](https://www.avanos.com).
Teatmikud: Nõudmisel on saadavad ingliskeelsed “A guide to Proper Care” ja “Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide”. Võtke ühendust kohapealse esindaja või meie klienditeenindusega.

 Diameeter	Ballooni maht	Saadaval ainult retseptiravimina	 MR ohutu
---	---------------	----------------------------------	--

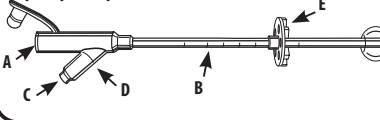
1 Σωλήνας σίτισης μέσω γαστροστομίας



Σωλήνας σίτισης μέσω γαστροστομίας MIC*



2 Σωλήνας διαλείπουσας σίτισης μέσω γαστροστομίας MIC*



δηγίες Χρήσης

Rx Only: Μόνο με συνταγή ιατρού: Η ομοσπονδιακή νομοθεσία (ΗΠΑ) περιορίζει την πώληση της συγκεκριμένης συσκευής μόνο από ιατρό ή με συνταγή ιατρού.

Περιγραφή

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

Ενδείξεις χρήσης

Οι σωλήνες σίτισης γαστροστομίας/βλώμου MIC* της AVANOS® ενδείκνυνται για χρήση σε ασθενείς που απαιτούν μακροπρόθεσμη σίτιση, δεν ανέχονται στοματική σίτιση, διατρέχουν χαμηλό κίνδυνο αναρρόφησης, απαιτούν γαστρική αποσυμπίεση και/ή χορήγηση φαρμάκων απευθείας στο στομάχο.

Αντενδείξεις

Οι αντενδείξεις για την τοποθέτηση σωλήνα γαστροστομίας, χωρίς περιορισμό, τον ασκεί, τη μετάθεση παχέως εντέρου, την πνυλία υπέρταση, την περιτονιίδα και τη νοσηρή παχυσαρκία.

Προειδοποίηση

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

Επιπλοκές

Η χρήση οποιουδήποτε σωλήνα σίτισης γαστροστομίας χαμηλού προφίλ μπορεί να συνδέεται με τις παρακάτω επιπλοκές:

- Λύση του δέρματος
- Λοίμωξη
- Ιστός υπερκοκκωμάτωσης
- Έλκη στομάχου ή δωδεκαδακτύλου
- Ενδοπεριτοναική διαρροή
- Νέκρωση λόγω πίεσης

Σημείωση: Επαληθεύστε την ακεραιότητα της συσκευασίας. Μην χρησιμοποιείτε αν η συσκευασία έχει υποστεί ζημιά ή έχει παραβιαστεί ο στείρος φραγμός.

Τοποθέτηση

Οι σωλήνες σίτισης γαστροστομίας/βλώμου MIC* της AVANOS® μπορούν να τοποθετηθούν χειρουργικά, διαδερμικά υπό ακτινοσκοπική ή ενδοσκοπική καθοδήγηση ή για αντικατάσταση υπάρχουσας συσκευής με χρήση σταθεροποιημένης οδού στομίας.

Προσοχή: Πρέπει να εκτελεστεί γαστροπνεξία για στερέωση στο στομάχο στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα, να εντοπιστεί το σημείο εισαγωγής του νηστικού σωλήνα και να διαταθεί η οδός της στομίας πριν την αρχική εισαγωγή του σωλήνα έτσι ώστε να διασφαλιστεί η ασφάλεια και άνεση του ασθενή.

Προσοχή: Μην χρησιμοποιείτε το μπαλονι συγκρατητής του σωλήνα σίτισης ως συσκευή γαστροπνεξίας. Το μπαλονι ενδέχεται να σπασει και να μην καταφέρει να στερεώσει το στομάχο στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα.

Προειδοποίηση: Στα βρέφη και στα παιδιά, το σημείο εισαγωγής θα πρέπει να βρίσκεται αρκετά ψηλά στο μείζον τόξο ώστε να αποτραπεί η απόφραξη του πυλωρού μετά το φύσκωμα του μπαλονιού.

Προετοιμασία σωλήνα

- Επιλέξτε τον κατάλληλο σωλήνα γαστροστομίας, αφαιρέστε τον από τη συσκευασία και επιθεωρήστε τον για τυχόν ζημιές.
- Χρησιμοποιώντας μια σύριγγα με ολισθαίνον άκρο luer, γεμίστε το μπαλονι με αποστειρωμένο ή αποσταγμένο νερό μέσω της θύρας ρου μπαλονιού (**Εικ. 1C & 2C**).
 - Για τους σωλήνες μικρού όγκου που αναγνωρίζονται από την ένδειξη LV μετά από τον κωδικό αναφοράς (REF), γεμίστε το μπαλονι με 3-5 ml αποστειρωμένου ή αποσταγμένου νερού.
 - Για κανονικούς σωλήνες, γεμίστε το μπαλονι με 7-10 ml αποστειρωμένου ή αποσταγμένου νερού.
- Αφαιρέστε τη σύριγγα και επαληθεύστε την ακεραιότητα του μπαλονιού πιέζοντας ελαφρά το μπαλονι για να ελέγξετε για διαρροές. Επιθεωρήστε οπτικά το μπαλονι για να επαληθεύσετε τη συμμετρία. Η συμμετρία μπορεί να επιτευχθεί κυλώντας απαλά το μπαλονι ανάμεσα στα δάχτυλα. Εισαγάγετε και πάλι τη σύριγγα και αφαιρέστε όλο το νερό από το μπαλονι.
- Λιπάνετε το άκρο του σωλήνα με υδατοδιαλυτό λιπαντικό. Μην χρησιμοποιείτε προϊόντα με βάση το ορυκτέλαιο. Μην χρησιμοποιείτε βαζελίνη.

Προτεινόμενη διαδικασία ακτινοσκοπικής τοποθέτησης

- Τοποθετήστε τον ασθενή σε ύπτια θέση.
- Προετοιμάστε και ναρκώστε τον ασθενή σύμφωνα με το κλινικό πρωτόκολλο.
- Βεβαιωθείτε ότι ο αριστερός ηπατικός λοβός δεν βρίσκεται πάνω από την πτύχωση ή το σώμα του στομάχου.
- Αναγνωρίστε τη μέση άκρη του ήπατος με αξονική τομογραφία ή υπερηχογράφημα.
- Μπορεί να χορηγηθεί 0,5 έως 1,0 mg IV γλυκαγόνης για μείωση της γαστρικής περιστασίας.

Προσοχή: Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης γλυκαγονίου για το ρυθμό της ενδοφλέβιας εγχύσης και τις συστάσεις για τη χρήση με ινσουλινεξαρτώμενους ασθενείς.
- Διογκώστε το στομάχο με αέρα χρησιμοποιώντας ρινογαστρικό καθετήρα, συνήθως 500 έως 1.000 ml ή έως να επιτευχθεί επαρκής διάταση. Συχνά είναι απαραίτητο να συνεχίσετε τη διογκωση με αέρα κατά τη διαδικασία, ιδίως την ώρα της παρακέντησης με τη βελόνα και της διάτασης της οδού, για να διατηρηθεί ο στόμαχος σε διάταση και το γαστρικό τοίχωμα έναντι του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος.
- Επιλέξτε σημείο εισαγωγής του καθετήρα στην αριστερή υποπλευρική περιοχή, κατά προτίμηση από την εξωτερική πλευρά ή εξωτερικά του κοιλιακού ορθού μυός (Σημείωση: στις διαδρομές της άνω επιγαστρικής αρτηρίας κατά μήκος της μέσης πλευράς του ορθού) και απευθείας πάνω από το σώμα του στομάχου προς το μείζον τόξο. Με χρήση ακτινοσκόπησης, επιλέξτε μία θέση που επιτρέπει όσο το δυνατόν πιο ευθεία διαδρομή κάθετης βελόνας. Κάνετε λήψη μιας εγκάρσιας της τράπεζας πλευρικής απεικόνισης πριν την τοποθέτηση της γαστροστομής όταν υπάρχει υποψία για μετάθεση του ορθού ή του λεπτού εντέρου πρόσθιως του στομάχου.

Σημείωση: Μπορεί να χορηγηθεί ακτινογραφικό σκιαγραφικό από το στόμα/μέσω ρινογαστρικού σωλήνα την προηγούμενη νύχτα ή να χορηγηθεί κλύσμα πριν την τοποθέτηση ώστε να καταστεί αδιαφανές το εγκάρσιο κόλο.
- Προετοιμάστε και σκεπάστε τον ασθενή σύμφωνα με το πρωτόκολλο της κλινικής.

Τοποθέτηση γαστροπνεξίας

Προσοχή: Συνιστάται η εκτέλεση γαστροπνεξίας τριών σημείων σε τριγωνική διάταξη ώστε να διασφαλιστεί η στερέωση του γαστρικού τοιχώματος στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα.

- Τοποθετήστε ένα σημάδι στο δέρμα στο σημείο εισαγωγής του σωλήνα. Προσδιορίστε το μοτίβο της γαστροπνεξίας τοποθετώντας τρία σημάδια στο δέρμα σε ίση απόσταση από το σημείο εισαγωγής του σωλήνα και σε τριγωνική διάταξη.

Προειδοποίηση: Αφήστε επαρκή απόσταση μεταξύ των σημείων εισαγωγής και της τοποθέτησης της γαστροπνεξίας ώστε να αποφευχθεί την παρεμβολή του συνδετήρα T και του φουσκωμένου μπαλονιού.
- Εντοπίστε τα σημεία παρακέντησης με λιδοκαΐνη 1% και χορηγήστε τοπική αναισθησία στο δέρμα και το περιτόναιο.
- Τοποθετήστε τον πρώτο συνδετήρα T και επαληθεύστε την ενδογαστρική θέση. Επαναλάβετε τη διαδικασία έως ότου και οι τρεις συνδετήρες T να εισαχθούν στις γωνίες του τριγώνου.
- Ασφαλίστε το στομάχο στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα και ολοκληρώστε τη διαδικασία.

Δημιουργία οδού στομίας

- Δημιουργήστε την οδό στομίας με το στομάχο ακόμα διογκωμένο και σε παράθεση με το κοιλιακό τοίχωμα. Αναγνωρίστε τη θέση παρακέντησης στο κέντρο του μοτίβου γαστροπνεξίας. Υπό ακτινοσκοπική καθοδήγηση, επαληθεύστε ότι η θέση βρίσκεται πάνω από το περιφερικό σώμα του στομάχου κάτω από την πλευρική παραφρή και πάνω από το εγκάρσιο κόλο.

Προσοχή: Αποφύγετε την επιγαστρική αρτηρία που διατρέχει στη συνάφη της μεσης δυο τρίτα και πλευρικά ένα τρίτο του ορθού μυος.

Προειδοποίηση: Προσέξτε να μην ωθήσετε τη βελόνα παρακέντησης υπερβολικά βαθιά ώστε να αποφευχθεί την τρύση του οπίσθιου γαστρικού τοιχώματος, του παγκρέατος, του αριστερού νεφρού, της αορτής ή της σπλήνας.
- Ανααισθητοποιήστε τη θέση παρακέντησης με τοπική έγχυση λιδοκαΐνης 1% έως την περιτονιακή επιφάνεια.
- Εισαγάγετε συμβατή βελόνα εισαγωγής 0,038" στο κέντρο του μοτίβου γαστροπνεξίας μέσα στο γαστρικό αυλό.

Σημείωση: Για την τοποθέτηση σωλήνα γαστροστομίας, η καλύτερη γωνία εισαγωγής είναι πραγματική ορθή γωνία προς την επιφάνεια του δέρματος. Η βελόνα πρέπει να κατευθύνεται προς τον πυλωρό αν αναμένεται μετατροπή σε σωλήνα διαδερμικής ενδοσκοπικής γαστροντιστοστομίας (PEGJ).
- Χρησιμοποιήστε ακτινοσκοπική απεικόνιση για να επαληθεύσετε τη σωστή τοποθέτηση της βελόνας. Επιπλέον, ως βοήθημα για την επαλήθευση, μπορεί να προσαρτηθεί σύριγγα με νερό στον αμφάλιο της σύριγγας και να αναρροφηθεί αέρας από το γαστρικό αυλό.

Σημείωση: Μπορεί να εγχυθεί σκιαγραφικό με την επιστροφή του αέρα ώστε να απεικονιστούν οι γαστρικές πτυχές και να επιβεβαιωθεί η θέση.
- Προωθήστε οδηγό σύρμα με άκρο J έως 0,038", διαμέσου της βελόνας στο στομάχο. Επαληθεύστε τη θέση.
- Αφαιρέστε τη βελόνα εισαγωγής, αφήνοντας το οδηγό σύρμα με άκρο J στη θέση του και απορρίψτε την σύμφωνα με το πρωτόκολλο της κλινικής.

Διάταση

- Χρησιμοποιήστε μια λεπίδα νυστερίου #11 για να δημιουργήσετε μια μικρή τομή του δέρματος που εκτείνεται κατά μήκος του οδηγού σύρματος, προς τα κάτω διαμέσου του υποδόριου ιστού και της περιτονίας του κοιλιακού μυϊκού συστήματος.
- Προωθήστε το διαστολέα επάνω από το οδηγό σύρμα και διαστείτε την οδηγό της στομίας έως το επιθυμητό μέγεθος.
- Αφαιρέστε το διαστολέα επάνω από το οδηγό σύρμα, αφήνοντας τον οδηγό σύρμα στη θέση του.

Τοποθέτηση σωλήνα

Σημείωση: Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα αποστειρωμένο θηκρά για διευκόλυνση της προώθησης του σωλήνα διαμέσου της οδού της στομίας.

- Επιλέξτε τον κατάλληλο σωλήνα σίτισης γαστροστομίας και προετοιμάστε σύμφωνα με τις οδηγίες της ενότητας Προετοιμασία του σωλήνα που αναφέρονται παραπάνω.

- Προωθήστε το περιφερικό άκρο του σωλήνα επάνω από το οδηγό σύρμα, διαμέσου της οδού της στομιάς και μέσα στο στόμαχο.
- Επαληθεύστε ότι ο σωλήνας βρίσκεται στο στομάχο, αφαιρέστε το οδηγό σύρμα ή το αποσπώμενο θηκάρι, αν χρησιμοποιείται, και φουσκώστε το μπαλόνι.
- Χρησιμοποιώντας τη σύριγγα με ολισθαίνον άκρο luer, φουσκώστε το μπαλόνι.
- Φουσκώστε το μπαλόνι LV με 3-5 ml αποστειρωμένου ή αποσταγμένου νερού.
- Φουσκώστε το κανονικό μπαλόνι με 7-10 ml αποστειρωμένου ή αποσταγμένου νερού.

⚠️**Προσοχή:** Μην υπερβείτε τα 7 ml ολικού ογκου μπαλονιου σε μπαλονι Ιν. Μην χρησιμοποιείτε αερα. Μην εγχυσετε σκιαγραφικο μεσο στο μπαλονι.

⚠️**Προσοχή:** Μην υπερβείτε τα 15 ml ολικου ογκου μπαλονιου σε κανονικό μπαλονι. Μη χρησιμοποιησετε αερα. Μην εγχυσετε σκιαγραφικο μεσο στο μπαλονι.

- Τραβήξτε προσεκτικά το σωλήνα προς τα επάνω, μακριά από την κοιλία, ωστόσο το μπαλόνι έρθει σε επαφή με το εσωτερικό στομαχικό τοίχωμα.
- Καθαρίστε τα υπολείμματα υγρών ή λιπαντικού από το σωλήνα και τη στομία.
- Σύρετε μαλακά το δακτύλιο SECUR-LOK® μέχρι να φτάσει σε απόσταση 1-2 mm (περίπου 1/8 της ίντσας) από το δέρμα περίπου.

Επαλήθευση θέσης σωλήνα και βατότητας

- Συνδέστε μια σύριγγα με άκρο καθετήρα, που να περιέχει 10 ml νερού, στη θύρα σίτισης. Αναρροφήστε το περιεχόμενο του στομάχου. Αν παρατηρήσετε αέρα ή στομαχικό περιεχόμενο, εκπλύνετε το σωλήνα.
- Ελέγξτε αν εμφανίζεται υγρασία γύρω από τη στομία. Αν υπάρχουν ενδείξεις διαρροής γαστρικού υγρού, ελέγξτε τη θέση του σωλήνα και την τοποθέτηση του δακτύλιου SECUR-LOK®. Προσθέστε το απαιτούμενο υγρό, ανά 1 έως 2 ml. Μην υπερβείτε τη χωρητικότητα του μπαλονιού όπως αναφέρθηκε παραπάνω.
- Εκκινήστε τη σίτιση αφού είστε βέβαιοι για τη σωστή βατότητα και τοποθέτηση του σωλήνα και σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού.

Προτεινόμενη διαδικασία ενδοσκοπικής τοποθέτησης

- Διενεργήστε κανονική οισοφαγογαστροδωδεκαδοκασκόπηση (EGD). Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία και δεν έχουν αναγνωριστεί ανωμαλίες που θα μπορούσαν να αποτελούν αντενδείξεις για την τοποθέτηση του σωλήνα, τοποθετήστε τον ασθενή σε ύπτια θέση και διογκώστε το στομάχο με αέρα.
- Διαφανοσκοπήστε μέσω του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος για να επιλέξετε θέση γαστροστομίας ελεύθερο κυρίων αγγείων, σπλάνχνων και ουλώδους ιστού. Η θέση συνήθως βρίσκεται στο ένα τρίτο της απόστασης από τον ομφαλό προς την αριστερή πλευρική παρυφή στη μεσοκλειδική γραμμή.
- Πιέστε την προοριζόμενη θέση εισαγωγής με το δάχτυλο. Ο ενδοσκόπος θα πρέπει να μπορεί να δει καθαρά τη συνεπαγόμενη πίεση στην πρόσθια επιφάνεια του γαστρικού τοιχώματος.
- Ετοιμάστε και καλύψτε το δέρμα στο επιλεγμένο σημείο εισαγωγής.

Τοποθέτηση γαστροπρηξίας

⚠️**Προσοχή:** Συνιστάται η εκτέλεση γαστροπρηξίας τριών σημειών σε τριγωνική διάταξη ώστε να διασφαλιστεί η στερέωση του γαστρικού τοιχώματος στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα.

- Τοποθετήστε ένα σημάδι στο δέρμα στο σημείο εισαγωγής του σωλήνα. Προσδιορίστε το μοτίβο της γαστροπρηξίας τοποθετώντας τρία σημάδια στο δέρμα σε ίση απόσταση από το σημείο εισαγωγής του σωλήνα και σε τριγωνική διάταξη.

⚠️**Προειδοποίηση:** **Αφήστε επαρκή απόσταση μεταξύ του σημείου εισαγωγής και της τοποθέτησης της γαστροπρηξίας ώστε να αποφύγετε την παρεμβολή του συνδετήρα T και του φουσκωμένου μπαλονιού.**

- Εντοπίστε τα σημεία παρακέντησης με λιδοκαΐνη 1% και χορηγήστε τοπική αναισθησία στο δέρμα και το περιτόναιο.
- Τοποθετήστε τον πρώτο συνδετήρα T και επαληθεύστε την ενδογαστρική θέση. Επαναλάβετε τη διαδικασία έως ότου και οι τρεις συνδετήρες T να εισαχθούν στις γωνίες του τριγώνου.
- Ασφαλίστε το στομάχο στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα και ολοκληρώστε τη διαδικασία.

Δημιουργία οδού στομιάς

- Δημιουργήστε την οδό στομιάς με το στομάχο ακόμα διογκωμένο και σε παράθεση με το κοιλιακό τοίχωμα. Αναγνωρίστε τη θέση παρακέντησης στο κέντρο του μοτίβου γαστροπρηξίας. Υπό ενδοσκοπική καθοδήγησης, επαληθεύστε ότι η θέση βρίσκεται πάνω από το περιφερικό σώμα του στομάχου κάτω από την πλευρική παρυφή και πάνω από το εγκάρσιο κόλο.

⚠️**Προσοχή:** Αποφύγετε την επιγαστρική αρτηρία που διατρέχει στη συναψη της μεσης δυο τρίτα και πλευρικα ενα τρίτο του ορθου μυος.

⚠️**Προειδοποίηση:** **Προσέξτε να μην ωθήσετε τη βελόνα παρακέντησης πολύ βαθιά ώστε να αποφύγετε την τρώση του οπίσθιου γαστρικού τοιχώματος, του παγκρέατος, του αριστερού νεφρού, της αορτής ή της σπλήνας.**

- Αναισθητοποιήστε τη θέση παρακέντησης με τοπική έγχυση λιδοκαΐνης 1% έως την περιτοναϊκή επιφάνεια.

- Εισαγάγετε συμβατή βελόνα εισαγωγής 0,038" στο κέντρο του μοτίβου γαστροπρηξίας μέσα στο γαστρικό αυλό.

Σημείωση: *Για την τοποθέτηση σωλήνα γαστροστομίας, η καλύτερη γωνία εισαγωγής είναι πραγματική ορθή γωνία προς την επιφάνεια του δέρματος. Η βελόνα πρέπει να κατευθύνεται προς τον πυλώρ αν αναμένεται μετατροπή σε σωλήνα διαμερμηκτής ενδοσκοπικής γαστροντηροστομίας (PEG)).*

- Χρησιμοποιήστε ενδοσκοπική απεικόνιση για να επαληθεύσετε τη σωστή τοποθέτηση της βελόνας. Επιπλέον, ως βοήθημα για την επαλήθευση, μπορεί να προσαρτηθεί σύριγγα με νερό στον ομφαλό της σύριγγας και να αναρροφηθεί αέρας από το γαστρικό αυλό.

- Προωθήστε οδηγό σύρμα με άκρο J έως 0,038", διαμέσου της βελόνας στο στομάχο. Επαληθεύστε τη θέση.
- Αφαιρέστε τη βελόνα εισαγωγής, αφήνοντας το οδηγό σύρμα με άκρο J στη θέση του και απορρίψτε την σύμφωνα με το πρωτόκολλο της κλινικής.

Διάταση

- Χρησιμοποιήστε μια λεπίδα νυστερίου #11 για να δημιουργήσετε μια μικρή τομή του δέρματος που εκτείνεται κατά μήκος του οδηγού σύρματος, προς τα κάτω διαμέσου του υποδόριου ιστού και της περιτονας του κοιλιακού μυικού συστήματος. Αφού γίνει η τομή, απορρίψτε την σύμφωνα με το πρωτόκολλο της κλινικής.
- Προωθήστε το διαστολέα επάνω από το οδηγό σύρμα και διαστείτετε την οδό της στομιάς έως το επιθυμητό μέγεθος.

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

Τοποθέτηση σωλήνα

Σημείωση: *Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα αποσπώμενο θηκάρι για διευκόλυνση της προώθησης του σωλήνα διαμέσου της οδού της στομιάς.*

- Επιλέξτε τον κατάλληλο σωλήνα σίτισης γαστροστομιάς και προετοιμάστε σύμφωνα με τις οδηγίες της ενότητας Προετοιμασία του σωλήνα που αναφέρονται παραπάνω.
- Προωθήστε το περιφερικό άκρο του σωλήνα επάνω από το οδηγό σύρμα, διαμέσου της οδού της στομιάς και μέσα στο στόμαχο.
- Επαληθεύστε ότι ο σωλήνας βρίσκεται στο στομάχο, αφαιρέστε το ενδοσκόπιο, αφαιρέστε το οδηγό σύρμα ή το αποσπώμενο θηκάρι, αν χρησιμοποιείται, και φουσκώστε το μπαλόνι.
- Χρησιμοποιώντας τη σύριγγα με ολισθαίνον άκρο luer, φουσκώστε το μπαλόνι.
 - Φουσκώστε το μπαλόνι LV με 3-5 ml αποστειρωμένου ή αποσταγμένου νερού.
 - Φουσκώστε το κανονικό μπαλόνι με 7-10 ml αποστειρωμένου ή αποσταγμένου νερού.

⚠️**Προσοχή:** Μην υπερβείτε τα 7 ml ολικού ογκου μπαλονιου σε μπαλονι Ιν. Μη χρησιμοποιησετε αερα. Μην εγχυσετε σκιαγραφικο μεσο στο μπαλονι.

⚠️**Προσοχή:** Μην υπερβείτε τα 15 ml ολικου ογκου μπαλονιου σε κανονικό μπαλονι. Μη χρησιμοποιησετε αερα. Μην εγχυσετε σκιαγραφικο μεσο στο μπαλονι.

- Τραβήξτε προσεκτικά το σωλήνα προς τα επάνω, μακριά από την κοιλία, ωστόσο το μπαλόνι έρθει σε επαφή με το εσωτερικό στομαχικό τοίχωμα.
- Καθαρίστε τα υπολείμματα υγρών ή λιπαντικού από το σωλήνα και τη στομία.
- Σύρετε μαλακά το δακτύλιο SECUR-LOK® μέχρι να φτάσει σε απόσταση 1-2 mm (περίπου 1/8 της ίντσας) από το δέρμα περίπου.

Επαλήθευση θέσης σωλήνα και βατότητας

- Συνδέστε μια σύριγγα με άκρο καθετήρα, που να περιέχει 10 ml νερού, στη θύρα σίτισης. Αναρροφήστε το περιεχόμενο του στομάχου. Αν παρατηρήσετε αέρα ή στομαχικό περιεχόμενο, εκπλύνετε το σωλήνα.
- Ελέγξτε αν εμφανίζεται υγρασία γύρω από τη στομία. Αν υπάρχουν ενδείξεις διαρροής γαστρικού υγρού, ελέγξτε τη θέση του σωλήνα και την τοποθέτηση του δακτύλιου SECUR-LOK®. Προσθέστε το απαιτούμενο υγρό, ανά 1 έως 2 ml. Μην υπερβείτε τη χωρητικότητα του μπαλονιού όπως αναφέρθηκε παραπάνω.
- Εκκινήστε τη σίτιση αφού είστε βέβαιοι για τη σωστή βατότητα και τοποθέτηση του σωλήνα και σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού.

ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΟΥ ΣΩΛΗΝΑ

- Κατ' αρχήν, βεβαιωθείτε ότι ο τύπος αυτός σωλήνα μπορεί να αντικατασταθεί ενώ ο ασθενής παραμένει στην κλίνη του.
- Συγκεντρώστε όλο τον εξοπλισμό και τα χρεώδην, καθαρίστε τα χέρια σας με άσπρη μέθοδο και βάλτε καθαρά γάντια χωρίς σκόδα.
- Περιστρέψτε το σωλήνα κατά 360 μοίρες για να βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας κινείται ελεύθερα και εύκολα.
- Εισαγάγετε σταθερά τη σύριγγα με άκρο καθετήρα στη θύρα του μπαλονιού και τραβήξτε όλο το υγρό από το μπαλόνι.
- Εφαρμόστε αντίθετη πίεση στην κοιλία και αφαιρέστε το σωλήνα, έλκοντας προσεκτικά αλλά σταθερά.

Σημείωση: *Αν συναντήσετε αντίσταση, λπλάνετε το σωλήνα και τη στομία με κάποιο υδατοδιαλυτό λιπαντικό. Ωθήστε και περιστρέψτε ταυτόχρονα το σωλήνα. Χειρστήετε προσεκτικά το σωλήνα ώστε να τον απελευθερώσετε. Εάν ο σωλήνας δεν βγαίνει, γεμίστε και πάλι το μπαλόνι με την καθορισμένη ποσότητα νερού και εισοπίστε τον ιατρό. Μην ασκείτε ποτέ υπερβολική δύναμη για να αφαιρέσετε το σωλήνα.*

⚠️**Προειδοποίηση:** **Μην επιχειρήσετε ποτέ να αντικαταστήσετε ένα σωλήνα αν δεν έχετε εκπαιδευτεί κατάλληλα από τον ιατρό ή το νοσηλευτικό προσωπικό.**

Διαδικασία αντικατάστασης

- Καθαρίστε το δέρμα γύρω από τη θέση της στομιάς και αφήστε την περιοχή να στεγνώσει στον αέρα.
- Επιλέξτε το κατάλληλο μέγεθος σωλήνα σίτισης γαστροστομιάς και προετοιμάστε σύμφωνα με τις οδηγίες της ενότητας Προετοιμασία του σωλήνα που αναφέρονται παραπάνω.
- Λυπάνετε το περιφερικό άκρο του σωλήνα με υδατοδιαλυτό λιπαντικό και περάστε απαλά τη γαστροστομία από τη στομία στο στομάχο.
- Χρησιμοποιώντας τη σύριγγα με ολισθαίνον άκρο luer, φουσκώστε το μπαλόνι.
 - Φουσκώστε το μπαλόνι LV με 3-5 ml αποστειρωμένου ή αποσταγμένου νερού.
 - Φουσκώστε το κανονικό μπαλόνι με 7-10 ml αποστειρωμένου ή αποσταγμένου νερού.
- ⚠️**Προσοχή:** Μην υπερβείτε τα 7 ml ολικού ογκου μπαλονιου σε μπαλονι Ιν. Μη χρησιμοποιησετε αερα. Μην εγχυσετε σκιαγραφικο μεσο στο μπαλονι.
- ⚠️**Προσοχή:** Μην υπερβείτε τα 15 ml ολικου ογκου μπαλονιου σε κανονικό μπαλονι. Μη χρησιμοποιησετε αερα. Μην εγχυσετε σκιαγραφικο μεσο στο μπαλονι.
- Τραβήξτε προσεκτικά το σωλήνα προς τα επάνω, μακριά από την κοιλία, ωστόσο το μπαλόνι έρθει σε επαφή με το εσωτερικό στομαχικό τοίχωμα.
- Καθαρίστε τα υπολείμματα υγρών ή λιπαντικού από το σωλήνα και τη στομία.
- Σύρετε μαλακά το δακτύλιο SECUR-LOK® μέχρι να φτάσει σε απόσταση 1-2 mm (περίπου 1/8 της ίντσας) από το δέρμα περίπου.
- Επαληθεύστε τη σωστή θέση του σωλήνα σύμφωνα με τις οδηγίες της ενότητας Επαλήθευση θέσης Σωλήνα που αναφέρονται παραπάνω.

Χορήγηση φαρμάκων

Να χρησιμοποιείτε φάρμακα σε υγρή μορφή όταν είναι δυνατόν και συμβουλευτείτε το φαρμακοποιό για να προσδιορίσετε αν είναι ασφαλές να διαλυτέ στερεά φάρμακα και να τα αναμειγνύετε με νερό. Αν είναι ασφαλές, κονορτοποιήστε το στερεό φάρμακο σε λεπτή σκόνη και διαλύστε τη σκόνη σε νερό πριν την χορήγησης μέσω του σωλήνα σίτισης. Μη διαλύετε ποτέ φάρμακα με εντερική επικάλυψη και μην αναμειγνύετε φάρμακα με παρασκευάσμα σίτισης.

Χρησιμοποιώντας σύριγγα με άκρο καθετήρα, εκπλύνετε το σωλήνα με την καθορισμένη ποσότητα νερού.

Οδηγίες βατότητας σωλήνα

Η σωστή έκπλυση του σωλήνα είναι ο καλύτερος τρόπος αποφυγής έμφραξης και διατήρησης της βατότητας του σωλήνα. Παρακάτω ακολουθούν οδηγίες για την αποφυγή της έμφραξης και της διατήρησης της βατότητας του σωλήνα.

- Να εκπλύνετε το σωλήνα σίτισης με νερό κάθε 4-6 ώρες κατά τη συνεχή σίτιση, οποτεδήποτε διακοπεί η σίτιση, πριν και μετά από κάθε διαλείπουσα σίτιση, ή τουλάχιστον κάθε 8 ώρες αν δεν χρησιμοποιείται ο σωλήνας.
- Να εκπλύνετε το σωλήνα σίτισης πριν και μετά από χορήγηση φαρμάκου καθώς και μεταξύ χορηγήσεων. Αυτό εμποδίζει την αλληλεπίδραση του φαρμάκου με το παρασκευάσμα σίτισης και την πιθανή πρόκληση έμφραξης του σωλήνα.
- Να χρησιμοποιείτε φάρμακα σε υγρή μορφή όταν είναι δυνατόν και συμβουλευτείτε το φαρμακοποιό για να προσδιορίσετε αν είναι ασφαλές να διαλύετε στερεά φάρμακα και να τα αναμειγνύετε με νερό. Αν είναι ασφαλές, κονιοριοποιήστε το στερεό φάρμακο σε λεπτή σκόνη και διαλύστε τη σκόνη σε ζεστό νερό πριν την χορήγησете μέσω του σωλήνα σίτισης. Μη διαλύετε ποτέ φάρμακα με εντερική επικάλυψη και μην αναμειγνύετε φάρμακα με παρασκευάσμα σίτισης.
- Αποφύγετε τη χρήση οξέων καταιονιστικών, όπως χυμός φραγκοστάφυλου και ποτά τύπου κόλα, για έκπλυση των σωλήνων σίτισης διότι η οξεία ιδιότητά τους όταν συνδυαστεί με τις πρωτεΐνες του παρασκευάσματος μπορεί πράγματι να συνεισφέρει στην έμφραξη του σωλήνα.

Γενικές οδηγίες έκπλυσης

- Να χρησιμοποιείτε σύριγγα με άκρο καθετήρα 30 έως 60 cc. Μη χρησιμοποιείτε σύριγγες μικρότερου μεγέθους καθώς αυτό μπορεί να αυξήσει την πίεση στο σωλήνα και μπορεί δυνητικά να τρώσουν μικρότερους σωλήνες.
- Να χρησιμοποιείτε νερό βρύσης σε θερμοκρασία δωματίου για την έκπλυση των σωλήνων. Το αποστεριωμένο νερό μπορεί να είναι κατάλληλο όταν υπάρχει ανησυχία για την ποιότητα του παρεχόμενου νερού από τις δημόσιες υπηρεσίες. Η ποσότητα του νερού εξαρτάται από τις ανάγκες του ασθενή, την κλινική κατάσταση, και τον τύπο του σωλήνα, αλλά ο μέσος όρος των όγκων κυμαίνεται από 10 έως 50 ml για ενήλικες και 3 έως 10 ml για παιδιά. Η κατάσταση ενυδάτωσης επίσης επηρεάζει τον όγκο που χρησιμοποιείται για την έκπλυση των σωλήνων σίτισης. Σε πολλές περιπτώσεις, η αύξηση του όγκου έκπλυσης μπορεί να αποτρέψει την ανάγκη για συμπληρωματικό ενδοφλέβιο υγρό. Ωστόσο, άτομα με νεφρική ανεπάρκεια και άλλους περιορισμούς ως προς τα υγρά πρέπει να λαμβάνουν τον ελάχιστο απαραίτητο όγκο έκπλυσης για τη διατήρηση της βατότητας.
- Μην ασκείτε υπερβολική δύναμη για την έκπλυση του σωλήνα. Η υπερβολική δύναμη μπορεί να διαρρήξει το σωλήνα και μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό στο γαστρεντερικό σωλήνα.
- Καταγράψτε το χρόνο και την ποσότητα νερού που χρησιμοποιήθηκε στο φάκελο του ασθενή. Αυτό επιτρέπει σε όλους όσους φροντίζουν τον ασθενή να παρακολουθούν τις ανάγκες τους με μεγαλύτερη ακρίβεια.

Κατάλογος ελέγχου καθημερινής φροντίδας & συντήρησης

Αξιολόγηση ασθενή

Αξιολογήστε τον ασθενή για τυχόν σημάδια πόνου, πίεσης ή δυσφορίας.

Αξιολόγηση θέσης στομίας

Αξιολογήστε τον ασθενή για τυχόν σημάδια λοίμωξης, όπως ερυθρότητα, ερεθισμός, οίδημα, πρήξιμο, ευαισθησία, θερμότητα, εξανθήματα, πύον ή γαστρεντερικές παροχέυσεις. Αξιολογήστε τον ασθενή για τυχόν σημάδια νεκρωσης λόγω πίεσης, λύσης του δέρματος ή ιστού υπερκοκκιομάτωσης.

Καθαρισμός θέσης στομίας

Χρησιμοποιήστε ζεστό νερό και ήπιο σαπούνι. Χρησιμοποιήστε κυκλική κίνηση κινούμενοι από το σωλήνα προς τα έξω. Καθαρίστε τα ράμματα, τα εξωτερικά στρίγματα και τυχόν συσκευές σταθεροποίησης χρησιμοποιώντας βαμβάκερο εξάρτημα εφαρμογής. Ξεπλύνετε εντελώς και στεγνώστε καλά.

Αξιολόγηση σωλήνα

Αξιολογήστε το σωλήνα για τυχόν ανωμαλίες όπως ζημιές, έμφραξη ή μη φυσιολογικό αποχρωματισμό.

Καθαρίστε το σωλήνα σίτισης

Χρησιμοποιήστε ζεστό νερό και ήπιο σαπούνι με προσοχή ώστε να μην τραβήξετε ή μετακινήσετε υπερβολικά το σωλήνα. Ξεπλύνετε εντελώς και στεγνώστε καλά.

Καθαρισμός γαστρικής θύρας και θύρας μπαλονιού

Χρησιμοποιήστε βαμβάκερο εξάρτημα εφαρμογής ή μαλακό πανί για να αφαιρέσετε κάθε υπόλειμμα παρασκευάσματος σίτισης και φαρμάκων.

Περιστροφή του σωλήνα

Περιστρέψτε τον σωλήνα κατά 360 μοίρες συν 90 μοίρες καθημερινά.

Επιβεβαιώστε την τοποθέτηση του εξωτερικού στρίγματος

Επαληθεύστε ότι το εξωτερικό στήριγμα βρίσκεται 2-3mm πάνω από το δέρμα.

Έκπλυση του σωλήνα σίτισης

Εκπλύνετε τον σωλήνα σίτισης με νερό χρησιμοποιώντας σύριγγα με άκρο καθετήρα ή με ολισθαίνον άκρο κάθε 4-6 ώρες κατά τη συνεχή σίτιση, οποτεδήποτε η σίτιση διακόπτεται ή τουλάχιστον κάθε 8 ώρες εάν ο σωλήνας δεν χρησιμοποιείται. Εκπλύνετε το σωλήνα αφού ελεγχете για γαστρικά υπολείμματα. Εκπλύνετε τον σωλήνα σίτισης πριν και μετά τη χορήγηση φαρμάκου. Αποφύγετε τη χρήση οξέων καταιονιστικών, όπως χυμός φραγκοστάφυλου και ποτά τύπου κόλα, για έκπλυση των σωλήνων σίτισης.

Συντήρηση μπαλονιού

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

- Εισαγάγετε μια σύριγγα με ολισθαίνον άκρο luer στη θύρα διάγκωσης του μπαλονιού και τραβήξτε το υγρό ενώ κρατάτε το σωλήνα στη θέση του. Συγκρίνετε την ποσότητα του νερού στη σύριγγα με τη συνιστώμενη ποσότητα ή την ποσότητα που καθορίστηκε και καταγράφηκε αρχικά στο φάκελο του ασθενή. Αν η ποσότητα είναι μικρότερη από τη συνιστώμενη ή την καθορισμένη, γεμίστε και πάλι το μπαλόνι με το νερό που αφαιρέθηκε στην αρχή, στη συνέχεια αντλήστε και προσθέστε την ποσότητα που χρειάζεται για να φθάσει ο όγκος του μπαλονιού να είναι ίσος με την συνιστώμενη ή καθορισμένη ποσότητα νερού. Προσέχετε καθώς ξεφουσκώνετε το μπαλόνι, διότι μπορεί να υπάρχουν ορισμένα γαστρικά υγρά που μπορούν να διαρρέουν γύρω από τον σωλήνα. Καταγράψτε τον όγκο του υγρού, την ποσότητα του όγκου προς αντικατάσταση (αν υπάρχει), την ημερομηνία και την ώρα.

- Περιμένετε 10-20 λεπτά και επαναλάβετε τη διαδικασία. Αν το μπαλόνι έχει χάσει υγρό, τότε υπάρχει διαρροή και πρέπει να αντικατασταθεί ο σωλήνας. Αν το μπαλόνι σπάσει ή τρπησθεί, θα μπορούσε να προκαλέσει τη μετατόπιση ή μετακίνηση του σωλήνα. Αν το μπαλόνι σπάσει, χρειάζεται αντικατάσταση. Ασφαλίστε το σωλήνα στη θέση του με χρήση ταινίας, και στη συνέχεια ακολουθήστε το πρωτόκολλο της κλινικής και/ή καλέστε έναν ιατρό για οδηγίες.

Σημείωση: *Γεμίστε και πάλι το μπαλόνι, χρησιμοποιώντας αποσταγμένο ή αποστειρωμένο νερό, όχι αέρα ή φυσικό ορό. Ο φυσιολογικός ορός μπορεί να κρυσταλοποιηθεί και να αποφράξει τη βαλβίδα ή τον αυλό του μπαλονιού, και ενδέχεται να δραπετεύσει αέρας και να προκαλέσει τη κατάρρευση του μπαλονιού. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τη συνιστώμενη ποσότητα νερού, διότι η υπερβολική διάταση μπορεί να εμφράξει τον αυλό ή να μειώσει τη διάρκεια ζωής του μπαλονιού και η υπερβολικά χαμηλή διάταση δεν ασφαρίζει σωστά το σωλήνα.*

Απόφραξη σωλήνα

Η απόφραξη του σωλήνα προκαλείται στις περισσότερες περιπτώσεις από τα εξής:

- Κακές τεχνικές έκπλυσης
- Απουσία έκπλυσης μετά από μέτρηση γαστρικών υπολειμμάτων
- Μη κατάλληλη χορήγηση φαρμάκου
- Θράυσματα χαπιών
- Φάρμακα με υψηλό ιξώδες
- Πηκτά παρασκευάσματα, όπως συμπυκνωμένα ή εμψλουτισμένα παρασκευάσματα που γενικά είναι πυκνότερα και πολύ πιθανότερο να εμφράζουν τους σωλήνες
- Επιμολυσμένο παρασκευάσματος που οδηγεί στην πήξη
- Παλινδρόμηση γαστρικών ή εντερικών περιεχομένων μέσα στο σωλήνα

Άρση απόφραξης σωλήνα

- Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας σίτισης δεν είναι συστραμμένος ή πιασμένος με σφιγκτήρα.
- Αν η έμφραξη είναι ορατή πάνω από την επιφάνεια του δέρματος, κάντε απαλές μαλάξεις ή куλήστε το σωλήνα ανάμεσα στα δάχτυλα για να σπάσετε την έμφραξη.
- Στη συνέχεια, τοποθετήστε μια σύριγγα με άκρο καθετήρα γεμάτη με ζεστό νερό στον κατάλληλο προσαρμογέα ή αυλό του σωλήνα και τραβήξτε απαλά προς τα πίσω. Στη συνέχεια πιέστε το έμβολο για να μετακινήσετε την έμφραξη.
- Αν η έμφραξη παραμένει, επαναλάβετε το βήμα #3. Η απαλή αναρρόφηση που την διαδέχεται η πίεση της σύριγγας αποκαθιστά τις περισσότερες εμφράξεις.
- Αν δεν πετύχει αυτό, συμβουλευτείτε το γιατρό. Μη χρησιμοποιείτε χυμό φραγκοστάφυλου, ποτά τύπου κόλα, τρυφεροποιητή κρέατος ή χυμοτρυφήν, διότι μπορούν πράγματι να δημιουργήσουν εμφράξεις ή ανεπιθύμητες αντιδράσεις σε ορισμένους ασθενείς. Αν η έμφραξη είναι επίμονη και δεν είναι δυνατόν να αφαιρεθεί, πρέπει να αντικατασταθεί ο σωλήνας.

Διάρκεια ζωής μπαλονιού

Η ακριβής διάρκεια ζωής του μπαλονιού δεν μπορεί να προβλεφθεί. Τα μπαλόνια σιλικόνης γενικά έχουν διάρκεια ζωής 1-8 μήνες, αλλά η διάρκεια της ωφέλιμης ζωής τους εξαρτάται από διάφορους παράγοντες. Στους παράγοντες αυτούς ενδέχεται να περιλαμβάνονται τα φάρμακα, ο όγκος του νερού που χρησιμοποιείται για να φουσκώσει το μπαλόνι, το γαστρικό pH και η φροντίδα του σωλήνα.

Πληροφορίες ασφαλείας για μαγνητική τομογραφία

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

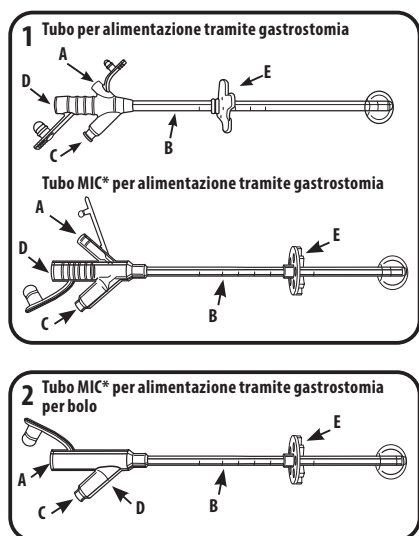
⚠ Προειδοποίηση: Αποκλειστικά για εντερική σίτιση και/ή για χορήγηση φαρμάκων.

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

Εκπαιδευτικά φυλλάδια: Τα φυλλάδια "A guide to Proper Care" (Οδηγός για τη σωστή φροντίδα) και "Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide" (Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων για τις θέσεις στομίας και τους σωλήνες σωλήνων εντερικής σίτισης) διατίθενται κατόπιν αίτησης. Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή το Τμήμα φροντίδας πελατών.

 Διάμετρος	Όγκος μπαλονιού	Για χρήση αποκλειστικά με ιατρική συναγή	 Ασφαλείς για μαγνητική τομογραφία
---	-----------------	--	---

Tubo MIC* per alimentazione tramite gastrostomia e tubo per alimentazione tramite gastrostomia per bolo



Istruzioni per l'uso

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

Descrizione

Il tubo MIC* AVANOS* per alimentazione tramite gastrostomia (Figura 1) / per bolo (Figura 2) consente di somministrare nutrizione enterale e farmaci direttamente nello stomaco e/o decompressione gastrica.

Indicazioni per l'uso

Il tubo MIC* AVANOS* per alimentazione tramite gastrostomia/per bolo è adatto all'uso in pazienti che richiedano nutrizione a lungo termine, che non tollerano l'alimentazione per os, che sono a basso rischio di aspirazione, che richiedono decompressione gastrica e/o somministrazione di farmaci direttamente nello stomaco.

Controindicazioni

Le controindicazioni per la collocazione dei tubi di alimentazione tramite gastrostomia comprendono, in via esemplificativa ma non esclusiva, ascite, interposizione del colon, ipertensione portale, peritonite ed obesità patologica.

Avvertenza

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

Complicazioni

Le seguenti complicanze possono essere associate a qualsiasi tubo a basso profilo per l'alimentazione tramite gastrostomia:

- ulcere da pressione;
- infezione;
- ipergranulazione tissutale;
- ulcere gastriche o duodenali;
- leakage intraperitoneale;
- necrosi da pressione.

Nota - Verificare l'integrità della confezione. In caso di danni alla confezione o di compromissione della barriera sterile, non usare.

Collocazione

Il tubo MIC* AVANOS* per l'alimentazione tramite gastrostomia/per bolo può essere collocato chirurgicamente, per via percutanea sotto guida fluoroscopica e endoscopica, o in sostituzione di un altro dispositivo usando lo stoma già praticato.

Avvertenza - Per tutelare la sicurezza ed il comfort del paziente, prima di procedere all'inserimento del tubo bisogna eseguire una gastropezia per fissare lo stomaco alla parete addominale anteriore, identificare il sito di inserimento del tubo di alimentazione e dilatare lo stoma.

Avvertenza - Non usare il palloncino di ritenuta del tubo di alimentazione come dispositivo di gastropezia. Il palloncino può scoppiare e quindi smettere di fissare lo stomaco alla parete addominale anteriore.

Avvertenza - Il punto di inserimento per neonati e bambini deve essere alto sulla grande curvatura, per evitare un'occlusione del piloro quando si gonfia il palloncino.

Preparazione del tubo

1. Selezionare un tubo di alimentazione tramite gastrostomia della giusta misura, estrarlo dalla confezione ed ispezionarlo alla ricerca di eventuali danni.
2. Con una siringa Luer slip, gonfiare il palloncino con acqua sterile o distillata attraverso la porta del palloncino (Figure 1C e 2C).
 - Per i tubi identificati dalla sigla LV (low volume) dopo il codice prodotto, insufflare il palloncino con 3-5 ml di acqua distillata o sterile.
 - Per i tubi standard, insufflare il palloncino con 7-10 ml di acqua distillata o sterile.
3. Rimuovere la siringa e verificare l'integrità del palloncino comprimeendolo delicatamente alla ricerca di eventuali perdite. Ispezionare a vista il palloncino per verificarne la simmetria, che può eventualmente essere raggiunta massaggiando il palloncino delicatamente tra le dita. Reinserire la siringa e rimuovere tutta l'acqua dal palloncino.
4. Lubrificare la punta del tubo per gastrostomia con un lubrificante idrosolubile. Non usare oli minerali né vaselina.

Procedura suggerita per la collocazione radiologica

1. Mettere il paziente in posizione supina.
2. Preparare e sedare il paziente in base al protocollo clinico.
3. Assicurarsi che il lobo sinistro del fegato non sporga oltre il fondo o il corpo gastrico.

4. Identificare il margine mediale del fegato mediante TAC o ecografia.
5. Si possono somministrare 0,5 – 1,0 mg di glucagone per via endovena, per ridurre la peristalsi gastrica.
 - Avvertenza** - Consultare le istruzioni del glucagone riguardo il tasso di iniezione endovenosa e i suggerimenti per l'uso negli insulino-dipendenti.
6. Con un sondino nasogastrico gonfiare lo stomaco d'aria, solitamente 500 – 1.000 ml, o finché non si raggiunge la distensione necessaria. Spesso è necessario continuare ad insufflare durante la procedura, particolarmente al momento della puntura e della dilatazione dello stomaco, per mantenere la distensione dello stomaco e quindi l'apposizione della parete gastrica contro la parete addominale anteriore.
7. Scegliere un sito di inserimento del catetere in regione sottocostale sinistra, preferibilmente sopra l'aspetto laterale o lateralmente al muscolo retto dell'addome (N.B.: l'arteria epigastrica superiore passa lungo l'aspetto mediale del muscolo) e direttamente sul corpo dello stomaco verso la grande curvatura. Sotto fluoroscopia, scegliere una posizione che consenta all'ago di procedere quanto più direttamente in verticale possibile. Ottenere una vista laterale trasversale prima della collocazione della gastrostomia quando si sospettano interposizione epatodiframmatica del colon o posizione dell'intestino tenue anteriore allo stomaco.
 - Nota** - Per opacizzare il colon trasverso, si può somministrare contrasto per os/ per via nasogastrica la notte prima oppure si può praticare un enterocisma prima della collocazione.
8. Preparare e disporre i teli chirurgici in base al protocollo in vigore nel proprio presidio.

Esecuzione della gastropezia

Avvertenza - Si raccomanda di eseguire una gastropezia con tre punti foranti un triangolo per assicurare la fissazione della parete gastrica a quella addominale anteriore.

1. Fare un segno sulla pelle al sito di inserimento del tubo. Definire la configurazione della gastropezia facendo sulla cute tre segni equidistanti dal sito di inserimento del tubo a formare un triangolo.
 - Avvertenza** - Lasciare distanza sufficiente tra il sito di inserimento ed i punti della gastropezia onde evitare interferenza con mezzi di fissazione a T e il palloncino gonfiato.
2. Somministrare anestesia locale ai siti di puntura con lidocaina all'1% e somministrare anestesia locale alla cute ed al peritoneo.
3. Applicare il primo dispositivo di fissazione a T e confermare la posizione intragastrica. Ripetere la procedura fino all'applicazione di tutti e tre i dispositivi a T ai vertici del triangolo.
4. Fissare lo stomaco alla parete addominale anteriore e completare la procedura.

Creazione dello stoma

1. Creare lo stoma con lo stomaco ancora insufflato ed in apposizione alla parete addominale. Identificare il sito di puntura al centro dello schema della gastropezia. Sotto guida fluoroscopica, confermare che il sito sovrasti il corpo distale dello stomaco sotto il margine costale e sopra il colon trasverso.
 - Avvertenza** - Evitare l'arteria epigastrica che passa dove i due terzi mediali incontrano il terzo laterale del muscolo retto.
 - Avvertenza** - Fare attenzione a non far avanzare l'ago di puntura troppo in profondità, al fine di non perforare la parete gastrica posteriore, il pancreas, il rene sinistro, l'aorta o la milza.
2. Anestestizzare il sito di puntura praticandovi un'iniezione di lidocaina all'1% fino alla superficie peritoneale.
3. Inserire un'agocannula compatibile con strumenti da 0,038" (0,096 cm) di diametro al centro dello schema definito per la gastropezia nel lume gastrico.
 - Nota** - Per la collocazione del tubo per gastrostomia, l'angolo di inserimento ottimale è un angolo retto effettivo con la superficie della cute. Se si prevede di passare a gastrodigijunostoma percutanea (endoscopica), dirigere l'agocannula verso il piloro.
4. Sotto osservazione fluoroscopica, verificare la giusta posizione dell'agocannula. Inoltre, per assistere tale verifica, si può collegare una siringa piena d'acqua all'attacco dell'agocannula e si può aspirare aria dal lume gastrico.
 - Nota** - Una volta ritornata l'aria, si può iniettare mezzo di contrasto per visualizzare le pliche gastriche e confermare la posizione.
5. Far avanzare un filo guida con punta a J, del diametro massimo di 0,038" (0,096 cm), attraverso l'agocannula fino allo stomaco. Confermarne la posizione.
6. Rimuovere l'agocannula, lasciando il filo guida con punta a J in loco; eliminare l'agocannula secondo il protocollo della struttura.

Dilatazione

1. Con una lama da bisturi n. 11 praticare sulla pelle una piccola incisione che si estenda lungo il filo guida, verso il basso attraverso il tessuto sottocutaneo e la fascia della muscolatura addominale.
2. Far avanzare un dilatatore sopra il filo guida e dilatare lo stoma fino alle dimensioni desiderate.
3. Rimuovere il dilatatore sul filo guida, lasciando in situ il filo.

Collocazione del tubo

Nota - Per agevolare l'avanzamento del tubo per lo stoma, si può usare una guaina "peel-away".

1. Selezionare il giusto tubo di alimentazione tramite gastrostomia e fare i preparativi secondo quanto specificato in Preparazione del tubo, più sopra.
2. Far avanzare l'estremità distale del tubo sul filo guida, attraverso lo stoma fin nello stomaco.
3. Confermare che il tubo sia nello stomaco, rimuovere il filo guida o la guaina peel-away, se impiegata, ed insufflare il palloncino.
4. Insufflare il palloncino con la siringa Luer slip.
 - Insufflare il palloncino LV con 3-5 ml di acqua distillata o sterile.
 - Insufflare il palloncino standard con 7-10 ml di acqua distillata o sterile.
- Avvertenza** - Non superare i 7 ml complessivi di volume per i palloncini LV. Non usare aria. Non iniettare mezzo di contrasto nel palloncino.
- Avvertenza** - Non superare i 15 ml complessivi di volume per i palloncini standard. Non usare aria. Non iniettare mezzo di contrasto nel palloncino.
5. Tirare delicatamente il tubo verso l'alto e distalmente, fino a quando il

- palloncino non entra in contatto con la parete interna dello stomaco.
6. Pulire i residui di fluido o di lubrificante dal tubo e dallo stoma.
 7. Far scorrere delicatamente l'anello SECUR-LOK® fino a circa 1-2 mm (circa un ottavo di pollice) sopra la cute.

Verifica della posizione del tubo e della sua pervietà

1. Collegare alla porta di alimentazione una siringa con punta per catetere con 10 ml di acqua. Aspirare il contenuto dello stomaco. Quando si osservano aria o il contenuto dello stomaco, sciacquare il tubo.
2. Controllare se vi è fluido attorno allo stoma. Se vi sono segni di perdita gastrica, controllare la posizione del tubo e il posizionamento dell'anello SECUR-LOK®. Se necessario, aggiungere fluido in incrementi da 1 a 2 mL. Non superare la capacità del palloncino, indicata sopra.
3. Iniziare l'alimentazione solo dopo la conferma del giusto posizionamento e della pervietà, e seguendo le istruzioni del medico.

Procedura suggerita per la collocazione endoscopica

1. Eseguire una normale esofagogastroduodenoscopia. Una volta completata la procedura senza che si siano identificate anomalie che possano controindicare la collocazione del tubo, mettere il paziente in posizione supina ed insufflare lo stomaco con aria.
2. Transilluminare attraverso la parete addominale anteriore per selezionare per la gastrostomia un sito non irrorato da grandi vasi, lontano da viscere e privo di tessuto cicatriziale, tipicamente ad un terzo della distanza tra ombelico e margine costale sinistro sulla linea medioclavolare.
3. Con un dito, applicare pressione sul sito di inserzione selezionato. L'endoscopista deve vedere chiaramente la depressione risultante sulla superficie anteriore della parete gastrica.
4. Sterilizzare e preparare la cute presso il sito selezionato per l'inserimento e disporre i telini chirurgici.

Esecuzione della gastropessia

⚠️Attenzione - Si raccomanda di eseguire una gastropessia con tre punti foranti un triangolo per assicurare la fissazione della parete gastrica a quella addominale anteriore.

1. Fare un segno sulla pelle al sito di inserzione del tubo. Definire la configurazione della gastropessia facendo sulla cute tre segni equidistanti dal sito di inserzione del tubo a formare un triangolo.
- ⚠️**Avvertenza** - **Lasciare distanza sufficiente tra il sito di inserzione ed i punti della gastropessia onde evitare interferenza con mezzi di fissazione a T e il palloncino gonfiato.**
2. Somministrare anestesia locale ai siti di puntura con lidocaina all'1% e somministrare anestesia locale alla cute ed al peritoneo.
3. Applicare il primo dispositivo di fissazione a T e confermare la posizione intragastrica. Ripetere la procedura fino all'applicazione di tutti e tre i dispositivi a T ai vertici del triangolo.
4. Fissare lo stomaco alla parete addominale anteriore e completare la procedura.

Creazione dello stoma

1. Creare lo stoma con lo stomaco ancora insufflato ed in apposizione alla parete addominale. Identificare il sito di puntura al centro dello schema della gastropessia. Sotto guida endoscopica, confermare che il sito sovrasti il corpo distale dello stomaco sotto il margine costale e sopra il colon trasverso.
- ⚠️**Attenzione** - Evitare l'arteria epigastrica che passa dove i due terzi mediali incontrano il terzo laterale del muscolo retto.
- ⚠️**Avvertenza** - **Fare attenzione a non far avanzare l'ago di puntura troppo in profondità, al fine di non perforare la parete gastrica posteriore, il pancreas, il rene sinistro, l'aorta o la milza.**
2. Anestestizzare il sito di puntura praticandovi un'iniezione di lidocaina all'1% fino alla superficie peritoneale.
3. Inserire un'agocannula compatibile con strumenti da 0,038" (0,096 cm) di diametro al centro dello schema definito per la gastropessia nel lume gastrico.
- Nota** - *Per la collocazione del tubo per gastrostomia, l'angolo di inserzione ottimale è un angolo retto effettivo con la superficie della cute. Se si prevede di passare a gastrodigugnostomia percutanea (endoscopica), dirigere l'agocannula verso il piloro.*
4. Sotto osservazione endoscopica, verificare la giusta posizione dell'agocannula. Inoltre, per assistere tale verifica, si può collegare una siringa piena d'acqua all'attacco dell'agocannula e si può aspirare aria dal lume gastrico.
5. Far avanzare un filo guida con punta a J, del diametro massimo di 0,038" (0,096 cm), attraverso l'agocannula fino allo stomaco. Confermarne la posizione.
6. Rimuovere l'agocannula, lasciando il filo guida con punta a J in loco; eliminare l'agocannula secondo il protocollo della struttura.

Dilatazione

1. Con una lama da bisturi n. 11 praticare sulla pelle una piccola incisione che si estenda lungo il filo guida, verso il basso attraverso il tessuto sottocutaneo e la fascia della muscolatura addominale. Dopo aver eseguito l'incisione, eliminare lo strumento impiegato in base al protocollo vigente nella struttura.
2. Far avanzare un dilatatore sopra il filo guida e dilatare lo stoma fino alle dimensioni desiderate.
3. Rimuovere il dilatatore sul filo guida, lasciando in situ il filo.

Collocazione del tubo

Nota - *Per agevolare l'avanzamento del tubo per lo stoma, si può usare una guaina "peel-away".*

1. Selezionare il giusto tubo di alimentazione tramite gastrostomia e fare i preparativi secondo quanto specificato in Preparazione del tubo, più sopra.
2. Far avanzare l'estremità distale del tubo sul filo guida, attraverso lo stoma fin nello stomaco.
3. Confermare che il tubo sia nello stomaco, rimuovere l'endoscopio, rimuovere il filo guida o la guaina peel-away, se impiegata, ed insufflare il palloncino.
4. Insufflare il palloncino con la siringa Luer slip.
 - Insufflare il palloncino LV con 3-5 ml di acqua distillata o sterile.
 - Insufflare il palloncino standard con 7-10 ml di acqua distillata o sterile.
- ⚠️**Attenzione** - Non superare i 7 ml complessivi di volume per i palloncini lv. Non usare aria. Non iniettare mezzo di contrasto nel palloncino.
- ⚠️**Attenzione** - Non superare i 15 ml complessivi di volume per i palloncini standard. Non usare aria. Non iniettare mezzo di contrasto nel palloncino.
5. Tirare delicatamente il tubo verso l'alto e distalmente, fino a quando il

- palloncino non entra in contatto con la parete interna dello stomaco.
6. Pulire i residui di fluido o di lubrificante dal tubo e dallo stoma.
 7. Far scorrere delicatamente l'anello SECUR-LOK® fino a circa 1-2 mm (circa un ottavo di pollice) sopra la cute.

Verifica della posizione del tubo e della sua pervietà

1. Collegare alla porta di alimentazione una siringa con punta per catetere con 10 ml di acqua. Aspirare il contenuto dello stomaco. Quando si osservano aria o il contenuto dello stomaco, sciacquare il tubo.
2. Controllare se vi è fluido attorno allo stoma. Se vi sono segni di perdita gastrica, controllare la posizione del tubo e il posizionamento dell'anello SECUR-LOK®. Se necessario, aggiungere fluido in incrementi da 1 a 2 mL. Non superare la capacità del palloncino, indicata sopra.
3. Iniziare l'alimentazione solo dopo la conferma del giusto posizionamento e della pervietà, e seguendo le istruzioni del medico.

Rimozione del tubo

1. Innanzitutto, assicurarsi che questo tipo di tubo possa essere sostituito al letto del paziente.
2. Procurarsi tutto il necessario, detergere le mani seguendo una tecnica asettica ed indossare guanti puliti, privi di polvere.
3. Ruotare il tubo di 360°, per assicurarsi che possa muoversi liberamente e facilmente.
4. Inserire una siringa con punta per catetere nella porta del palloncino ed aspirare tutto il liquido dal palloncino.
5. Applicare contropressione sull'addome e rimuovere il tubo tirando in modo delicato ma deciso.

Nota - *Se si incontra resistenza, lubrificare il tubo e lo stoma con un lubrificante idrosolubile. Spingere e ruotare contemporaneamente il tubo. Svincolare delicatamente il tubo. Se non si riesce ad estrarlo, ri-riempire il palloncino con la quantità d'acqua prescritta ed avvertire il medico. Non esercitare mai forza eccessiva per rimuovere il tubo.*

⚠️Avvertenza - **Non tentare mai di sostituire un tubo a meno che non si sia stati addestrati a farlo dal medico o da un altro operatore sanitario.**

Procedura di sostituzione

1. Pulire la cute attorno allo stoma e lasciare che si asciughi all'aria.
2. Selezionare il giusto tubo di alimentazione tramite gastrostomia e fare i preparativi secondo quanto specificato in Preparazione del tubo, più sopra.
3. Lubrificare l'estremità distale del tubo con del lubrificante idrosolubile, quindi inserire delicatamente il tubo per gastrostomia attraverso lo stoma, fin nello stomaco.
4. Insufflare il palloncino con la siringa Luer slip.
 - Insufflare il palloncino LV con 3-5 ml di acqua distillata o sterile.
 - Insufflare il palloncino standard con 7-10 ml di acqua distillata o sterile.
- ⚠️**Attenzione** - Non superare i 7 ml complessivi di volume per i palloncini lv. Non usare aria. Non iniettare mezzo di contrasto nel palloncino.
- ⚠️**Attenzione** - Non superare i 15 ml complessivi di volume per i palloncini standard. Non usare aria. Non iniettare mezzo di contrasto nel palloncino.
5. Tirare delicatamente il tubo verso l'alto e distalmente, fino a quando il palloncino non entra in contatto con la parete interna dello stomaco.
6. Pulire i residui di fluido o di lubrificante dal tubo e dallo stoma.
7. Far scorrere delicatamente l'anello SECUR-LOK® fino a circa 1-2 mm (circa un ottavo di pollice) sopra la cute.
8. Confermare la giusta collocazione del tubo secondo quanto specificato nella sezione Verifica della posizione del tubo, più sopra.

Somministrazione di farmaci

Quando possibile, usare farmaci liquidi; consultare il farmacista per stabilire se è possibile frantumare i farmaci solidi e miscelarli con acqua. Se la frantumazione è sicura, ridurre in polvere i farmaci solidi e scioglierli in acqua prima di somministrarli via il tubo di alimentazione. Non frantumare mai farmaci con rivestimento enterico né miscelare farmaci nella soluzione nutritiva.

Con una siringa con punta per catetere, sciacquare il tubo con la quantità d'acqua indicata.

Direttive relative alla pervietà del tubo

Un corretto risciacquo è il miglior modo di evitare l'intasamento e mantenere la pervietà. Per evitare questi inconvenienti, attenersi alle direttive che seguono.

- Sciacquare con acqua il tubo di alimentazione ogni 4-6 ore durante l'alimentazione continua, ogni volta che si interrompe la nutrizione, prima e dopo ogni operazione di alimentazione intermittente, oppure almeno ogni 8 ore se il tubo non è in uso.
- Sciacquare il tubo di alimentazione prima e dopo la somministrazione di farmaci e tra un farmaco e l'altro. In tal modo, il farmaco non interagirà con la soluzione nutriente evitando possibili intasamenti.
- Quando possibile, usare farmaci liquidi; consultare il farmacista per stabilire se è possibile frantumare i farmaci solidi e miscelarli con acqua. Se la frantumazione è sicura, ridurre in polvere i farmaci solidi e scioglierli in acqua tiepida prima di somministrarli via il tubo di alimentazione. Non frantumare mai farmaci con rivestimento enterico né miscelare farmaci con le soluzioni nutrienti.
- Per il risciacquo, evitare l'uso di irriganti acidi, come succo di mirtilli rossi e bevande a base di cola, poiché la qualità acida quando combinata con le proteine della soluzione nutritiva può contribuire all'intasamento del tubo.

Direttive generali relative al risciacquo

- Usare una siringa con punta per caterere da 30-60 cc. Non usare siringhe di dimensioni inferiori, che potrebbero aumentare la pressione sul tubo e spaccare i tubi più piccoli.
- Risciacquare con acqua di rubinetto a temperatura ambiente. È opportuno usare acqua sterile quando la qualità della fornitura idrica dell'acquedotto sia dubbia. La quantità d'acqua dipende dalle esigenze del paziente, dalle sue condizioni cliniche e dal tipo di tubo in uso, ma il volume medio va dai 10 ai 50 ml per gli adulti e dai 3 ai 10 ml per i bambini. Anche lo stato di idratazione influisce sul volume da usare per il risciacquo dei tubi. In molti casi, l'incremento del volume di risciacquo può eliminare la necessità di somministrare fluidi supplementari per via endovenosa. Tuttavia, i pazienti con insufficienza renale o soggetti ad altre restrizioni relative ai fluidi devono ricevere il volume di risciacquo minimo necessario a mantenere la pervietà.
- Non usare troppa forza per risciacquare il tubo. L'applicazione di forza eccessiva può perforare il tubo e causare lesioni al tratto gastrointestinale.
- Documentare nella cartella del paziente l'ora e la quantità d'acqua impiegata. Ciò consentirà agli operatori sanitari di monitorare più accuratamente le esigenze del paziente.

Elenco di spunta per gli interventi giornalieri di cura e manutenzione

Valutazione del paziente

Valutare il paziente ricercando eventuali segni di dolore, pressione o disagio.

Valutazione del sito dello stoma

Valutare il paziente ricercando eventuali segni di infezione, quali arrossamento, irritazione, edema, gonfiore, dolorabilità, alterazione della temperatura, esantema, drenaggio gastrointestinale o purulento.
Valutare il paziente ricercando eventuali segni di necrosi da pressione, ulcere da pressione o ipergranulazione tissutale.

Pulizia del sito dello stoma

Usare acqua tiepida e sapone neutro.
Lavorare con moto circolare, partendo dal tubo e procedendo verso l'esterno.
Pulire i punti di sutura, le compresse esterne ed eventuali dispositivi di stabilizzazione con un bastoncino nettaorecchie.
Sciquare ed asciugare bene.

Valutazione del tubo

Valutare il tubo alla ricerca di eventuali anomalie, ad esempio danni, intasamento o scolorimento insolito.

Pulizia del tubo di alimentazione

Adoperare acqua tiepida e sapone neutro, facendo attenzione a non tirare né manipolare eccessivamente il tubo.
Sciquare ed asciugare bene.

Pulizia delle porte gastrica e del palloncino

Rimuovere tutta la soluzione nutritiva o farmaceutica residua con un bastoncino nettaorecchie o un panno morbido.

Rotazione del tubo

Rotare giornalmente il tubo di 360° più un quarto di giro.

Verifica della giusta posizione della compressa esterna

Confermare che la compressa esterna si trovi a 2-3 mm dalla cute.

Risciacquo del tubo di alimentazione

Sciquare il tubo di alimentazione con acqua usando una siringa Luer slip o con punta per catetere ogni 4-6 ore durante l'alimentazione continua, ogni volta che si interrompe la nutrizione o almeno ogni 8 ore se il tubo non è in uso. Risciacquare il tubo dopo aver controllato i residui gastrici. Sciquare il tubo prima e dopo la somministrazione di farmaci. Per il risciacquo, evitare l'uso di irriganti acidi, come succo di mirtilli rossi e bevande a base di cola.

Manutenzione del palloncino

Controllare il volume d'acqua nel palloncino una volta alla settimana.

- Inserire una siringa Luer slip nella porta di insufflazione del palloncino e prelevare il liquido mantenendo il tubo in loco. Mettere a confronto la quantità d'acqua nella siringa con quella consigliata o con quella originariamente prescritta e documentata nella cartella del paziente. Se la quantità prelevata è inferiore a quella consigliata o prescritta, ri-riempire il palloncino con l'acqua inizialmente rimossa, quindi prelevare ed aggiungere la quantità necessaria a portare il volume nel palloncino fino al valore consigliato e prescritto. Tenere presente che quando si sgonfia il palloncino parte del contenuto gastrico può defluire attorno al tubo. Prendere nota del volume di liquido, della quantità di volume eventualmente da sostituire, della data e dell'ora.
- Attendere 10-20 minuti e ripetere la procedura. Se ha perso del liquido, il palloncino perde ed occorre sostituire il tubo. Un palloncino sgonfio o rotto può tradursi nello spostamento o nella migrazione del tubo. Se il palloncino è rotto, sostituirlo. Fissare il tubo in loco con del nastro, quindi seguire il protocollo in vigore nel proprio presidio e/o chiamare il medico per le istruzioni del caso.
NOTA - Riempire il palloncino con acqua sterile o distillata, non con aria o soluzione fisiologica. La soluzione fisiologica può cristallizzarsi ed otturare il lume o la valvola del palloncino, mentre l'aria può trafilare e provocare l'afflosciamento del palloncino. Usare la quantità d'acqua consigliata, in quanto un'insufflazione eccessiva può ostruire il lume o ridurre la durata utile del palloncino mentre un'insufflazione insufficiente non blocca bene il tubo.

Occlusione del tubo

L'occlusione del tubo è solitamente causata da:

- scadente metodologia di risciacquo;
- mancato risciacquo dopo la misurazione dei residui gastrici;
- somministrazione inadeguata di farmaci;
- presenza di frammenti di pillole;
- viscosità dei farmaci;
- densità eccessiva delle soluzioni nutritive, per esempio soluzioni concentrate o arricchite che sono generalmente più viscoso ed è più probabile che intasino i tubi;
- contaminazione e conseguente coagulazione della soluzione nutritiva;
- reflusso del contenuto gastrico o intestinale nel tubo.

Disintasamento del tubo

- Accertarsi che il tubo di alimentazione non sia arricciato né pinzato.
- Se l'ostruzione è visibile sopra la linea della cute, sbriciolarla massaggiando con delicatezza il tubo tra le dita.
- Quindi, mettere una siringa con punta per catetere riempita di acqua tiepida nell'appropriato adattatore o nel lume del tubo e retrarre delicatamente, poi premere lo stantuffo per scalzare l'ostruzione.
- Se l'ostruzione resta, ripetere il passaggio n. 3. Una delicata aspirazione alternata alla pressione della siringa può eliminare la maggior parte delle ostruzioni.
- Se questo stratagemma non funziona, consultare il medico. Non usare succo di mirtillo rosso, bevande a base di cola, sostanze inteneritrici per carni o chimotripsina, che possono causare intasamenti o, in alcuni pazienti, reazioni avverse. Se non si riesce a rimuovere l'ostruzione, bisognerà rimuovere il tubo.

Longevità del palloncino

La vita utile del palloncino non può essere prevista con precisione. In genere, i palloncini in silicone durano 1-8 mesi, ma la durata effettiva varia in base a diversi fattori, tra i quali farmaci adoperati, volume d'acqua impiegato, pH gastrico e manutenzione del tubo.

Informazioni di sicurezza per la risonanza magnetica

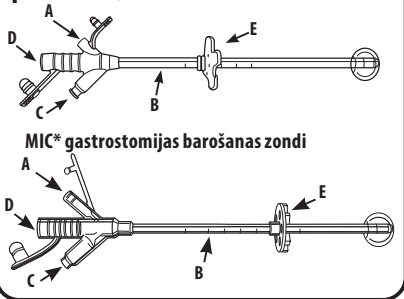
Le sonde MIC® per alimentazione mediante gastrostomia sono sicure ai fini degli studi di RM.

⚠️ Avvertenza - Esclusivamente per la somministrazione di nutrizione e/o farmaci per via enterale.

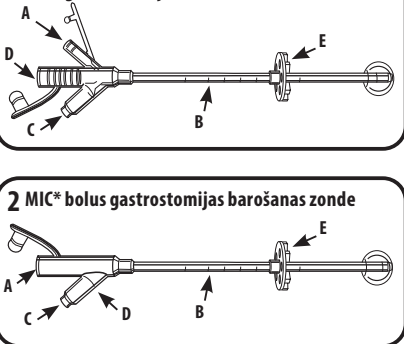
Per ulteriori informazioni, dagli Stati Uniti chiamare il numero +1-844-4AVANOS (+1-844-428-2667) oppure visitare il nostro sito Web: avanos.com.
Opuscoli informativi - Su richiesta sono disponibili "A guide to Proper Care" e "A Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide". Rivolgersi al proprio rappresentante di zona o al servizio di assistenza alla clientela.

 Diametro	Volume del palloncino	Soggetto a prescrizione medica	 Sicuro ai fini della RM
---	-----------------------	--------------------------------	---

1 Gastrostomijas barošanas zondi



MIC* gastrostomijas barošanas zondi



Lietošanas pamācība

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

Apraksts

The AVANOS® MIC* gastrostomijas (1. attēls)/bolus barošanas zonde (2. attēls) paredzēta enterālai barošanai un medikamentu ievadīšanai tieši kuņģī un/vai gastriskajai dekompresijai.

Lietošanas indikācijas

AVANOS® MIC* gastrostomijas/bolus barošanas zonde ir indicēta pacientiem, kuriem nepieciešama ilgtermiņa barošana, kuri neparanes perorālo barošanu, pacientiem ar aspirācijas risku, un pacientiem, kuriem nepieciešama gastriskā dekompresija un/vai medikamentu ievadīšana tieši kuņģī.

Kontrindikācijas

Kontrindikācijas gastrostomijas barošanas zondes ievietošanai iekļauj ascītu, zarnu sagriešanos, portālo hipertensiju, peritonītu un patoloģisku aptaukošanos.

⚠ 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 struktūralo vienotību, 3) traucēt ierīcei darboties, kā tā paredzēts, vai 4) radīt kontaminācijas risku un būt par pamatu infekciozu slimību transmisijai, kas var izraisīt pacientam ievainojumus, slimību vai nāvi.

Komplikācijas

Iespējamā zema profila gastrostomijas barošanas zondes ievietošanas gadījumā iespējamās šādas komplikācijas:

- Ādas bojājums
- Infekcija
- Pārmērīga granulācijas audu veidošanās
- Kuņģa vai duodena čūlas
- Intraperitoneāls bojājums
- Spiediena nekroze

Piezīme: Pārbaudiet iepakojuma veselumu. Nelietojiet zondi, ja iepakojums ir bojāts vai nesterils.

Ievietošana

AVANOS® MIC* gastrostomijas/bolus barošanas zondi var ievietot perkutāni fluoroskopijas vai endoskopijas kontrolē vai aizvietojojot iepriekšējo barošanas zondi, izmantojot jau izveidotu stomas atveri.

⚠ Uzmanību: Nepieciešams veikt gastropeksiju, lai nostiprinātu kuņģi pie vēdera dobuma priekšējās sienas, barošanas zondes ievietošanas vieta jāidentificē un stomas atvere jāpaplašina pirms zondes ievietošanas, lai panāktu pacienta komfortu un drošību.

⚠ Uzmanību: neizmantojiet barošanas zondes balsta balonu, lai veiktu gastropeksiju. Balons var pārplīst un neparākt kuņģa nostiprināšanu pie vēdera dobuma priekšējās sienas.

⚠ Bīdīnājums: Zīdaiņiem un bērniem zondes izvietošana ir jāveic augstu pie kuņģa augšējās līknes, lai novērstu gadījumu, ka balons pēc piepūšanas nosprosto pilorusu.

Zondes sagatavošana

- Izvēlieties piemērota lieluma gastrostomijas barošanas zondi, izņemiet to no iepakojuma un pārļiecinieties, ka tā nav bojāta.
- Izmantojot Luer tipa šļirci, uzpildiet balonu caur balona portu ar sterilu vai destilētu ūdeni (1C un 2C attēls).
 - Maza tilpuma zondes, kuras marķētas ar LV un REF kodu, piepildiet balonu ar 3-5 ml destilēta vai sterila ūdens.
 - Standarta zondēm piepildiet balonu ar 7-10 ml sterila vai destilēta ūdens.
- Izņemiet šļirci un pārbaudiet balona veselumu, saudzīgi spiežot, lai pārļiecinātos, ka nav noplūdes. Apskatiet balonu un pārļiecinieties par tā simetriju. Simetriju var panākt, uzmanīgi parulliejoj balonu pirkstos. Pievienojiet šļirci atpakaļ un izlaidiet no balona visu ūdeni.
- Ielaidiet zondes galu ar ūdeni šķīstošu lubrikantu. Nelietojiet minerālējū. Nelietojiet vazelinu.

Ieteikumi ievietošanai radioloģiskā kontrolē

- Novietojiet pacientu gulus stāvoklī.
- Sagatavojiet pacientu un veiciet anestēziju atbilstoši klīniskajam protokolam.
- Pārļiecinieties, ka aknu kreisā daiva nenosedz kuņģa fundus daļu vai ķermeni.
- Identificējiet aknu mediālo virsmu ar DT vai ultrasonogrāfijas palīdzību.
- Var ievadīt 0,5 līdz 1,0 mg glikagona IV, lai mazinātu kuņģa peristaltiku.

⚠ Uzmanību: Apskatiet glikagona lietošanas instrukciju iv injekcijas ātrumu lietošanas ieteikumus insulīna atkarīgiem pacientiem.
- Piepildiet kuņģi ar gaisu, izmantojot nazogastrodu katetru, parasti 500 līdz 1000 ml, vai līdz tiek panākta pietiekama kuņģa izplešanās. Nereti

nepieciešams turpināt gaisa ievadi procedūras laikā, it īpaši punkcijas un atveres paplašināšanas laikā, lai saglabātu kuņģi izplestu un lai kuņģa siena būtu atspiesta pret vēdera dobuma priekšējo sienu.

- Izvēlieties katetra ievietošanas vietu kreisajā parībā, ieteicams laterālajā reģionā jeb laterālī no m. rectus abdominis (Piez. a. epigastrica superior atrodas mediālī no m. rectus abdominis) un tieši pār kuņģa ķermeni uz lielās kurvaturās pusi. Fluoroskopijas kontrolē izvēlieties lokalizāciju, kas ļauj vadīt adatu, cik vertikāli iespējams. Pirms gastrostomijas veiciet radioloģisku izmeklēšanu šķēsgriezumā laterālā pozīcijā, ja pastāv aizdomas par resnās zarnas sagriešanos vai tievās zarnas sagriešanos kuņģa priekšpusē.

Piezīme: PO/NG kontrastvielu var ievadīt iepriekšējā vakarā pirms procedūras, iespējams arī veikt klizmu tieši pirms procedūras, lai vizualizētu colon transversum.
- Sagatavojiet procedūras vietu un nokļāiet apkārt atbilstoši ierīces izmantošanas protokolam.

Gastropeksija

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

- 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.
- Pielietojiet vietējo anestēziju ar 1% lidokaina šķīdumu punkcijas vietā ādā un vēderplēvē.
- Ievietojiet pirmo T-veida savienojumu un apstipriniet novietojumu kuņģī. Atkārtojiet procedūru, līdz visi trīs T-veida savienojumi ir ievietoti trijstūra stūros.
- Nostipriniet kuņģi pie vēdera dobuma priekšējās sienas un beidziet procedūru.

Izveidojiet stomas atveri

- Izveidojiet stomas atveri, kamēr kuņģis ir piepildīts ar gaisu un nostiprināts pret vēdera dobuma sienu. Identificējiet punkcijas vietu gastropeksijas trijstūra centrā. Fluoroskopijas kontrolē apstipriniet, ka punkcijas vieta pārkļāj kuņģa ķermeņa distālo daļu zem ribām un virs colon transversum.

⚠ Uzmanību: Izvairieties no a. Epigastrica, kas atrodas m. Rectus abdominis divu mediālo trešdaļu un vienas laterālās trešdaļas savienojuma vietā.

⚠ Bīdīnājums: Uzmanieties, lai neievadītu punkcijas adatu pārāk dziļi un ievainotu kuņģa mugurejo sienu, aizkuņģa dziedzera, kreiso nieri, aortu vai liesu.

- Atsāpīniet punkcijas vietu ar vietēju 1% lidokaina šķīduma injekciju vēderplēvē.
- Ievadiet .038" izmēram saderīgu vadītādatu gastropeksijas trijstūra centrā, lai tā nokļūtu kuņģa lūmenā.

Piezīme: Gastrostomijas zondes ievietošanai vislabākā ievietošanas pozīcija ir taisnleņķī pret ādas virsmu. Adata ir jāvirza pretim pilorusam, ja ir nepieciešama nomaīpa uz PEG zondi.

- Izmantojiet fluoroskopijas kontroli, lai pārļiecinātos par pareizu adatas novietojumu. Lai uzlabotu pārbaudi, adatai var pievienot ar ūdeni piepildītu šļirci un aspirēt gaisu no kuņģa lūmena.
- Piezīme:** Gaisam atgriežoties virs ievietotā kontrastvielu, lai vizualizētu kuņģa krokas un apstiprinātu novietojumu kuņģī.
- Virziet uz priekšu .038" izmēram atbilstošu J tipa vadītājtīpi caur adatu kuņģī. Apstipriniet novietojumu.
- Izņemiet vadītādatu, atstājot J gala vadītājtīpi vietā un atbrīvojieties saskaņā ar iestādes protokolu.

Dilatācija

- Izmantojiet nr. 11 skalpeli, lai izveidotu ādā mazu iegriezumu gar vadītājtīpies atrašanās vietu cauri zemādās audiem un vēdera muskulatūras fascijai.
- Virziet dilatatoru uz priekšu pār vadītājtīpi un paplašiniet stomas atveri līdz vēlamajam izmēram.
- Izņemiet dilatatoru, virzot pār vadītājtīpi un atstājot vadītājtīpi vietā.

Zondes ievietošana

Piezīme: Lai veicinātu zondes virzienu uz priekšu caur stomas atveri, var izmantot nolobāmo apvalku (peel-away tipa).

- Izvēlieties piemērota lieluma gastrostomijas barošanas zondi un sagatavojiet to atbilstoši iepriekš minētajiem zondes sagatavošanas norādījumiem.
- Virziet uz priekšu zondes distālo galu pār vadītājtīpi caur stomas atveri kuņģī.
- Pārļiecinieties, ka zonde atrodas kuņģī, izņemiet vadītājtīpi vai nopemiet apvalku, ja tāds tiek lietots, un piepildiet balonu.
- Izmantojot Luer gala šļirci, piepildiet balonu.
 - Piepildiet LV balonu ar 3-5 ml sterila vai destilēta ūdens.
 - Standarta balonus piepildiet ar 7-10 ml sterila vai destilēta ūdens.
- ⚠ Uzmanību:** Nepārsniedziet balona kopējo tilpumu 7 ml lv baloniem. Balonu nedrīkst piepildīt ar gaisu. Balonā nedrīkst injicēt kontrastvielu.
- ⚠ Uzmanību:** Nepārsniedziet balona kopējo tilpumu 15 ml standarta baloniem. Balonu nedrīkst piepildīt ar gaisu. Balonā nedrīkst injicēt kontrastvielu.
- Uzmanīgi velciet cauruli uz augšu un ārā no vēdera, līdz balons saskaras ar iekšējo kuņģa sienu.
- Noslaukiet apkārtējo šķidrumu vai lubrikantu no zondes atvērums.
- Uzmanīgi uzslidiniet SECUR-LOK® gredzenu apmēram 1-2 mm (apmēram 1/8 collas) virs ādas.

Pārbaudiet zondes novietojumu un caurlaidību

- Pievienojiet katetra gala šļirci, pildītu ar 10 ml ūdeni barošanas portam. Aspirējiet kuņģa saturu. Kad novērojāt gaisu vai gastrisko saturu, izskalojiet cauruli.
- Pārbaudiet, vai ap stomu nav mitrums. Ja ievērojāt gastrisko sūci, pārbaudiet caurules pozīciju un SECUR-LOK® gredzenu novietojumu. Nepieciešamības gadījumā ievadiet papildu šķidrumu pa 1-2 ml. Nepārsniedziet balona tilpuma norādes, kas aprakstītas augstāk.

- Uzsāciet barošanu tikai pēc tam, kad esat pārliecinājušies par zondes novietojuma pareizību un caurlaidību, un veiciet to saskaņā ar ārsta norādījumiem.

Ieteicamā ievietošanas procedūra endoskopijas ceļā

- Veiciet standarta ezofagogastroduodenoskopiju (EGD). Ja pēc procedūras veikšanas nav konstatētas izmaiņas, kas varētu būt kontrindikācijas zondes ievietošanai, novietojiet pacientu gulus stāvoklī un piepildiet kuņģi ar gaisu.
- Vadiet gaismas staru caur vēdera dobuma priekšējo sienu, lai izvēlētos gastrostomijas vietu, kas ir brīva no lielajiem asinsvadiem, iekšējiem orgāniem un rētaudiem. Parasti gastrostomijas vieta atrodas punktā, kas ir viena trešdaļa no attāluma starp nabu un kreiso paribi pa linea medioclavicularis.
- Iespiediet izvēlētajā vietā ar pirkstu. Endoskopistam ir skaidri jāredz atbilstošs iespaidums kuņģa sienas iekšējā virsmā.
- Sagatavojiet un aplājiet ādu ap izvēlēto ievietojuma vietu.

Gastropeksija

△Uzmanību: Ieteicams veikt gastropeksiju trijos punktos trijstūra konfigurācijā, lai nodrošinātu kuņģa sienas piekļaušanos vēdera dobuma priekšējai sienai.

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

Izveidojiet stomas atveri

- Izveidojiet stomas atveri, kamēr kuņģis ir piepildīts ar gaisu un nostiprināts pret vēdera dobuma sienu. Identificējiet punkcijas vietu gastropeksijas trijstūra centrā. Endoskopijas kontrolē apstipriniet, ka punkcijas vieta pārkļāj kuņģa ķermeņa distālo daļu zem ribām un virs colon transversum.
- △Uzmanību:** Izvairieties no a. Epigastrica, kas atrodas m. Rectus abdominis divu mediālo trešdaļu un vienas laterālās trešdaļas savienojuma vietā.
- △Bridinājums: Uzmanieties, lai neievadītu punkcijas adatu pārāk dziļi un neievainotu kuņģa mugurējo sienu, aizkuņģa dziedzeri, kreiso nieri, aortu vai liesu.**
- Atsāpiniet punkcijas vietu ar vietējo 1% lidokaina šķiduma injekciju vēderplēvē.
- Ievadiet .038" izmēram saderīgu vadītājadatu gastropeksijas trijstūra centrā, lai tā nokļūtu kuņģa lūmenā.

Piezīme: *Gastrostomijas zondes ievietošanai vislabākā ievietošanas pozīcija ir taisnleņķī pret ādas virsmu. Adata ir jāvirza pretim pilorusam, ja ir nepieciešama nomaīpa uz PEGJ zondi.*

- Izmantojiet endoskopijas kontroli, lai pārliecinātos par pareizu adatas novietojumu. Lai uzlabotu pārbaudi, adatai var pievienot ar ūdeni piepildītu šļirci un aspirēt gaisu no kuņģa lūmena.
- Virziet uz priekšu .038" izmēram atbilstošo J tipa vadītājstiepli, caur adatu kuņģī. Apstipriniet novietojumu.
- Izmēmiēt vadītājadatu, atstājot J gala vadītājstiepli vietā un atbrivojieties saskaņā ar iestādes protokolu.

Dilatācija

- Izmantojiet nr. 11 skalpeli, lai izveidotu ādā mazu iegriezumu gar vadītājstieples atrašanās vietu cauri zemādas audiem un vēdera muskulatūras fascijai. Pēc iegriezuma izveidošanas atbrivojieties no palīdzīekšiem atbilstoši iestādes protokolam.
- Virziet dilatatoru uz priekšu pār vadītājstiepli un paplašiniet stomas atveri līdz vēlamajam izmēram.
- Izmēmiēt dilatatoru, virzot pār vadītājstiepli un atstājot vadītājstiepli vietā.

Zondes ievietošana

Piezīme: *Lai veicinātu zondes virzišanos uz priekšu caur stomas atveri, var izmantot pārplēšamo apvalku (peel-away tipa).*

- Izvēlieties piemērota lieluma gastrostomijas barošanas zondi un sagatavojiet to atbilstoši iepriekš minētajiem zondes sagatavošanas norādījumiem.
- Virziet uz priekšu zondes distālo galu pār vadītājstiepli caur stomas atveri kuņģī.
- Pārliecinieties, ka zonde atrodas kuņģī, izņemiet endoskopsu, vadītājstiepli vai noņemiet apvalku, ja tāds tika lietots, un piepildiet balonu.
 - Izmantojot Luer gala šļirci, piepildiet balonu.
 - Piepildiet LV balonu ar 3-5 ml sterila vai destilēta ūdens.
 - Piepildiet standarta balonu ar 7-10 ml sterila vai destilēta ūdens.
 - △Uzmanību:** Nepārsniedziet balona kopējo tilpumu 7 ml lv baloniem. Balonu nedrīkst piepildīt ar gaisu. Balonā nedrīkst injicēt kontrastvielu.
 - △Uzmanību:** Nepārsniedziet balona kopējo tilpumu 15 ml standarta baloniem. Balonu nedrīkst piepildīt ar gaisu. Balonā nedrīkst injicēt kontrastvielu.
- Uzmanīgi velciet cauruli uz augšu un ārā no vēdera, līdz balons saskaras ar iekšējo kuņģa sienu.
- Noslaukiet apkārtnējo šķidrumu vai lubrikantu no zondes un atvēruma.
- Uzmanīgi uzslidiniet SECUR-LOK® gredzenu apmēram 1-2 mm (apmēram 1/8 collas) virs ādas.

Pārbaudiet zondes novietojumu un caurlaidību

- Pievienojiet katetra gala šļirci, pildītu ar 10 ml ūdeni barošanas portam. Aspirējiet kuņģa saturu. Kad novērojat gaisu vai gastrisko saturu, izskalojiet cauruli.
- Pārbaudiet, vai ap stomu nav mitrums. Ja ievērojat gastrisko sūci, pārbaudiet caurules pozīciju un SECUR-LOK® gredzena novietojumu. Nepieciešamības gadījumā ievadiet papildu šķidrumu pa 1-2 ml. Nepārsniedziet balona tilpuma norādes, kas aprakstītas augstāk.
- Uzsāciet barošanu tikai pēc tam, kad esat pārliecinājušies par zondes novietojuma pareizību un caurlaidību, un veiciet to saskaņā ar ārsta norādījumiem.

Zondes izņemšana:

- Pirmkārt 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 360 grādos, lai pārliecinātos, ka tā ērti un viegli kustas.
- Ievietojiet katetra gala šļirci balona uzpildīšanas portā un aspirējiet šķidrumu no balona.
- Uzspiežot uz vēdera, izņemiet zondi ar uzmanīgu, bet drošu kustību.

Piezīme: *Ja ir jūtama pretestība, izēdijiet zondi un stomas atveri ar ūdeni šķīstošu lubrikantu. Vienlaikus paspiediet un rotējiet zondi. Uzmanīgi kustinot zondi, izņemiet to. Ja zonde nav izņemama, piepildiet balonu ar noteikto ūdens daudzumu un zīpojiet ārstam. Nekad neizņemiet zondi ar varu.*

△Bridinājums: Nekad nemēģiniet mainīt zondi, ja neesat saņēmuši ārsta vai medicīniskās aprūpes speciālista apmācību.

Nomaīņas procedūra

- Notīriet ādu ap stomas atveri un ļaujiet tai nožūt.
- Izvēlieties piemērota lieluma gastrostomijas barošanas zondi un sagatavojiet to atbilstoši iepriekš minētajiem zondes sagatavošanas norādījumiem.
- Ieziediet zondes distālo galu ar ūdeni šķīstošu lubrikantu un uzmanīgi ievietojiet gastrostomijas sistēmu caur atveri kuņģī.
- Izmantojot Luer gala šļirci, piepildiet balonu.
 - Piepildiet LV balonu ar 3-5 ml sterila vai destilēta ūdens.
 - Piepildiet standarta balonu ar 7-10 ml sterila vai destilēta ūdens.
- △Uzmanību:** Nepārsniedziet balona kopējo tilpumu 7 ml - lv baloniem. Balonu nedrīkst piepildīt ar gaisu. Balonā nedrīkst injicēt kontrastvielu.
- △Uzmanību:** Nepārsniedziet balona kopējo tilpumu 15 ml - standarta izmēra baloniem. Balonu nedrīkst piepildīt ar gaisu. Balonā nedrīkst injicēt kontrastvielu.
- Uzmanīgi velciet cauruli uz augšu un ārā no vēdera, līdz balons saskaras ar iekšējo kuņģa sienu.
- Noslaukiet apkārtnējo šķidrumu vai lubrikantu no zondes un atvēruma.
- Uzmanīgi uzslidiniet SECUR-LOK® gredzenu apmēram 1-2 mm (apmēram 1/8 collas) virs ādas.
- Pārbaudiet zondes novietojumu, ņemot vērā norādījumus, kas minēti iepriekš apakšpunktā par zondes novietojuma pārbaudi.

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 ūdenī, lai ievadītu caur barošanas zondi. Nekad nemēģiniet sasmalcināt medikamentu ar zarnās šķīstošu apvalku vai sajaukt medikamentu ar barošanas maisījumu.

Izmantojot katetra gala šļirci, izskalojiet zondi ar paredzēto ūdens daudzumu.

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 pirms un pēc medikamentu ievades un arī starp medikamentu ievades reizēm. Tādā veidā tiks novērsta medikamentu mījiedarbība ar barošanas maisījumu un zondes aizsprostšanās.
- Kad vien iespējams, izmantojiet šķidrus medikamentus un konsultējieties ar farmaceitu, lai noteiktu, vai ir droši sasmalcināt cietus medikamentus un sajaukt ar ūdeni. Ja tas ir droši, sasmalciniet cieto medikamentu līdz smalkam pulverim un izšķīdiniet pulveri siltā ūdenī, lai ievadītu caur barošanas zondi. Nekad nemēģiniet sasmalcināt medikamentu ar zarnās šķīstošu apvalku vai sajaukt medikamentu ar barošanas maisījumu.
- Izvairieties izmantot skābas, kairinošas vielas, piemēram, dzērveņu sulu un kolai līdzīgas dzērienu, lai skālotu barošanas zondes, jo skābums mījiedarbībā ar barošanas maisījuma olbaltumvielām var veicināt zondes aizsprostojumu.

Vispārējās vadlīnijas skalošanai

- Izmantojiet 30 līdz 60 cc katetra gala šļirci. Nelietojiet mazāka izmēra šļirces, jo tā iespējams veicināt spiedienu uz zondi un maza lieluma zondes plīsumu.
- 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 hidratācijā ietekmē barošanas zondes skalošanai nepieciešamo šķidruma tilpumu. Daudzos gadījumos, palielinot skalošanas tilpumu, ir iespējams izvairīties no papildu intravenozā šķiduma ievadīšanas. Tomēr cilvēkiem ar nieru mazspēju un citiem šķidruma lietošanas ierobežojumiem jāizmanto minimālais nepieciešamais skalošanas 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 labāk izvērtēt pacienta vajadzības.

Ikdienas aprūpes un ierīces uzturēšanas kārtība

Novērtējiet pacientu

Novērtējiet pacientu, vai nav sāpju, spiediena vai diskomforta pazīmes.

Novērtējiet stomas vietu

Novērtējiet pacientu, vai nav vērojamas infekcijas pazīmes kā apsārtums, kairinājums, tūska, jutīgums, siltums, izsitumi, strutas vai kuņģa-zarnu trakta saturs noplūde.

Novērtējiet pacientu, vai nav redzamas spiediena nekrozes, ādas bojājuma vai pārmērīgas granulācijas audu veidošanās pazīmes.

Notīriet stomas vietu

Izmantojiet siltu ūdeni un saudzējošas ziepes.

Mazgājiet ar apļveida kustībām no zondes uz ārpusi.

Notīriet šuves, ārējos balstus un jebkuru stabilizējošo ierīci, izmantojot aplikatoru ar vates uzgali.

Rūpīgi noskalojiet un nosusiniet.

Novērtējiet zondi

Novērtējiet zondi, vai nav redzamas tādas izmaiņas kā zondes bojājums, aizsprostojums vai krāsas izmaiņas.

Iztīriet barošanas zondi

Izmantojiet siltu ūdeni un saudzējošas ziepes un uzmanieties, lai neizrautu vai neizkustinātu zondi. Rūpīgi izskalojiet un nosusiniet.

Iztīriet kuņģa un balona portus

Izmantojiet aplikatoru ar vates uzgali vai mikstu audumu, lai notīrītu barošanas maisījuma un medikamentu atliekas.

Rotējiet zondi

Katru dienu pagrieziet zondi 360 grādus un vienu ceturtdaļu pagriezienu.

Pārbaudiet ārējā balsta novietojumu

Pārbaudiet, vai ārējais balsts atrodas 2-3 mm virs ādas.

Izskalojiet barošanas zondi

Skalojiet barošanas zondi ar ūdeni, izmantojot katetra gala vai slīdgala šļirci, ik pēc 4-6 stundām pastāvīga barošanas režīma gadījumā, vienmēr pēc barošanas pārtraukšanas vai vismaz ik pēc 8 stundām, ja zonde netiek lietota. Skalojiet barošanas zondi pēc kuņģa atlieku pārbaudes. Skalojiet barošanas zondi pirms un pēc medikamentu ievades. Izvairieties barošanas zondes skalošanai izmantot skābas, kairinošas vielas, piemēram dzērveņu sulu un kolu.

Balona uzturēšana

Pārbaudiet ūdens tilpumu balonā reizi nedēļā.

- Ievietojiet Luer tipa šļirci balona uzpildīšanas portā 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, aizvietojamo 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 saplīsušais 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.

Piezīme: *Piepildiet balonu no jauna, izmantojot sterilu vai destilētu ūdeni, nevis gaisu vai sāļu šķīdumu. Sāļu šķīdums var kristalizēties un aizsprostot balona vārstu vai lūmenu, bet gaiss var izplūst ārā un izraisīt balona saplākšanu. Pārliecinieties, ka izmantojat ieteicamo ūdens daudzumu, jo pārāk liels tilpums var izraisīt lūmena aizsprostojumu, mazināt balona lietošanas ilgumu, bet pārāk mazs tilpums var pietiekoši nenostiprināt zondi.*

Zondes aizsprostojums

Visbiežāk zondes aizsprostojumu izraisa:

- Nepareiza/nepietiekama skalošana
- Neizdevusies skalošana pēc kuņģa atlieku satura noteikšanas
- Nepareiza medikamentu lietošana
- Tablešu fragmenti
- Viskozi medikamenti
- Biezi barošanas maisījumi, piemēram, koncentrēti vai uzlaboti maisījumi, kas parasti ir biežāki un var aizsprostot zondes
- Barošanas maisījuma kontaminācija, kas izraisa koagulāciju
- Kuņģa vai zarnu satura reflukss zonē

Zondes aizsprostojuma novēršana

- Pārliecinieties, ka barošanas zonde nav sagriezusies vai nospiesta.
- Ja aizsprostojums ir redzams virs ādas virsmas, saudzīgi masējiet un paspaidiet zondi pirkstos, lai sadalītu aizcietējumu.
- Vēlāk pievienojiet katetra gala šļirci, pildītu ar siltu ūdeni, atbilstošajam adapteram vai zondes lūmenam, saudzīgi pavelciet atpakaļ virzuli un tad iespiediet uz priekšu, lai novērstu aizsprostojumu.
- Ja aizsprostojums nemazinās, atkārtojiet 3. soli minētās darbības. Saudzīga atsūkšana, mainot šļirces spiedienu, var novērst lielāko daļu aizsprostojumu.
- Ja procedūra nav izdevusies, konsultējieties ar ārstu. Nelietojiet dzērveņu sulu, kolai līdzīgus dzērienus, gaļas mikstinātāju vai himotripsīnu, jo šīs vielas var izraisīt aizsprostojumu vai radīt blakusparādības dažiem pacientiem. Ja aizsprostojums saglabājas un nav novēršams, zonde jāaizvieto.

Balona lietošanas ilgums

Balona ekspluatācijas termiņš nav precīzi nosakāms. Silikona baloni parasti ilgst 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.

MRI drošības informācija

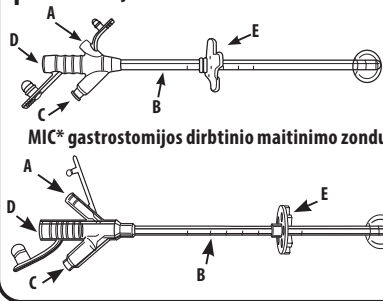
MIC* gastrostomijas barošanas zondes ir drošas attiecībā uz magnētisko rezonansi (MR).

⚠️Bīdīnājums: Tikai enterālajai barošanai un/vai medikamentu ievadei.

Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, zvaniet 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) Amerikas Savienotajās Valstīs vai apmeklējiet mūsu interneta lapu [avanos.com](#). Informatīvie bukleti: Pēc pieprasījuma ir pieejama „Pareizas aprūpes rokasgrāmata” un „Stomas vietas un enterālās barošanas zondes apkopes rokasgrāmata”. Lūdzu, sazinieties ar vietējo pārstāvi vai Pircēju apkalpošanas dienestu.

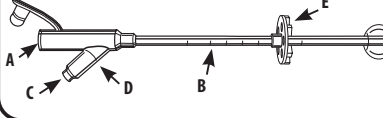
 Diametrs	Balona tilpums	Tikai ar ārsta recepti	 MR drošs
---	----------------	------------------------	--

1 Gastrostomijos dirbtinio maitinimo zondų



MIC* gastrostomijos dirbtinio maitinimo zondų

2 MIC* gastrostominio boliusinio maitinimo zondas



Naudojimo nurodymai

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

Apibūdinimas

AVANOS® MIC* gastrostomijos (1 pav.) / boliuso (2 pav.) maitinimo zondas yra skirtas enteriniam maitinimui ir vaistinių preparatų tiekimui į skrandį ir (arba) skrandžio dekompresijai.

Naudojimo indikacijos

AVANOS® MIC* gastrostomijos / boliuso maitinimo zondas yra numatytas naudoti pacientams, kuriems reikia ilgalaikio maitinimo, kurie negali toleruoti maitinimo per burną, kuriems kyla nedidelė aspiracijos rizika, kuriems reikia atlikti skrandžio dekompresiją ir (arba) vaistus skirti tiesiai į skrandį.

Kontraindikacijos

Tarp gastrostominio maitinimo zondo įstatymo kontraindikacijų, be kitų, minėtinos ascitas, gaubtinės žarnos interpozicija, vartų venos hipertenzija, peritonitas ir likuistas nutukimas.

⚠️ Įspėjimas

Šio medicinos prietaiso negalima pakartotinai naudoti, apdoroti ir 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 plysti užkratams ir infekcijoms, galinčioms sukelti sunkias pasekmes – paciento sužalojimą, ligą ar mirtį.

Komplikacijos

Toliau išvardintos komplikacijos gali būti siejamos su visų kompaktiškų gastrostomijos maitinimo zondų naudojimu:

- Odos sutrikimas
- Infekcija
- Ausinių hipergranuliacija
- Skrandžio ir dvilypkapištės žarnos opos
- Nuosėdų į pilvapėvės ertmę
- Spaudimo sukelta nekrozė

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

Įstatymas

AVANOS® MIC* gastrostomijos / boliuso maitinimo zondą galima įstatyti chirurginiu perkutaniniu būdu kontroliuojant fluoroskopiškai ar endoskopiškai arba per esamą stomos traktą pakeičiant įvestą prietaisą.

⚠️ **Perspėjimas:** Užtikrinant paciento saugumą ir komfortą, prieš pradinį zondo įstatymą būtina atlikti gastropeksiją pritvirtinant skrandį prie priekinės pilvo sienos, nustatyti maitinimo zondo įkišimo vietą ir praplešti stomos traktą.

⚠️ **Perspėjimas:** Maitinimo zondo sulaikomojo balionėlio negalima naudoti gastropeksijos tikslais. Balionėlis gali plyšti ir nepritvirtinti skrandžio prie priekinės pilvo sienos.

⚠️ **Įspėjimas:** Užkertant kelią prievartio okliuzijai, kai balionėlis yra išplėstas, kūdikiams ir vaikams įvedimo vieta turi būti aukštesnė ant didžiosios skrandžio kreivės.

Zondo paruošimas

1. Pasirinkę tinkamo dydžio gastrostominio maitinimo zondą, jį išimkite iš pakuotės ir apžiūrėkite, ar nepažeistas.
2. Švirkštu su slankiuoju Luerio antgaliu išplėskite balionėlį per balionėlio prievadą įleidami sterilaus arba distiliuoto vandens (1C ir 2C pav.).
 - Jei naudojate zondą su mažo tūrio balionėliu (po užsakymo numerio pažymėta LV), jam išplėsti reikia 3–5 ml sterilaus ar distiliuoto vandens.
 - Standartinio zondo balionėlį pripildykite 7–10 ml distiliuoto ar sterilaus vandens.
3. Nuėmę švirkštą, patikrinkite balionėlio vientisumą švelniai jį suspausdami ir apžiūredami, ar nėra protėkių. Apžiūrėkite, ar balionėlis simetriškas. Simetriškumą galima pasiekti balionėlį švelniai pavojaujant tarp pirštų. Vėl įstatykite švirkštą ir iš balionėlio išsiurbkite visą vandenį.
4. Zondo viršūnę sutepinkite vandenį tirpstančiu lubrikantu. Nenaudokite mineralinės alyvos. Nenaudokite techninio vazelino.

Rekomenduojama radiologinio įvedimo procedūra

1. Paguldykite pacientą aukštesnia link.
2. Pacientą paruoškite ir nuskausinkite pagal klinikinę metodiką.
3. Įsitinkinkite, kad kairioji kepenų skiltis neuždenčia skrandžio dugno ar skrandžio kūno.
4. Kompiuterinės tomografijos arba ultragarso vaizdais nustatykite medialinį kepenų kraštą.
5. Skrandžio peristaltiką nuslopinti galima į veną suleisti 0,5–1,0 mg gliukagono.

⚠️ **Perspėjimas:** Gliukagono pakuotės lapelyje perskaitykite intraveninės

tėkmės greičio nurodymus ir rekomendacijas skiriant nuo insulino priklausomiems pacientams.

6. Per nazogastarinį kateterį į skrandį įpūskite oro, paprastai iki 500–1000 ml arba kol bus pasiektas pakankamas išplėtimo lygis. Dažnai oro insulivavimą būtina tęsti procedūros metu, ypač adatos punkcijos ir trakto plėtimo metu palaikant skrandžio išplėtimą iki tokio lygio, kad skrandžio siena būtų prigludusi prie priekinės pilvo sienos.
 7. Kateterio įvedimo vietą pasirinkite kairiojoje subkostalinėje srityje, geriausiai virš šoninio pjūvio arba lateraliai nuo tiesiojo pilvo raumens (viršutinė pakrūtinių arterija eina palei medialinį tiesiojo raumens paviršių) ir tiesiai virš skrandžio kūno link didžiosios skrandžio kreivės. Fluoroskopiškai kontroliuodami pasirinkite vietą, kur vertikalus adatos kelias būtų kaip galima tiesesnis. Įtariant, kad gaubtinės žarnos ar plonosios žarnos priekinė dalis liečiasi su skrandžiu, prieš gastrostomijos trakto suformavimą atlikite skerspjūvio tyrimą šoniniam vaizdui išryškinti.
- Pastaba:** Skersinės storiosios žarnos vaizdų pagerinti išvairėse galima per burną arba nazogastarinį zondą skirti kontrastinio tirpalo arba prieš procedūrą atlikti klizmą.
8. Operacinį lauką paruoškite ir izoliuokite apklotais gydymo įstaigoje nustatyta tvarka.

Gastropeksija

⚠️ **Perspėjimas:** Užtikrinant skrandžio sienos prigludimą prie priekinės pilvos sienos, rekomenduojama atlikti triaškę trikampio kontūro gastropeksiją.

1. Vamzdelio įvedimo vietoje pažymėkite odą. Gastropeksijos kontūrą nustatykite ant odos trikampio išdėstydami tris žymes, vienodai nutolusias nuo vamzdelio įvedimo vietos.
- ⚠️ **Įspėjimas:** Tarp įvedimo vietos ir gastropeksijos taškų palikite pakankamo dydžio atstumą, kad T formos tvirtikliai netrukdytų išplėstam balionėliui.
2. Punkcijos vietas lokalizuokite 1% lidokaino tirpalu, į odą bei pilvapėvę suleiskite vietinės nejautos anestetikos.
3. Įstatykite pirmąjį T formos tvirtiklį ir patikrinkite jo padėtį skrandyje. Procedūrą pakartokite, kol trikampio kampuose bus įstatyti visi trys T formos tvirtikliai.
4. Fiksuokite skrandį prie priekinės pilvo sienos ir užbaikite procedūrą.

Stomos formavimas

1. Stomos traktą formuokite skrandžiui tebesant išpūstam oru ir priglaustam prie pilvo sienos. Nustatykite punkcijos vietą gastropeksijos kontūro centre. Vaizdo fluoroskopijos būdu patvirtinkite, kad vieta yra virš distalinės skrandžio kūno dalies žemiau šonkaulių lanko ir aukščiau skersinės storiosios žarnos.

⚠️ **Perspėjimas:** Saugokitės nepažeisti pakrūtinių arterijos, kuri kerta tiesiojo pilvo raumens vidurinės linijos dviejų trečdalių ir šoninės linijos vieno trečdaliaus susikirtimo tašką.

⚠️ **Įspėjimas:** Stenkitės punkcijos adatos neįvesti per giliai, kad nepradurtumėte užpakalinės skrandžio sienos, kasos, kairiojo inksto, aortos ar blužnies.

2. Punkcijos vietą nuskausminkite vietine 1% lidokaino injekcija į pilvapėvės paviršių.
 3. Gastropeksijos kontūro centre į skrandžio spindį įveskite 1 mm (0,038 in) skersmens vieloms tinkančią punkcinę adatą.
- Pastaba:** Gastrostomijos zondų įvedimui, geriausia durti odos paviršių stačiu kampu. Adatą reikia nukreipti link prievartio, jei vėliau tikimasi atlikti konversiją į PEGJ parenterinio gastrojejuninio maitinimo zondą.
4. Remdamiesi fluoroskopiniu vaizdu, patikrinkite tikslią adatos padėtį. Be to, tikslesniam patvirtinimui prie adatos pagrindo galima prijungti vandens pripildytą švirkštą ir iš skrandžio spindžio išsiurbti orą.
- Pastaba:** Vėl įpučiant orą galima sušvirkšti kontrastinės medžiagos, kad išryškėtų skrandžio kloščių vaizdas ir būtų galima patvirtinti padėtį.
5. Pro adatą į skrandį įkiškite iki 1 mm (0,038 in) dydžio kreipiamąją vielą su J formos galiuku. Patvirtinkite padėtį.
 6. Kreipiamąją vielą palikdami vietoje, ištraukite punkcinę adatą ir išmeskite ją įstaigoje nustatyta atliekų šalinimo tvarka.

Išplėtimas

1. 11 dydžio skalpeliu odoje padarykite nedidelį pjūvį, kuris palei kreipiamąją vielą perkirstų poodinius audinius ir pilvo raumenų fasciją.
2. Per kreipiamąją vielą stumdami plėtiklį išplėskite stomos traktą iki pageidaujamo dydžio.
3. Ištraukite plėtiklį per kreipiamąją vielą, pastarąją palikdami vietoje.

Zondo įvedimas

Pastaba: Zondo įvedimui per stomos traktą palengvinti galima naudoti nuplėšiamą movą.

1. Pasirinkite tinkamo dydžio gastrostominio maitinimo zondą ir paruoškite laikydamiesi ankstesniame zondo paruošimo skyriuje pateiktų nurodymų.
 2. Stumkite distalinį zondo galą per kreipiamąją vielą stomos traktu į skrandį.
 3. Patikrinkite, kad zondas yra skrandyje, ištraukite kreipiamąją vielą arba nuplėšiamą movą, jei naudojote, ir išplėskite balionėlį.
 4. Švirkštu su slankiuoju Luerio antgaliu išplėskite balionėlį.
 - Mažos talpos balionėlį pripildykite 3–5 ml distiliuoto ar sterilaus vandens.
 - Standartinį balionėlį pripildykite 7–10 ml distiliuoto ar sterilaus vandens.
- ⚠️ **Perspėjimas:** Pildydami mažos talpos balionėlį neviršykite 7 ml bendro tūrio. Negalima pildyti oru. Į balionėlį nešvirkškite kontrastinės medžiagos.
- ⚠️ **Perspėjimas:** Pildydami standartinio dydžio balionėlį neviršykite 15 ml bendro tūrio. Negalima pildyti oru. Į balionėlį nešvirkškite kontrastinės medžiagos.
5. Švelniai patraukite zondą aukštyn nuo pilvo, kol balionėlis susilies su vidine skrandžio senele.
 6. Nuo zondo ir stomos nuvalykite liekamąjį skystį ar lubrikantą.
 7. Atsargiai paslinkite SECUR-LOK® žiedą, kol jis atsidsūs 1–2 mm (maždaug 1/8 in) atstumu virš odos.

Zondo padėties ir praeinamumo patvirtinimas

1. Prie maitinimo prievado prijunkite boliuso švirkštą su kateterio antgaliu, pripildytą 10 ml vandens. Išsiurbkite skrandžio turinį. Kuomet pastebimas oras ar skrandžio turinys, zondą praplaukite.
2. Aplink stomą patikrinkite drėgmę. Jei pastebite skrandžio turinio nuosėdų žymių, patikrinkite zondo padėtį ir SECUR-LOK® žiedo nustatymą. Reikalui

- esant, 1–2 ml padalomis papildykite skysčiu. Neviršykite bendros anksčiau nurodytos balionėlio talpos.
3. Maitinti pagal gydytojo nurodymus pradėkite tik tuomet, kai įsitikinsite reikiamu zondo įstatymu ir pralaidumu.

Rekomenduojama endoskopinio įvedimo procedūra

- Atlikite įprastinę ezofagogastroduodenoskopijos (EGD) procedūrą. Užbaigus procedūrą ir nenustčius patologinių veiksnių, kurie galėtų būti kontraindikuoti zondo įvedimui, paguldykite pacientą aukštielesninką ir į skrandį įpūskite oro.
- Diافanoskopiskai persviesdami priekinę pilvo sieną parinkite gastrostomijos vietą, kurioje nebūtų stambių kraujagyslių, vidaus organų ir randų. Ši vieta paprastai yra vienas trečdalis atstumo nuo bambos iki kairiojo šonkaulio lanko raktikaulinėje linijoje.
- Numatomą įvedimo vietą palpuokite pirštu. Endoskopijos technikas turi aiškiai matyti palpavimo vaizdą priekiniame skrandžio sienos paviršiuje.
- Paruoškite ir aplokite odą aplink pasirinktą įterpimo vietą.

Gastropeksija

⚠ Perspėjimas: Užtikrinant skrandžio sienos prigulimą prie priekinės pilvos sienos, rekomenduojama atlikti tritaškį trikampio kontūro gastropeksiją.

- Vamzdelio įvedimo vietoje pažymėkite odą. Gastropeksijos kontūrą nustatykite ant odos trikampio išdėstydami tris žymes, vienodai nutolusias nuo vamzdelio įvedimo vietos.
 - ⚠ **Įspėjimas:** Tarp įvedimo vietos ir gastropeksijos taškų palikite pakankamo dydžio atstumą, kad T formos tvirtikliai netrukdytų išplėtam balionėliui.
- Punkcijos vietas lokalizuokite 1% lidokaino tirpalu, į odą bei pilvaplovę suleiskite vietinės nejautos anestetiko.
- Įstatykite pirmąjį T formos tvirtiklį ir patikrinkite jo padėtį skrandyje. Procedūrą pakartokite, kol trikampio kampuose bus įstatyti visi trys T formos tvirtikliai.
- Fiksuokite skrandį prie priekinės pilvo sienos ir užbaikite procedūrą.

Stomos formavimas

- Stomos traktą formuokite skrandžiui tebesant išpūstam oru ir priglaustam prie pilvo sienos. Nustatykite punkcijos vietą gastropeksijos kontūro centre. Endoskopiškai patvirtinkite, kad vieta yra virš distalinės skrandžio kūno dalies žemiau šonkaulio ribos ir aukščiau skersinės storosios žarnos.
 - ⚠ **Perspėjimas:** Saugokitės nepažeisti pakrūtinio arterijos, kuri kerta tiesiogio pilvo raumens vidurinės linijos dviejų trečdalių ir šoninės linijos vieno trečdallo susikirtimo tašką.
 - ⚠ **Įspėjimas:** Stenkinės punkcijos adatos neįvesti per giliai, kad nepradurtumėt užpakalinės skrandžio sienos, kasos, kairiojo inksto, aortos ar blužnies.
- Punkcijos vietą nuskausminkite vietine 1% lidokaino injekcija į pilvaplovės paviršių.
- Gastropeksijos kontūro centre į skrandžio spindį įveskite 1 mm (0,038 in) skersmens vieloms tinkančią punkcinę adatą.
 - Pastaba:** *Gastrostomijos zondų įvedimui, geriausia durti odos paviršiui stačiu kampu. Adatą reikia nukreipti link prievario, jei vėliau tikimasi atlikti konversiją į PEGJ parenterinio gastrojejuninio maitinimo zondą.*
- Remdamiesi endoskopiniu vaizdu, patikrinkite tikslią adatos padėtį. Be to, tiksliesniam patvirtinimui prie adatos pagrindo galima prijungti vandens pripildytą šviršką ir iš skrandžio spindžio išsiurbti orą.
- Pro adatą į skrandį įkiškite iki 1 mm (0,038 in) dydžio kreipiamąją vielą su J formos galiuku. Patvirtinkite padėtį.
- Kreipiamąją vielą palikdami vietoje, ištraukite punkcinę adatą ir išmeskite ją įstaigoje nustatyta atliekų šalinimo tvarka.

Išplėtimas

- 11 dydžio skalpeliu odoje padarykite nedidelį pjūvį, kuris palei kreipiamąją vielą perkirstų poodinius audinius ir pilvo raumenų fasciją. Atlikę pjūvį peiliuką išmeskite pagal įstaigoje nustatytas taisykles.
- Per kreipiamąją vielą stumdami plėtiklį išplėskite stomos traktą iki pageidaujamo dydžio.
- Ištraukite plėtiklį per kreipiamąją vielą, pastarąją palikdami vietoje.

Zondo įvedimas

Pastaba: Zondo įvedimui per stomos traktą palengvinti galima naudoti nuplėšiamą movą.

- Pasirinkite tinkamo dydžio gastrostominio maitinimo zondą ir paruoškite laikydamiiesi ankstesniame zondo paruošimo skyriuje pateiktų nurodymų.
- Stumkite distalinį zondo galą per kreipiamąją vielą stomos traktu į skrandį.
- Patikrinkite, kad zondas yra skrandyje, ištraukite endoskopą, ištraukite kreipiamąją vielą arba nuplėšiamą movą, jei naudojote, ir išplėskite balionėlį.
- Švirškstu su slankiuoju Luerio antgaliu išplėskite balionėlį.
 - Mažos talpos balionėlį pripildykite 3–5 ml distiliuoto ar sterilaus vandens.
 - Standartinį balionėlį pripildykite 7–10 ml distiliuoto ar sterilaus vandens.
 - ⚠ **Perspėjimas:** Pildydami mažos talpos balionėlį neviršykite 7 ml bendro tūrio. Negalima pildyti oru. Į balionėlį nešvirškite kontrastinės medžiagos.
 - ⚠ **Perspėjimas:** Pildydami standartinio dydžio balionėlį neviršykite 15 ml bendro tūrio. Negalima pildyti oru. Į balionėlį nešvirškite kontrastinės medžiagos.
- Švelniai patraukite zondą aukštn nuo pilvo, kol balionėlis susilies su vidine skrandžio sienele.
- Nuo zondo ir stomos nuvalykite liekamąjį skystį ar lubrikantą.
- Atsargiai paslinkite SECUR-LOK® žiedą, kol jis atsidurs 1–2 mm (maždaug 1/8 in) atstumu virš odos.

Zondo padėties ir praeinamumo patvirtinimas

- Prie maitinimo prievado prijunkite boliuso šviršką su kateterio antgaliu, pripildytą 10 ml vandens. Išsiurbkite skrandžio turinį. Kuomet pastebimas oras ar skrandžio turinys, zondą praplaukite.
- Aplink stomą patikrinkite drėgmę. Jei pastebite skrandžio turinio nuosrūvio žymių, patikrinkite zondo padėtį ir SECUR-LOK® žiedo nustatymą. Reikalui esant, 1–2 ml padalomis papildykite skysčiu. Neviršykite bendros anksčiau nurodytos balionėlio talpos.
- Maitinti pagal gydytojo nurodymus pradėkite tik tuomet, kai įsitikinsite reikiamu zondo įstatymu ir pralaidumu.

Zondo išėmimas

- Pirmiausia įsitikinkite, kad šio tipo zondą galima pakeisti prie ligoonio lovos.
- Sudekite visus prietaisus ir priemones, pagal aseptikos metodiką nusiplaukite rankas ir užimaukite švarias pirštines be talko.

3. Apsukite zondą 360 laipsnių kampu užtikrindami, kad vamzdelis juda laisvai ir lengvai.
4. Į balionėlio išplėtimo prievadą tvirtai įstatykite šviršką su kateterio antgaliu ir iš balionėlio ištraukite visą skystį.
5. Spausdami pilvą, išimkite zondą traukdami švelniai, bet tvirtai.

Pastaba: Jei juntamas pasipriešinimas, zondą ir stomą sutepkite vandenyje tirpstančiu lubrikantu. Tuo pat metu stumkite ir sukite zondą. Švelniai judindami išlaisvinkite zondą. Jei zondas neišitraukia, balionėlį vėl pripildykite nurodytu vandens kiekiu ir praneškite gydytojui. Niekuomet netraukite zondo per jėgą.

⚠ Įspėjimas: Niekada nemėginkite keisti zondą, jei nesate apmokyti gydytojo ar kito sveikatos priežiūros specialisto.

Pakeitimo procedūra

- Nuvalykite odą aplink stomos vietą ir leiskite tai sričiai nudžiūti.
- Pasirinkite tinkamo dydžio gastrostominio maitinimo zondą ir paruoškite laikydamiiesi ankstesniame zondo paruošimo skyriuje pateiktų nurodymų.
- Vandenyje tirpstančiu lubrikantu sutepkite gastrostominio zondo distalinį galą ir atsargiai pro stomą įstatykite jį į skrandį.
- Švirškstu su slankiuoju Luerio antgaliu išplėskite balionėlį.
 - Mažos talpos balionėlį pripildykite 3–5 ml distiliuoto ar sterilaus vandens.
 - Standartinį balionėlį pripildykite 7–10 ml distiliuoto ar sterilaus vandens.
 - ⚠ **Perspėjimas:** Pildydami mažos talpos balionėlį neviršykite 7 ml bendro tūrio. Negalima pildyti oru. Į balionėlį nešvirškite kontrastinės medžiagos.
 - ⚠ **Perspėjimas:** Pildydami standartinio dydžio balionėlį neviršykite 15 ml bendro tūrio. Negalima pildyti oru. Į balionėlį nešvirškite kontrastinės medžiagos.
- Švelniai patraukite zondą aukštn nuo pilvo, kol balionėlis susilies su vidine skrandžio sienele.
- Nuo zondo ir stomos nuvalykite liekamąjį skystį ar lubrikantą.
- Atsargiai paslinkite SECUR-LOK® žiedą, kol jis atsidurs 1–2 mm (maždaug 1/8 in) atstumu virš odos.
- Patvirtinkite tinkamą zondo įstatymą pagal ankstesnio skyriaus „Zondo padėties patikrinimas“ nurodymus.

Vaistinių preparatų skyrimas

Jei įmanoma, skirkite tik skystus vaistinius tirpalus ir pasitarkite su vaistininku, ar saugu trinti kietos formos vaistus ir maišyti su vandeniu. Jei saugu, kietos formos vaistus pulverizuokite į smulkius miltelius ir prieš skirdami per maitinimo zondą juos ištirpinkite vandenyje. Niekada netrinkite skrandyje neirstančių dangalu padengtų vaistų ir nemaisykite vaistų į maitinimo mišinį.

Kateterinio antgalio švirškstu praplaukite zondą rekomenduojamu vandens kiekiu.

Zondo praeinamumo palaikymo rekomendacijos

Geriausias būdas išvengti zondo užsikimšimo ir palaikyti jo praeinamumą yra tinkamas vamzdelio praplovimas. Norint išvengti kamščių ir palaikyti zondo praeinamumą, reikia laikytis šių rekomendacijų:

- Maitinimo zondą reikia perplauti vandeniu kas 4–6 valandas taikant nenutrūkstamą maitinimo režimą, visada, kai tik maitinimas yra pertraukiamas, prieš kiekvieną protarpinį maitinimą ir po jo arba bent kas 8 valandas, jei zondas nėra naudojamas.
- Maitinimo zondą perplaukite prieš vaistų skyrimą ir po jo ir tarp atskirų vaistinių preparatų. Taip bus užtikrastas kelias vaistų sąveikai su maitinamuoju mišiniu ir galimam zondo užsikimšimui.
- Jei įmanoma, skirkite tik skystus vaistinius tirpalus ir pasitarkite su vaistininku, ar saugu trinti kietos formos vaistus ir maišyti su vandeniu. Jei saugu, kietos formos vaistus pulverizuokite į smulkius miltelius ir prieš skirdami per maitinimo zondą juos ištirpinkite šil tame vandenyje. Niekada netrinkite skrandyje neirstančių dangalu padengtų vaistų ir nemaisykite vaistų į maitinimo mišinį.
- Maitinimo zondų neplaukite rūgštiniais skysčiais, tokiais kaip spanguolių sultys ar kokakolos gėrimai, nes rūgštys, susimaišę su mišinio baltymais, gali paspartinti zondo užsikimšimą.

Bendrosios praplovimo rekomendacijos

- Naudokite 30–60 ml talpos šviršką su kateteriniu antgaliu. Nenaudokite mažesnės talpos švirškų, nes tai gali padidinti slėgį zondo viduje ir sukelti mažesnių vamzdelių trūkį.
- Zondus plaukite kambario temperatūros vandentiekio vandeniu. Tais atvejais, kai komunalinio vandens tiekimo kokybė yra abejotina, tikyt naudoti sterilų vandenį. Vandens kiekis priklauso nuo paciento poreikių, klinikinės būklės ir zondo tipo, visgi suaugusiems rekomenduojamas vidutinis kiekis yra 10–50 ml, o kūdikiams – 3–10 ml. Maitinimo zondų praplovimui naudojamam kiekiui įtakos turi ir hidratacijos būklė. Daugeliu atvejų, padidinus praplovimo skysčio kiekį, galima išvengti papildomų intraveninių skysčių skyrimų. Visgi sergantiesiems inkstų nepakankamumu ir kitais skysčių susilaikymo sutrikimais reiktų skirti minimalų praplovimo skysčio kiekį, būtiną praeinamumui palaikyti.
- Zondo neplaukite per jėgą. Plauinant stipria srove galima prakiurdyti vamzdelį ir sužaloti virškinimo traktą.
- Paciento korpėleje užregistruokite laiką ir suvaroto vandens kiekį. Tai suteiks galimybę visiems slaugytojams tiksliau kontroliuoti paciento poreikius.

Kontrolinis kasdieninės priežiūros sąrašas

Paciento įvertinimas

Įvertinkite, ar nėra skausmo, spaudimo ar diskomforto požymių.

Stomos angos įvertinimas

Įvertinkite, ar nėra infekcijos požymių, tokių kaip paraudimas, dirginimas, edema, patinimas, jautrumas, karštis, bėrimas, pūlinių išskyra ar virškinimo trakto turinio nuosrūvio. Įvertinkite, ar nėra jokių spaudimo sukeltos nekrozės, odos sutrikimo ar audinių hipergranuliacijos požymių.

Stomos vietos valymas

Plaukite šiltu vandeniu su švelniu muilu.

Valykite nuo zondo aplink į išorę sukamuoju judesiu.

Vatos tamponėliais nuvalykite siūlus, išorinius fiksuojamuosius žiedus ir visus stabilizuojančius prietaisus.

Knuopsčiai nuskaulaukite ir gerai nusauskinkite.

Zondo įvertinimas

Patikrinkite, ar nėra jokių zondo pokyčių, tokių kaip pažeidimas, kamštis ar neįprasti spalvos pokyčiai.

Zondo valymas

Plaukite šiltu vandeniu su švelniu muilu stengdamiesi per daug jo netraukti ir neįdinti.

Kruopščiai nuskalaukite, gerai nusauskinkite.

Skrandžio ir balionėlio prievadų valymas

Vatos tamponėlių ar minkštų audeklų nuvalykite visus maitinamojo mišinio ir vaistų likučius.

Zondo rotacija

Kasdien zondą apsukite 360 laipsnių kampu ir dar ketvirčių posūkio.

Išorinio žiedo patikrinimas

Patikrinkite, kad išorinis fiksuojamasis žiedas būtų fiksuotas 2–3 mm virš odos paviršiaus.

Maitinimo zondo perplovimas

Maitinimo zondą kateterinio ar slankiojo antgalio švirkštu reikia perplauti vandeniu kas 4–6 valandas taikant nenutrūkstamą maitinimo režimą, visada, kai tik maitinimas yra pertraukiamas arba bent kas 8 valandas, jei zondas nėra naudojamas. Maitinimo zondą perplaukite patikrinę liekamąjį skrandžio turinį. Maitinimo zondą perplaukite prieš vaistų skyrimą ir po jo. Maitinimo zondų neplaukite rūgštiniais skysčiais, tokiais kaip spanguolių sultys ar kokakolos gėrimai.

Balionėlio priežiūra

Vandens kiekį balionėlyje patikrinkite kartą per savaitę.

- Į balionėlio išplėtimo prievadą įstatykite švirkštą su užmaunamu Luerio antgaliu ir zondą prilaikydami vietoje ištraukite skystį. Švirkšte esantį vandens kiekį palyginkite su rekomenduojamu kiekiu arba su kiekiu, kuris buvo paskirtas ir užregistruotas paciento įrašuose. Jei kiekis yra mažesnis už rekomenduojamą ar paskirtąjį, balionėlį vėl pripildykite anksčiau išsiurbtu vandeniu, tada įtraukite ir įšvirkškite kiekį, reikalingą balionėlio tūriui padidinti iki rekomenduojamo arba paskirtojo vandens kiekio. Balionėlį išsiurbkite atsargiai, nes gali patekti skrandžio turinio, nutekėjusio aplink zondą. Užregistruokite skysčio tūrį, papildomą tūrio kiekį (jei reikia), datą ir laiką.
- Palaukite 10–20 minučių ir procedūrą pakartokite. Balionėlis prakiuręs, jei sumažėjo skysčio, tokiu atveju zondą būtina pakeisti. Subliūškęs ar plyšęs balionėlis gali sukelti zondo atsiskyrimą ar pasislinkimą. Jei balionėlis suplyšęs, jį reikia pakeisti. Zondą vietoje fiksuokite pleistru, tada laikykitės gydymo įstaigos nustatytos tvarkos ir (arba) kreipkitės nurodymų į gydytoją.

Pastaba: Pripildykite balionėlį steriliaus ar distiliuoto vandens, bet ne oro ar fiziologinio tirpalo. Fiziologinis tirpalas gali kristalizuotis ir užkimšti balionėlio važtuvą arba spindį, o orui nutekėjus balionėlis gali subliūkšti. Būtinai naudokite tik rekomenduojamą vandens kiekį, nes išplėtus per daug, gali užsikimšti spindis arba sutrumpėti balionėlio tinkamumo laikas, o nepakankamai išplėtus zondas nebus saugiai fiksuotas.

Zondo užsikimšimas

Zondo kamščius paprastai sukelia šios priežastys:

- Prastas perplovimo būdas
- Neperplovimas po skrandžio liekamojo tūrio pamatavimo
- Netinkamas vaistų skyrimas
- Tablečių fragmentai
- Klampūs vaistiniai preparatai
- Tiršti maitinamieji mišiniai, kaip antai mišinių koncentratai arba papildais įsotinti mišiniai, kurie paprastai yra tirštesni ir labiau linkę zondus užkimšti
- Maitinamojo mišinio užteršimas, sukeliantis tirštėjimą
- Skrandžio arba žarnyno turinio refliuksas į zondą

Zondo kamščių pašalinimas

- Įsitikinkite, kad maitinimo zondas nėra persisukęs ar perspaustas.
- Jei užsikimšimas yra matomas virš odos paviršiaus, švelniai pavoliokite ar paspaudykite zondą tarp pirštų kamščiui suskaidyti.
- Po to į atitinkamą zondo adapterį ar spindį įstatykite šilto vandens pripildytą kateterinio antgalio švirkštą ir atsargiai atitraukdami ir spusteldami stūmoklį atlaisvinkite kamštį.
- Jei kamštis neišsivalė, pakartokite 3 veiksmą. Švelniai švirkštu pakaitomis siurbiant ir spaudžiant galima atlaisvinti daugumą kamščių.
- Šiam būdui nepavykus, konsultuokitės su gydytoju. Nenaudokite spanguolių sulčių, kokakolos gėrimų, mėsos minkštiklių ar chimotripsino, nes šios medžiagos gali sukelti užsikimšimą arba nepageidaujamas reakcijas kai kuriems pacientams. Jei kamštis nepasiduoda išvalymui, zondą reikia pakeisti.

Balionėlio ilgaamžiškumas

Tikslios balionėlio eksploatavimo trukmės numatyti negalima. Silikoniniai balionėliai paprastai naudojami 1–8 mėnesius, bet kiekvieno balionėlio eksploatavimo laikas skiriasi priklausomai nuo keleto veiksnių. Tarp šių veiksnių gali būti vaistai, vandens, naudojamo balionėliui išpūsti, kiekis, skrandžio pH rodiklis ir zondo priežiūra.

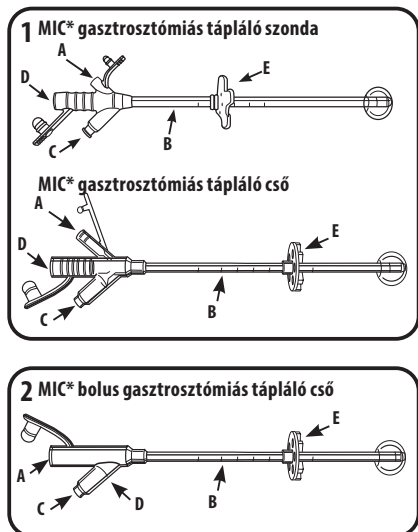
MRT saugos informacija

MIC* gastrostominio maitinimo zondai saugūs atliekant MRT.

 **Įspėjimas: Tik enteriniam maitinimui ir (ar) vaistams.**

Daugiau informacijos galite gauti paskambinę telefonu 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) (Jungtinėse Valstijose) arba apsilankę mūsų internetinėje svetainėje adresu [avanos.com](#).
Mokomieji-pažintiniai bukletai: Galima užsisakyti bukletus „A guide to Proper Care“ (priežiūros vadovas) ir „Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide“ (stomos ir enterinio maitinimo zondų trikčių šalinimo rekomendacijos). Kreipkitės į vietinį atstovą arba klientų aptarnavimo skyrių.

 Skersmuo	Balionėlio talpa	Receptinis prietaisas	 Saugu atlikti MRT
---	------------------	-----------------------	---



Használati utasítás

Rx Only: Kizárólag orvosi rendelvényre: Az (Amerikai Egyesült Államok) szövetségi törvényei értelmében az eszköz csak orvos számára vagy orvosi rendelvényre értékesíthető.

Leírás

A AVANOS*[®]MIC* gasztrosztómiás (1. ábra) / bolus adagoló szonda (2. ábra) lehetővé teszi az enterális táplálást és gyógyszeradagolást közvetlenül a gyomorba és/vagy a gyomor dekompresszióját.

Alkalmazási javallatok

A AVANOS[®] MIC[®] gasztrorozsztómias / bolus adagoló szonda olyan páciensek esetében alkalmazható, akiknek hosszú távú táplálásra van szükségük, és nem képesek tolerálni a szájon át történő táplálást, mérsékelt légzési kockázattal rendelkezők, gastricus dekompressiót igényelnek, és/vagy közvetlenül a gyomorba kell juttatni számukra a gyógyoszt.

Ellenjavallatok

A gasztrosztómiás tápláló szonda behelyezésével kapcsolatos ellenjavallatok közé tartozik – nem kizárólagosan – a hasvíz, a vastagbél interpositiója, a hashártyagyulladás és a kóros elhízás.

Figyelmeztetés

Ne használja fel többször, ne dolgozza fel újra és ne sterilizálja ezt az orvosi eszközt. Az újrafelhasználás, újrafeldolgozás vagy sterilizálás (1) hátrányosan befolyásolhatja az eszköz ismert biokompatibilitási jellemzőit, (2) kárt tehet az eszköz szerkezetében, (3) illetve az eszköz vagy alkatrészeinek nem rendeltetésszerű működéséhez vezethet vagy (4) fertőzésveszélyt, illetve a fertőzések továbbadása révén sérülést, megbetegedést vagy halált okozhat.

Szövődmények

Az alábbi szövődmények hozhatók összefüggésbe az alacsony profilú gasztrosztómiás tápláló szondával:

- A bőr elhalása
- Fertőzés
- Hypergranulatio
- Gyomor- vagy nyombélfekély
- Hashártyán belüli szivárgás
- Nyomás miatti necrosis

Megjegyzés: Ellenőrizze a csomag sértetlenségét. Ne használja, ha a csomag sérült vagy nem steril.

Behelvezés

A AVANOS* MIC* gasztrosztómias / bolus tápláló szonda behelyezhető sebészileg percutan módon fluoroszkópiás vagy endoszkópiás vezetéssel vagy meglévő eszköz cseréjekor a már kialakított sztómán keresztül.

⚠ Vigyázat! Gastropexiát kell végrehajtani a gyomor elülső hasfalhoz való rögzítése érdekében, és a páciens biztonsága és kényelme érdekében behelyezés előtt azonosítani kell a tápláló cső behelyezési oldalát, és ki kell tágtítani a sztomát.

⚠ Vigyázat! Ne használja a tápláló szondát rögzítő ballont gastropexiás eszközként! A ballon felrepedhet, és ekkor nem biztos, hogy az elülső hasfalhoz rögzíti a gyomrot.

⚠ Figyelmeztetés: Csecsemők és gyermekek esetében a bevezetési helynek a magas vagy nagyobb hajlatnál kell lennie a pylorus eltömődésének megakadályozása érdekében, amikor a ballont felfújják.

A szonda előkészítése

1. Válassza ki a megfelelő méretű gasztrozstómiás tápláló szondát, vegye ki a csomagolásból, és ellenőrizze, hogy nem sérült-e.
2. Egy luer küpos fecskendővel fújja fel a ballont steril vagy desztillált vízzel a ballon nyílásán keresztül **(1C és 2C ábra)**.
 - Fújja fel a ballont 3–5 ml steril vagy desztillált vízzel az „LV” és az alábbi hivatkozási számok alapján kis térfogatúként azonosított szondák esetében.
 - Fújja fel a ballont 7–10 ml steril vagy desztillált vízzel a normál szondák esetében.
3. Távolítsa el a fecskendőt, és ellenőrizze a ballon sértetlenségét úgy, hogy óvatosan összenyomja, és ellenőrzi a szivárgást. Szemrevételezéssel ellenőrizze a ballon szimmetriáját. A szimmetria úgy érhető el, hogy óvatosan az ujjai között görgögteti a ballont. Helyezze be újból a fecskendőt, és távolítsa el az összes vizet a ballonnól.
4. Kenje be a szonda végét vízben oldható kenőanyaggal. Ne használjon ásványolajat. Ne használjon vazelin.

Javasolt radiológias behelyezési eljárás

1. Fektesse hanyatt a páciént.
2. Készítse elő, és nyugtassa le a beteget a klinikai protokollnak megfelelően.
3. Gondoskodjon róla, hogy a máj bal oldali lebenye ne legyen a gyomor fundusa fölött.

4. CT-vel vagy ultrahanggal azonosítsa a máj mediális szélét.
 5. 0,5–1,0 mg Glucagon lehet IV adagolni a gyomor perisztaltikájának csökkentése érdekében.
⚠ Vigyázat! Olvassa el a glucagon használati utasításait az iv injekció mennyisége tekintetében és a használati javaslatokat inzulinfüggő páciensek esetében.
 6. Egy nasogastricus csővel fújja fel a gyomrot levegővel általában 500–1000 ml mennyiséggel vagy amíg megfelelően fel nem puffad. Gyakran tovább kell folytatni a levegő befújjátás az eljárás alatt, különösen a tü beszűrőszakor és a traktus kitágításakor, hogy a gyomor folyamatosan felpuffadt legyen, és a gyomorfal az elűsölő hasfalhoz szoruljon.
 7. Válassza ki a katéter bevezetésének helyét a bal oldali bordák alatti régióban az oldalsó tengely fölött vagy a rectus abdominis izomtól oldalra (MEGL.: a felső epigastrius artéria a rectus középső tengelye mentén halad) és közvetlenül a gyomor fölött a nagyobb görbület felé. Fluoroszkópia segítségével válasszon olyan helyet, ahol a tü függőlegesen bevezethető. A gyanrtomia behelyezése előtt legyen asztalon keresztüli oldalsó nézet, ha gyanrtomia, hogy a gyomor előtt vastagbél vagy vékonybél helyezkedik el
- Megjegyzés:** PO/NG kontrasztanyag adagolható az előző éjszaka vagy beöntés adagolását az behelyezés előtt a haránt vastagbél opacitásának biztosítása érdekében.
8. Készítse elő és fedje le lepellet a létesítmény protokollja szerint.

A gastropexia behelyezése

⚠ Vigyázat! Ajánlatos három pontos gastropexiát végrehajtani háromszög alakban annak biztosítása érdekében, hogy a gyomorral az első hasfalhoz rögzüljön.

1. Jelölje meg a bőrt a cső bevezetésének helyén. Határozza meg a gastropexiás mintát úgy, hogy elhelyez három jelet a bőrön, egyenlő távolságban a cső bevezetésének helyétől egy háromszög alakban.

⚠ Figyelmeztetés: Hagyjon megfelelő távolságot a bevezetés helye és a gastropexia behelyezése között, nehogy a T-rögzítő zavarja a ballont.

2. Lokalizálja a beszúrás helyét 1%-os lidokainnal, és végezze el a bőr és a hashártya helyi érzéstelenítését.
3. Helyezze el az első T-rögzítőt, és ellenőrizze a gyomron belüli pozícióját. Ismétlje meg az eljárást, amíg mind a három T-rögzítőt be nem helyezi a háromszög sarkaiba.
4. Rögzítse a gyomrot az elülső hasfalhoz, és fejezze be az eljárást.

A sztóma traktusának kialakítása

1. Alakítsa ki a sztoma traktusát a gyomorral, amíg fel nem fújódik, és a hasfalhoz nem rögzül. Keresse meg a beszúrás helyét a gastropexiás minta közepén. Fluoroszkópiás vezetéssel ellenőrizze, hogy a hely a gyomor distalis része fölött van-e a bordák széle alatt és a haránt vastagbél fölött.

⚠ Vigyázat! Kerülje el az epigastricus artériát, amely a rectus izom középső kétharmadának és oldalsó egyharmadának találkozásánál halad el.

Figyelmeztetés: Vigyázzon, nehogy túl mélyen vezesse be a beszűrő tűt, és nehogy átlukassa a hátsó gyomorfalat, a hasnyálmirigyet, a bal vesét, az aortát vagy az epét.

2. Érzéstenítse a beszúrás helyét 1%-os lidokain-injekcióval a hashártya felületéig.
3. Helyezzen be egy 0,038" kompatibilis bevezetőt a gastropexiás minta középebe a gastricus lumenbe.

Megjegyzés: A legjobb a bőr felületére merőlegesen behelyezni a gasztrosztómiás szondát. A tűt a pylorus felé kell irányítani, ha várható a percutan endoszkópos gastrojejunostómiás (PEGJ) szondára való áttérés.

4. Fluoroszkópiás megjelenítéssel ellenőrizze a tű megfelelő bevezetését. Emellett az ellenőrzésben segít egy vízzel feltöltött fecskendő, amely a tűkúpához csatlakoztatható, és ezen keresztül légteleníthető a gastricus lumen.

Megjegyzés: A távozó levegő helyére kontrasztanyag fecskendezhető a gyomor hajlatainak megjelenítése és a pozíció ellenőrzése érdekében.

5. Tolja be a legfeljebb 0,038" átmérőjű vezetőszálat a tűn keresztül és a gyomorba. Ellenőrizze a pozícióját.
6. Távolítsa el a bevezető tűt, hagyja a J-csúcsos vezetőszálat a helyén, és ártalmatlanítsa a létesítmény protokollja szerint.

Tágítás

1. Egy 11-es szikével hajtson végre kis méretű bevágást a bőrön, amelyet hosszabbítson meg a vezetőszál mentén lefelé a subcutan szöveten és a hasi izompólyán keresztül.

2. Tolja rá a tágitót a vezetősálra, és tágítsa a kívánt méretre a sztóma traktusát.
3. Távolítsa el a tágitót a vezetősálról, és hagyja a helyén a vezetősálat.

A cső behelyezése

Megjegyzés: Egy lehántható hüvely segítségével megkönnyíthető a cső behelyezése a sztóma traktusán keresztül.

1. Válassza ki a megfelelő gasztroztómias tápláló szondát, és készítse elő „A szonda előkészítése” című fenti utasítások szerint.
2. Töltsön rá a szonda distalis végét a vezetősálra, és vezesse a gyomorba a sztóma traktusán keresztül.
3. Ellenőrizze, hogy a szonda a gyomorban van-e, és távolítsa el a vezetősálat vagy a lehántható hüvelyt, ha használta, és fújja fel a ballont.
4. Fújja fel a ballont egy luer kúpos csatlakozós fecskendővel.
 - Fújja fel az LV ballont 3–5 ml steril vagy desztillált vízzel.
 - Fújja fel a normál ballont 7–10 ml steril vagy desztillált vízzel.
- ⚠ **Vigyázat!** Az lv ballon esetében ne lépje túl az 7 ml teljes ballontérfogatot. Ne használjon levegőt. Ne injektáljon kontrasztanyagot a ballonba.
- ⚠ **Vigyázat!** A normál ballon esetében ne lépje túl a 15 ml teljes ballontérfogatot. Ne használjon levegőt. Ne injektáljon kontrasztanyagot a ballonba.
5. Óvatosan húzza fel a csövet a hastól elfelé, amíg a ballon hozzá nem ér a gyomor belső falához.
6. Tisztítsa le a maradék folyadékok vagy kenőanyagot a szondáról és a sztomáról.
7. Óvatosan csúsztassa a SECUR-LOK® avúrtól körülbelül 1-2 mm-re a bőr fölé.

Ellenőrizze a szonda pozícióját és átjárhatóságát

- Csatlakoztasson egy 10 ml vízzel teli katétercsúscsúcs fecskendőt a tápláló nyíláshoz. Szívjon fel gastricus tartalmat. Levegő vagy gastricus tartalom jelenléte esetén öblítse ki a csövet.
- Ellenőrizze párárt a sztóma körül. Ha gastricus szivárgás jelei láthatók, ellenőrizze a cső helyét és a SECUR-LOK® gyűrű elhelyezését. Adjon hozzá folyadékokat szükség szerint 1–2 ml-es adagokban. Ne lépje túl a korábban jelzett ballontérfogatot.
- Csak a megfelelő átjárhatóság, elhelyezés ellenőrzése után és az orvos utasítására kezdje meg a táplálást.

Javasolt endoszkópiás behelyezési eljárás

- Végezzen el rutinjellegű nyelőcső-gyomor-patkóbeli tükrözési (EGD) eljárást. Ha eljárás során nem azonosítható olyan rendelkezés, amely miatt a cső behelyezése nem lenne javallott, fektesse hanyatt a páciens, és fújja fel levegővel a gyomrot.
- Világítsa át az elülső hasfalat, és így válasszon olyanhelyet a gastrostomia számára, amely mentes a fontosabb erektől, zsigerektől és hegyszövetről. A hely általában egyharmad távolságra van a köldök és a bal bordák széle között a kulcsont középvonalán.
- Nyomja meg ujjal a tervezett bevezetési helyet. Az endoszkópos vizsgálatot végző személynek egyértelműen látnia kell a létrejövő benyomódást a hasfal elülső részén.
- Készítse elő, és takarja le a bőrt a kiválasztott bevezetési helynél.

A gastropexia behelyezése

⚠️Vigyázat! Ajánlatos három pontos gastropexiát végrehajtani háromszög alakban annak biztosítása érdekében, hogy a gyomorfal az elülső hasfalhoz rögzüljön.

- Jelölje meg a bőrt a cső bevezetésének helyén. Határozza meg a gastropexiás mintát úgy, hogy elhelyez három jelet a bőrön, egyenlő távolságban a cső bevezetésének helyétől egy háromszög alakban.
- ⚠️Figyelemreztetés: Hagyjon megfelelő távolságot a bevezetés helye és a gastropexia behelyezése között, nehogy a T-rögzítő zavarja a ballont.**
- Lokalizálja a beszúrás helyét 1%-os lidokainnal, és végezze el a bőr és a hashártya helyi érzéstelenítését.
- Helyezze el az első T-rögzítőt, és ellenőrizze a gyomron belüli pozícióját. Ismétlje meg az eljárást, amíg mind a három T-rögzítőt be nem helyezi a háromszög sarkaiba.
- Rögzítse a gyomrot az elülső hasfalhoz, és fejezze be az eljárást.

A sztóma traktusának kialakítása

- Alakítsa ki a sztóma traktusát a gyomorral, amíg fel nem fújódik, és a hasfalhoz nem rögzül. Keresse meg a beszúrás helyét a gastropexiás minta közepén. Endoszkópiás vezetéssel ellenőrizze, hogy a hely a gyomor distalis része fölött van-e a bordák széle alatt és a haránt vastagbél fölött.
- ⚠️Vigyázat!** Kerülje el az epigastriacus artériát, amely a rectus izom középső kétharmadának és oldalsó egyharmadának találkozásánál halad el. Figyelmeztetés: Vigyázzon, nehogy túl mélyen vezesse be a beszűrő tűt, és nehogy átlukassza a hátsó gyomorfalat, a hasnyálmirigyet, a bal vesét, az aortát vagy az epét.
- Érzéstelenítse a beszúrás helyét 1%-os lidokain-injekcióval a hashártya felületég.
- Helyezzen be egy 0,038" kompatibilis bevezetőt a gastropexiás minta közepébe a gastricus lumenbe.
- Megjegyzés:** *A legjobb a bőr felületére merőlegesen behelyezni a gasztroosztómias szondát. A tűt a pylorus felé kell irányítani, a várható a percutan endoszkópos gastrojejunostomiás (PEGJ) szondára való áttérés.*
- Endoszkópiás megjelenítéssel ellenőrizze a tű megfelelő behelyezését. Emellett az ellenőrzésben segít egy vízzel feltöltött fecskendő, amely a tükiúphoz csatlakoztatható, és ezen keresztül légteleníthető a gastricus lumen.
- Tolja be a legfeljebb 0,038" átmérőjű vezetőszálat a tűn keresztül és a gyomorba. Ellenőrizze a pozícióját.
- Távolítsa el a bevezető tűt, hagyja a J-csúcsos vezetőszálat a helyén, és ártalmatlanítsa a létesítmény protokollja szerint.

Tágítás

- Egy 11-es szikével hajtson végre kis méretű bevágást a bőrön, amelyet hosszabbítson meg a vezetősál mentén lefelé a subcutan szöveten és a hasi izompólyán keresztül. A bevágást követően ártalmatlanítsa a létesítmény protokollja szerint.
- Tolja rá a tágítót a vezetősálra, és tágítsa a kívánt méretre a sztóma traktusát.
- Távolítsa el a tágítót a vezetősálról, és hagyja a helyén a vezetőszálat.

A cső behelyezése

Megjegyzés: *Egy lehántható hüvely segítségével megkönnyíthető a cső behelyezése a sztóma traktusán keresztül.*

- Válassza ki a megfelelő gasztroosztómias tápláló szondát, és készítse elő „A szonda előkészítése” című fenti utasítások szerint.
- Tolja rá a szonda distalis végét a vezetősálra, és vezesse a gyomorba a sztóma traktusán keresztül.
- Ellenőrizze, hogy a szonda a gyomorban van-e, és távolítsa el az endoszkópot, vezetőszálat vagy a lehántható hüvelyt, ha használta, és fújja fel a ballont.
- Fújja fel a ballont egy luer kúpos csatlakozós fecskendővel.
 - Fújja fel az LV ballont 3–5 ml steril vagy desztillált vízzel.
 - Fújja fel a normál ballont 7–10 ml steril vagy desztillált vízzel.
- ⚠️Vigyázat!** Az lv ballon esetében ne lépje túl az 7 ml teljes ballontérfogatot. Ne használjon levegőt. Ne injektáljon kontrasztanyagot a ballonba.
- ⚠️Vigyázat!** A normál ballon esetében ne lépje túl a 15 ml teljes ballontérfogatot. Ne használjon levegőt. Ne injektáljon kontrasztanyagot a ballonba.
- Óvatosan húzza fel a csövet a hastól elfelé, amíg a ballon hozzá nem ér a gyomor belső falához.
- Tisztítsa le a maradék folyadékokat vagy kenőanyagot a szondáról és a sztomáról.
- Óvatosan csúszassa a SECUR-LOK® gyűrűt körülbelül 1-2 mm-re a bőr fölé.

Ellenőrizze a szonda pozícióját és átjárhatóságát

- Csatlakoztasson egy 10 ml vízzel teli katétercsúscsúcs fecskendőt a tápláló nyíláshoz. Szívjon fel gastricus tartalmat. Levegő vagy gastricus tartalom jelenléte esetén öblítse ki a csövet.
- Ellenőrizze párárt a sztóma körül. Ha gastricus szivárgás jelei láthatók, ellenőrizze a cső helyét és a SECUR-LOK® gyűrű elhelyezését. Adjon hozzá folyadékokat szükség szerint 1–2 ml-es adagokban. Ne lépje túl a korábban jelzett ballontérfogatot.
- Csak a megfelelő átjárhatóság, elhelyezés ellenőrzése után és az orvos utasítására kezdje meg a táplálást.

A szonda eltávolítása

- Először ellenőrizze, hogy az ilyenfajta szonda cserélhető-e ágy mellett.
- Szerelje össze az összes berendezést és a tartozékokat, tisztítsa meg a kezét aszeptikus módon, és vegyen fel tiszta, púdermentes kesztyűt.
- Forgassa el a szondát 360 fokkal, és így ellenőrizze, hogy az szabadon és könnyen mozog-e.
- Ertéleljen helyezze be a katétercsúcs fecskendőt a ballon nyílásába, és szíjja ki az összes folyadékokat a ballonból.
- Alkalmazzon ellenynyomást a hason, és távolítsa el a szondát óvatos, de erőteljes húzással.

Megjegyzés: *Ha ellenállást tapasztal, kenje meg a szondát és a sztomát vízben oldható kenőanyaggal. Egyszerre nyomja és forgassa a szondát. Óvatosan szabadítsa ki a szondát. Ha a szonda nem jön ki, töltsé fel a ballont az előírt mennyiségű vízzel, és értesítse az orvost. Soha ne erőltetve távolítsa el a szondát.*

Figyelmeztetés: Soha ne próbálja meg kicserélni a szondát, kivéve, ha arra orvostól vagy más egészségügyi szakembertől kiképzést kapott.

Csereeljárás

- Tisztítsa meg a sztóma körüli bőrt, és hagyja megszáradni a levegőn.
- Válassza ki a megfelelő méretű gasztroosztómias tápláló szondát, és készítse elő „A szonda előkészítése” című fenti utasítások szerint.
- Kenje meg a szonda distalis végét vízben oldódó kenőanyaggal, és óvatosan csúszassa be a gasztroosztómiát a sztomán keresztül a gyomorba.
- Fújja fel a ballont egy luer kúpos csatlakozós fecskendővel.
 - Fújja fel az LV ballont 3–5 ml steril vagy desztillált vízzel.
 - Fújja fel a normál ballont 7–10 ml steril vagy desztillált vízzel.
- ⚠️Vigyázat!** Az lv ballon esetében ne lépje túl az 7 ml teljes ballontérfogatot. Ne használjon levegőt. Ne injektáljon kontrasztanyagot a ballonba.
- ⚠️Vigyázat!** A normál ballon esetében ne lépje túl a 15 ml teljes ballontérfogatot. Ne használjon levegőt. Ne injektáljon kontrasztanyagot a ballonba.
- Óvatosan húzza fel a csövet a hastól elfelé, amíg a ballon hozzá nem ér a gyomor belső falához.
- Tisztítsa le a maradék folyadékokat vagy kenőanyagot a szondáról és a sztomáról.
- Óvatosan csúszassa a SECUR-LOK® gyűrűt körülbelül 1-2 mm-re a bőr fölé.
- Ellenőrizze a szonda megfelelő behelyezését a fenti „A szonda pozíciójának ellenőrzése” című rész szerint.

Gyógyszerek adagolása

Amikor csak lehetséges, folyékony gyógyszert adagoljon, és kérdezze meg a gyógyszerészét, hogy biztonságos-e összetörni a vízzel keverni a szilárd gyógyszert. Ha igen, törje porrá a szilárd gyógyszert, amíg finom por nem lesz, és oldaj fel vízben, mielőtt az adagolócsővön keresztül a szervezetbe juttatná. Soha ne törje porrá a bélben oldódó bevonattal rendelkező gyógyszereket, és ne keverje a különböző összetételűeket.

Egy katétercsúcs fecskendővel öblítse át a csövet az előírt mennyiségű vízzel.

A cső átjárhatóságával kapcsolatos útmutatások

A cső megfelelő átöblítése a legjobb módja az eltömődés elkerülésének és a cső átjárhatóságának fenntartása érdekében. Az alábbi utasítások betartásával kerülhető el az eltömődés, és tartható fenn az átjárhatóság.

- Öblítse át a tápláló csövet 4–6 óránként, folyamatosan táplálás közben bármikor a táplálás megszakításakor, minden szakaszos táplálás előtt és után, vagy legalább 8 óránként a cső használatán kívül.
- Öblítse át a tápláló csövet gyógyszeradagolás előtt és után és két adagolás között. Ez megakadályozza, hogy a gyógyszerek kölcsönhatásba lépjenek, és elzárják a csövet.
- Amikor csak lehetséges, folyékony gyógyszert adagoljon, és kérdezze meg a gyógyszerészét, hogy biztonságos-e összetörni a vízzel keverni a szilárd gyógyszert. Ha igen, törje porrá a szilárd gyógyszert, amíg finom por nem lesz, és oldja fel meleg vízben, mielőtt az adagolócsővön keresztül a szervezetbe juttatná. Soha ne törje porrá a bélben oldódó bevonattal rendelkező gyógyszereket, és ne keverje a különböző összetételűeket.
- Ne használjon savas folyadékokat, például gyümölcslevet vagy szénsavas üdítőitalt a csövek öblítésére, mert a savasság kölcsönhatásba lép az összetételében lévő proteinnel, és a cső elzáródását okozhatja.

Általános öblítési útmutatás

- Használjon 30–60 cm3-es katétercsúscsúcs fecskendőt. Ne használjon kisebb méretű fecskendőt, mert az növelheti a cső nyomását. és potenciálisan felreperesztheti a kisebb csöveket.
- Az öblítésre szobahőmérsékletű csapvizet használjon. A steril víz megfelelő lehet, ha a helyi ivóvíz minősége aggodalomra ad okot. A víz mennyisége a páciens igényeitől, a klinikai állapottól és a szonda típusától függ, de az átlagos térfogat 10–50 ml felnőttek és 3–10 ml gyermekek esetében. A szervezet víztartalma is befolyásolja a tápláló szonda öblítésére használt víz mennyiségét. Sok esetben az öblítésre használt folyadék mennyiségének növelésével elkerülhető a folyadék intravénás bejuttatása. A veseelégtelenségben szenvedő és más folyadékbeviteli korlátozás alatt álló páciensek esetében azonban az átjárhatóságot biztosító minimális öblítési mennyiségre van szükség.
- Ne erőltesse a cső átöblítését. Az erőltetés miatt kirepedhet a cső, és a gyomor-bél traktus sérülést okozhatja.
- Dokumentálja az időt és a felhasznált víz mennyiségét a kezelési naplóban. Ez lehetővé teszi a gondozóknak, hogy pontosabban figyelemmel kísérjék a páciens igényeit.

Napi karbantartási és ellenőrző lista

Mérje fel a páciens

Mérje fel, hogy a páciens tapasztal-e fájdalmat, nyomást vagy kényelmetlenség-érzést.

Mérje fel a sztóma helyét

Mérje fel, hogy a páciens látható-e fertőzés bármilyen jele, például vörösödés, irritáció, ödéma, duzzanat, puha rész, meleg rész, kiütés, genny vagy a gyomor-bélrendszer szivárgása. Mérje fel, hogy a páciens megfigyelhetők-e nyomás miatti necrosis, bőrelhalás vagy hypergranulatio jelei.

Tisztítsa meg a sztóma helyét

Használjon meleg vizet és kímélő szappant. Körkörös mozgással haladjon a csótól kifelé. Vattapálcával tisztítsa meg a varratokat, és a külső kítámasztó és stabilizáló eszközöket. Öblítse le alaposan, és jól szárítsa meg.

Mérje fel a csövet

Mérje fel a csövön látható rendellenességeket, például sérülést, eltömődést vagy rendellenes elszíneződést.

Tisztítsa ki az adagoló csövet

Használjon meleg vizet és kímélő szappant, és legyen óvatos, nehogy kihúzza vagy túlzottan elmozgassa a csövet. Öblítse le alaposan, és jól szárítsa meg.

Tisztítsa meg a gastricus és ballon nyílásokat

Egy vattapálcával vagy puha ruhával távolítsa el a maradék gyógyszerformulát és gyógyszereket.

Forgassa el a csövet

Forgassa el a naponta csövet 360 fokkal és egy negyed fordulattal.

Ellenőrizze a külső rögzítés elhelyezését

Ellenőrizze, hogy a külső rögzítés 2–3 mm-rel a bőr fölött legyen.

Öblítse át az adagoló csövet

Öblítse át az adagoló csövet vízzel egy katétercsúcsos vagy kúpos csatlakozású fecskendővel 4–6 óránként folyamatos táplálás közben, a táplálás megszakadása közben bármikor vagy legalább 8 óránként, ha a szondát nem használja. Öblítse át a tápláló csövet a maradék gyomortartalom ellenőrzése után. Öblítse át az adagoló csövet gyógyszeradagolás előtt és után. Ne használjon savas folyadékokat, például gyümölcslevet vagy szénsavas üdítőitalt a szondák öblítésére.

A ballon karbantartása

Hetente egyszer ellenőrizze a víz mennyiségét a ballonban.

- Helyezzen be egy luercsúcsos fecskendőt a ballon felfújási nyílásába, és szívja ki a folyadékot, miközben a csövet a helyén tartja. Hasonlítsa össze a fecskendőben lévő víz mennyiségét az ajánlott vagy eredetileg előírt és a kezelési naplóban dokumentált vízmennyiséggel. Ha a mennyiség elmarad az ajánlottól vagy előírttól, töltsé vissza a ballonba az eredetileg kiszívott vizet, majd szívja fel, és adja hozzá az ahhoz szükséges mennyiségű vizet, hogy a ballonban az ajánlott vagy előírt mennyiségű víz legyen. Vigyázzon, hogy a ballon leengedésekor a cső körül előfordulhat a gyomortartalom szivárgása. Jegyezze fel a folyadék mennyiségét, a pótlandó mennyiséget (ha van), a dátumot és az időt.
- Várjon 10–20 percet, és ismételje meg az eljárást. A ballon szivárog, ha folyadékot veszített, és ki kell cserélni a csövet. A leeresztett vagy kirepedt ballon miatt kilazulhat vagy elmozdulhat a cső. Ha a ballon kirepedt, ki kell cserélni. Rögzítse a csövet a helyére egy ragasztószalaggal, majd kövesse a létesítmény protokollját és/vagy hívjon orvost, hogy adjon utasításokat.

Megjegyzés: *Töltsé fel a ballont steril vagy desztillált vízzel, nem levegővel vagy sóoldattal. A sóoldat kristályosodhat, és elzárhatja a ballon szelepét vagy a lument, és levegő szivároghat ki, és emiatt összeomolhat a ballon. Feltétlenül az ajánlott mennyiségű vizet használja, mert a túltöltés elzárhatja a lument vagy csökkentheti a ballon élettartamát, az alultöltés pedig nem rögzíti megfelelően a csövet.*

A cső eltömődése

A cső eltömődésének általános okai:

- Rossz öblítési technikák
- Az öblítés elmulasztása a maradék gyomortartalom mérése után
- Nem megfelelő gyógyszeradagolás
- Tablettatöredékek
- Viszkózus gyógyszerek
- Sűrű, például dúsított vagy gazdagított gyógyszerformulák, amelyek általában sűrűbbek, és valószínűbben eltömítik a szondákat
- Eltömődést okozó szennyezés gyógyszerformulával
- A gyomor- vagy béltartalom visszakerülése a szondába

A cső eltömődésének megszüntetése

- Ellenőrizze, hogy a tápláló cső nincs-e megtörve vagy leválva.
- Ha az eltömődés látható a bőr felületén, óvatosan masszírozza vagy feje a csövet az ujjai között az eltömődés feloldása érdekében.
- Ezt követően helyezzen egy meleg vízzel töltött, katétercsúcsos fecskendőt a megfelelő adapterbe vagy lumenbe, és óvatosan húzza hátra, majd nyomja előre a dugattyút az eltömődés kimozdítása érdekében.
- Ha az eltömődés nem mozdul, ismételje meg a 3. lépést. Az óvatos szívás és nyomás változása kimozdítja a legtöbb eltömődést.
- Ha ez nem sikerül, forduljon orvoshoz. Ne használjon gyümölcslevet, szénsavas üdítőitalt, húspuhítót vagy chimotripsint, mert az valójában eltömődést okozhat, vagy Ha az eltömődés makacs, és nem távolítható el, ki kell cserélni a szondát.

A ballon élettartama

A ballon pontos élettartama nem jósolható meg. A szilikon ballonok általában 1-8 hónapig tartanak, de a ballon élettartama több tényezőtől is függ. Ezek a gyógyszer milyensége, a ballon felfújására használt víz mennyisége, a gastricus pH és a cső kezelése.

MR-biztonsági információk

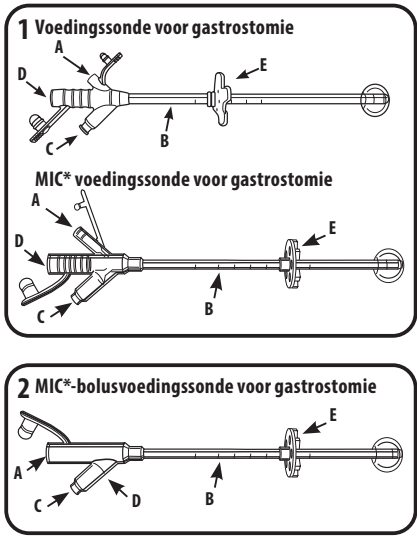
Az MIC* gasztrosztómias tápláló szonda MR-biztonságosnak minősülnek.

 **Figyelmeztetés: Csak belső táplálás és/vagy gyógyszeradagolásra.**

Ha bővebb tájékoztatást szeretne kapni, hívja az 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) számot az Egyesült Államokban, vagy látogasson el a weboldalunkra a avanos.com címen.

Oktatóanyagok: Kérésre rendelhető „A megfelelő ápolás útmutatója” és a Sztóma helyének és a bélrendszeri tápláló szonda hibaelhárítási útmutatója. Forduljon a helyi képviselőhöz vagy a vevőszolgálatához.

 Átmérő	A ballon térfogata	Csak Rx	 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 AVANOS® MIC* voedingssonde voor gastrostomie (afb. 1) / bolus (afb. 2) kunnen enterale voeding en medicatie rechtstreeks in de maag worden toegediend en/of kan de decompressie van de maag worden uitgevoerd.

Indicaties voor gebruik

De AVANOS® MIC* voedingssonde voor gastrostomie / bolus dient voor gebruik bij patiënten die voeding op lange termijn nodig hebben, niet in staat zijn orale voeding te verdragen, een gering risico van aspiratie hebben en decompressie van de maag en/of toediening van medicatie rechtstreeks in de maag nodig hebben.

Contra-indicaties

Contra-indicaties voor aanbrenging van een voedingssonde voor gastrostomie zijn onder meer, maar zijn niet beperkt tot, ascites, coloninterpositie, portale hypertensie, peritonitis en morbide obesitas.

Waarschuwing

Dit medische hulpmiddel niet opnieuw gebruiken, opnieuw verwerken of opnieuw steriliseren. Gebruik, herverwerking of hersterilisatie kan 1) de biocompatibiliteit negatief beïnvloeden, 2) de structurele integriteit van het hulpmiddel in gevaar brengen, 3) leiden tot het niet werken van het hulpmiddel zoals beoogd of 4) een risico van besmetting met zich meebrengen en de overdracht van infectieziekten veroorzaken, wat letsel, ziekte of overlijden tot gevolg kan hebben.

Complicaties

Het gebruik van een voedingssonde met laag profiel voor gastrostomie kan leiden tot de volgende complicaties:

- huidafbraak
- infectie
- hypergranulatieweefsel
- maag- of duodenumzweren
- lekken uit de peritoneale holte
- druknecrose

NB: Controleer de verpakking op beschadiging. Niet gebruiken indien de verpakking is beschadigd of de steriele barrière is aangebroken.

Aanbrenging

De AVANOS® MIC* voedingssonde voor gastrostomie / bolus kan in een chirurgische ingreep percutaan onder fluoroscopische of endoscopische begeleiding worden aangebracht of kan als vervanging van een bestaand medisch hulpmiddel worden aangebracht via een reeds bestaande stomattractus.

 Opgelet: Voor de veiligheid en het comfort van de patiënt moet er een gastropexiepatroon worden uitgevoerd om de maag aan de voorste buikwand vast te hechten, de inbrengplaats voor de voedingssonde moet worden geïdentificeerd en de stomattractus moet worden gedilateerd voordat de sonde voor het eerst wordt ingebracht.

 Opgelet: De retentieballon van de voedingssonde mag niet als gastropexiehulpmiddel worden gebruikt. Het is mogelijk dat de ballon barst en de maag niet aan de voorste buikwand wordt vastgezet.

 Waarschuwing: Bij zuigelingen en kinderen dient de inbrengplaats zich hoog op de curvatura major te bevinden om occlusie van de pylorus te voorkomen wanneer de ballon wordt gevuld.

Voorbereiding van de sonde

1. Selecteer de juiste maat voedingssonde voor gastrostomie, neem deze uit de verpakking en inspecteer hem op beschadiging.
2. Vul de ballon, met behulp van een injectiespuit met Luer-schuif aansluiting, via de ballonpoort met steriel of gedistilleerd water (afb. 1C en 2C).
 - Bij sondes met laag volume geïdentificeerd door LV na het REF-codenummer moet de ballon met 3–5 ml steriel of gedistilleerd water worden gevuld.
 - Vul de ballon met 7–10 ml steriel of gedistilleerd water bij standaardsondes.
3. Verwijder de injectiespuit en ga de integriteit van de ballon na door voorzichtig in de ballon te knijpen om op lekken te controleren. 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. Smeer de tip van de sonde met een in water oplosbaar glijmiddel in. Gebruik geen minerale olie. Gebruik geen vaseline.

Aanbevolen procedure voor radiologische aanbrenging

1. Plaats de patiënt in rugligging.
2. Bereid de patiënt voor en verdoof deze volgens het klinische protocol.
3. Zorg dat de linkerkwab van de lever zich niet boven de fundus of het lichaam van de maag bevindt.
4. Identificeer de mediale rand van de lever door middel van een CT-scan of echo.
5. Er kan 0,5 tot 1,0 mg glucagon intraveneus worden toegediend om de peristaltiek van de maag te verminderen.

 Opgelet: Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor het glucagon voor de snelheid van de intraveneuze injectie en aanbevelingen voor gebruik bij insulineafhankelijke patiënten.
6. Vul de maag met lucht met behulp van een nasogastrische katheter, in het algemeen met 500 tot 1000 ml of totdat de maag voldoende is opgezet. Het is vaak nodig om met lucht te blijven vullen tijdens de ingreep, vooral ten tijde van de naaldpunctie en de dilatatie van de tractus, om de maag opgezet te houden zodat de maagwand tegen de voorste buikwand wordt gedrukt.
7. Kies een katheterinbrengplaats in het linker subcostale gebied, bij voorkeur boven het laterale aspect of lateraal van de m. rectus abdominis (NB. de a. epigastrica superior loopt langs het mediale aspect van de m. rectus) en rechtstreeks boven het lichaam van de maag in de richting van de curvatura major. Kies onder doorlichting een plaats die een zo direct mogelijke verticale baan van de naald mogelijk maakt. Maak een cross-table lateraal beeld alvorens de gastrostomie te verrichten indien het vermoeden bestaat dat er zich een coloninterpositie of stukje dunne darm vóór de maag bevindt.

NB: De avond van tevoren kan er een contrastmiddel PO/NG worden toegediend of er kan voorafgaand aan de aanbrenging een klysma worden toegediend om het colon transversum ondoorschijnend te maken.
8. Prepareren en afdekken volgens het ziekenhuisprotocol.

Aanbrenging van gastropexie

 Opgelet: Het verdient aanbeveling een driepunts gastropexie uit te voeren in een driehoeksconfiguratie om te zorgen voor aanhechting van de maagwand aan de voorste buikwand.

1. Breng een huidmarkering aan op de inbrengplaats van de sonde. Zet het gastropexiepatroon uit door drie huidmarkeringen aan te brengen op gelijke afstand van de inbrengplaats van de sonde, en wel in een driehoeksconfiguratie.

 Waarschuwing: Er dient voldoende afstand te zijn tussen de inbrengplaats en de plaats waar de gastropexie wordt verankerd om interferentie door het T-vormige bevestigingsmiddel en de gevulde ballon te voorkomen.
2. Dien 1% lidocaine toe op de punctieplaatsen en breng een plaatselijk verdovingsmiddel aan op de huid en het peritoneum.
3. Breng het eerste T-vormige bevestigingsmiddel aan en bevestig de positie in de maag. Herhaal de procedure totdat alle drie T-vormige bevestigingsmiddelen bij de hoeken van de driehoek zijn aangebracht.
4. Zet de maag vast aan de voorste buikwand en voltooi de ingreep.

De stomattractus aanleggen

1. Leg de stomattractus 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 plaats boven het distale lichaam van de maag ligt onder de ribbenboog en boven het colon transversum.

 Opgelet: Vermijd de a. Epigastrica die zich bij de overgang van het voor twee derde mediale en een derde laterale gedeelte van de m. Rectus bevindt.

 Waarschuwing: Voorzichtig te werk gaan om te voorkomen dat de punctiernaald te diep wordt opgevoerd teneinde aanpakken van de achterste maagwand, pancreas, linkernier, aorta of milt te voorkomen.
2. Verdoof de punctieplaats met een plaatselijke injectie van 1% lidocaine in het peritoneale oppervlak.
3. Breng een met een 0,038-inch (0,96-mm) voerdraad compatibele introducernaald in het midden van het gastropexiepatroon in het maaglumen in.

NB: Voor aanbrenging van de gastrostomiesonde is de beste inbrenghoek volledig haaks op het oppervlak van de huid. De naald moet naar de pylorus zijn gericht indien wordt verwacht dat er op een PEGJ-sonde wordt overgegaan.

4. Controleer de juiste naaldplaatsing onder fluoroscopische visualisatie. Bovendien kan er, om de verificatie te vergemakkelijken, een met water gevulde injectiespuit op het aanzetstuk van de naald worden aangebracht en kan er lucht uit het lumen van de maag worden geaspiereerd.

NB: Er kan contrastmiddel worden geïnjecteerd na de terugkeer van lucht om maagplooien zichtbaar te maken en de positie te bevestigen.
5. Voer een voerdraad met J-vormige tip, van maximaal 0,038 inch (0,96 mm), door de naald op in de maag. Bevestig de positie.
6. Verwijder de introducernaald, maar houd de voerdraad met J-vormige tip op zijn plaats. Voer de introducernaald af volgens het ziekenhuisprotocol.

Dilatatie

1. Gebruik een scalpelmes nr. 11 om een kleine huidincisie te maken die langs de voerdraad omhoog door het onderhuidse weefsel en de fascia van de musculatuur van de buik loopt.
2. Voer een dilator over de voerdraad op en dilateer de stomattractus tot de gewenste grootte.
3. Verwijder de dilator over de voerdraad, maar houd de voerdraad op zijn plaats.

Aanbrenging van de sonde

NB: Er kan een peel-away sheath worden gebruikt om het opvoeren van de sonde door de stomattractus te vergemakkelijken.

1. Selecteer de juiste MIC* voedingssonde voor gastrostomie en bereid deze voor volgens de aanwijzingen in het bovenstaande gedeelte 'Voorbereiding van de sonde'.
2. Voer het distale uiteinde van de sonde over de voerdraad, via de stomattractus, op tot in de maag.

- Controleer of de sonde zich in de maag bevindt, verwijder de voerdraad of de peel-away sheath indien deze is gebruikt en vul de ballon.
- Vul de ballon met behulp van de injectiespuit met Luer-schuifansluiting.
 - Vul de LV-ballon met 3–5 ml steriel of gedistilleerd water.
 - Vul de standaardballon met 7–10 ml steriel of gedistilleerd water.

⚠️**Opgelet:** Overschrijd niet het totale ballonvolume van 7 ml in de lv-ballon. Gebruik geen lucht. Injecteer geen contrastmiddel in de ballon.

⚠️**Opgelet:** Overschrijd niet het totale ballonvolume van 15 ml in de standaardballon. Gebruik geen lucht. Injecteer geen contrastmiddel in de ballon.
- Trek de sonde voorzichtig omhoog en weg van de buik totdat de ballon de binnenzijde van de maagwand raakt.
- Verwijder de restanten vloeistof of glijmiddel uit de sonde en de stoma.
- Schuif de SECUR-LOK® ring voorzichtig tot ongeveer 1–2 mm boven de huid.

De positie en de doorgankelijkheid van de sonde controleren

- Bevestig een injectiespuit met kathetertip met 10 ml water aan de voedingspoort. Zuig de maaginhoud op. Wanneer u lucht of maaginhoud ziet, spoelt u de sonde door.
- Controleer op vocht rond de stoma. Indien er tekenen zijn van gastrische lekkage, controleer dan de stand van de sonde en ga na of de SECUR-LOK® ring goed is aangebracht. Voeg zoveel vloeistof toe als nodig is in stappen van 1–2 ml. Overschrijd niet de balloncapaciteit zoals tevoren aangegeven.
- Begin pas met de voeding nadat de juiste doorgankelijkheid en aanbrenging zijn gecontroleerd volgens de instructies van de arts.

Aanbevolen procedure voor endoscopische aanbrenging

- Verricht een routinematige oesofagogastroduodenoscopie. Nadat de ingreep is voltooid en er geen afwijkingen zijn geconstateerd die een contra-indicatie voor aanbrenging van de sonde zouden kunnen vormen, moet de patiënt in rugligging worden geplaatst en moet de maag met lucht worden gevuld.
- Verricht transilluminatie via de voorste buikwand om een plaats voor de gastrostomie te selecteren waarin zich geen grote bloedvaten, ingewanden en littenweefsel voordoen. De plaats is gewoonlijk op een derde van de afstand van de umbilicus tot de linker ribbenboog bij de midclaviculaire lijn.
- Druk de beoogde inbrengplaats in met een vinger. De endoscopist moet de resulterende depressie duidelijk zien op het voorste oppervlak van de maagwand.
- Bereid de huid voor en dek deze af bij de geselecteerde inbrengplaats.

Aanbrenging van gastropexie

⚠️**Opgelet:** Het verdient aanbeveling een driepunts gastropexie uit te voeren in een driehoeksconfiguratie om te zorgen voor aanhechting van de maagwand aan de voorste buikwand.

- Breng een huidmarkering aan op de inbrengplaats van de sonde. Zet het gastropexiepatroon uit door drie huidmarkeringen aan te brengen op gelijke afstand van de inbrengplaats van de sonde, en wel in een driehoeksconfiguratie.
- ⚠️**Waarschuwing: Er dient voldoende afstand te zijn tussen de inbrengplaats en de plaats waar de gastropexie wordt verankerd om interferentie door het T-vormige bevestigingsmiddel en de gevulde ballon te voorkomen.**
- Dien 1% lidocaine toe op de punctieplaatsen en breng een plaatselijk verdovingsmiddel aan op de huid en het peritoneum.
- Breng het eerste T-vormige bevestigingsmiddel aan en bevestig de positie in de maag. Herhaal de procedure totdat alle drie T-vormige bevestigingsmiddelen bij de hoeken van de driehoek zijn aangebracht.
- Zet de maag vast aan de voorste buikwand en voltooi de ingreep.

De stomatractus aanleggen

- Leg de stomatractus aan terwijl de maag nog steeds met lucht is gevuld en tegen de buikwand aan ligt. Identificeer de punctieplaats in het midden van het gastropexiepatroon. Controleer onder endoscopische begeleiding of de plaats boven het distale lichaam van de maag ligt onder de ribbenboog en boven het colon transversum.
- ⚠️**Opgelet:** Vermijd de a. Epigastrica die zich bij de overgang van het voor twee derde mediale en een derde laterale gedeelte van de m. Rectus bevindt.
- ⚠️**Waarschuwing: Voorzichtig te werk gaan om te voorkomen dat de punctie naald te diep wordt opgevoerd teneinde aanprikken van de achterste maagwand, pancreas, linkernier, aorta of milt te voorkomen.**
- Verdoof de punctieplaats met een plaatselijke injectie van 1% lidocaine in het peritoneale oppervlak.
- Breng een met een 0,038-inch (0,96-mm) voerdraad compatibele introducermaal in het midden van het gastropexiepatroon in het maaglumen in.

NB: Voor aanbrenging van de gastrostomiesonde is de beste inbrenghoek volledig haaks op het oppervlak van de huid. De naald moet naar de pylorus zijn gericht indien wordt verwacht dat er op een PEGJ-sonde wordt overgegaan.

- Controleer de juiste naaldplaatsing onder endoscopische visualisatie. Bovendien kan er, om de verificatie te vergemakkelijken, een met water gevulde injectiespuit op het aanzetstuk van de naald worden aangebracht en kan er lucht uit het lumen van de maag worden gaspireerd.
- Voer een voerdraad met J-vormige tip, van maximaal 0,038 inch (0,96 mm), door de naald op in de maag. Bevestig de positie.
- Verwijder de introducermaal, maar houd de voerdraad met J-vormige tip op zijn plaats. Voer de introducermaal af volgens het ziekenhuisprotocol.

Dilatatie

- Gebruik een scalpelmes nr. 11 om een kleine huidincisie te maken die langs de voerdraad omhoog door het onderhuidse weefsel en de fascia van de musculatuur van de buik loopt. Nadat de incisie is gemaakt, moet het scalpelmes worden afgevoerd volgens het ziekenhuisprotocol.
- Voer een dilator over de voerdraad op en dilateer de stomatractus tot de gewenste grootte.
- Verwijder de dilator over de voerdraad, maar houd de voerdraad op zijn plaats.

Aanbrenging van de sonde

NB: Er kan een peel-away sheath worden gebruikt om het opvoeren van de sonde door de stomatractus te vergemakkelijken.

- Selecteer de juiste voedingssonde voor gastrostomie en bereid deze voor volgens de aanwijzingen in het bovenstaande gedeelte 'Voorbereiding van

- de sonde'.
- Voer het distale uiteinde van de sonde over de voerdraad, via de stomatractus, op tot in de maag.
- Controleer of de sonde zich in de maag bevindt, verwijder de endoscoop, verwijder de voerdraad of de peel-away sheath indien deze is gebruikt en vul de ballon.
- Vul de ballon met behulp van de injectiespuit met Luer-schuifansluiting.
 - Vul de LV-ballon met 3–5 ml steriel of gedistilleerd water.
 - Vul de standaardballon met 7–10 ml steriel of gedistilleerd water.

⚠️**Opgelet:** Overschrijd niet het totale ballonvolume van 7 ml in de lv-ballon. Gebruik geen lucht. Injecteer geen contrastmiddel in de ballon.

⚠️**Opgelet:** Overschrijd niet het totale ballonvolume van 15 ml in de standaardballon. Gebruik geen lucht. Injecteer geen contrastmiddel in de ballon.
- Trek de sonde voorzichtig omhoog en weg van de buik totdat de ballon de binnenzijde van de maagwand raakt.
- Verwijder de restanten vloeistof of glijmiddel uit de sonde en de stoma.
- Schuif de SECUR-LOK® ring voorzichtig tot ongeveer 1–2 mm boven de huid.

De positie en de doorgankelijkheid van de sonde controleren

- Bevestig een injectiespuit met kathetertip met 10 ml water aan de voedingspoort. Zuig de maaginhoud op. Wanneer u lucht of maaginhoud ziet, spoelt u de sonde door.
- Controleer op vocht rond de stoma. Indien er tekenen zijn van gastrische lekkage, controleer dan de stand van de sonde en ga na of de SECUR-LOK® ring goed is aangebracht. Voeg zoveel vloeistof toe als nodig is in stappen van 1–2 ml. Overschrijd niet de balloncapaciteit zoals tevoren aangegeven.
- Begin pas met de voeding nadat de juiste doorgankelijkheid en aanbrenging zijn gecontroleerd volgens de instructies van de arts.

Verwijdering van de sonde

- Controleer eerst of dit type sonde naast het ziekbed kan worden vervangen.
- Maak alle apparatuur en benodigdheden gereed, maak de handen op aseptische wijze schoon en trek schone, poedervrije handschoenen aan.
- Draai de sonde 360 graden om te zorgen dat de sonde zich onbelemmerd en gemakkelijk kan bewegen.
- Breng de injectiespuit met kathetertip stevig in de ballonpoort in en verwijder alle vloeistof uit de ballon.
- Oefen tegendruk uit op de buik en verwijder de sonde door middel van voorzichtige maar stevige tractie.

NB: Indien er weerstand wordt ondervonden, moeten de sonde en de stoma met een in water oplosbaar glijmiddel worden gesmeerd. Tegelijkertijd moet de sonde worden geduwd en gedraaid. Manipuleer de sonde voorzichtig totdat deze vrijkomt. Indien de sonde niet vrijkomt, moet de ballon opnieuw worden gevuld met de voorgeschreven hoeveelheid water en moet de arts worden verwittigd. Oefen nooit overmatige kracht uit om de sonde te verwijderen.

⚠️**Waarschuwing: Tracht nooit de sonde te vervangen tenzij u daarvoor opgeleid bent door de arts of een andere medische zorgverlener.**

Procedure voor het vervangen

- Reinig de huid rondom de stomaplaats en laat de plaats aan de lucht drogen.
- Selecteer de juiste maat voedingssonde voor gastrostomie en bereid deze voor volgens de aanwijzingen in het bovenstaande gedeelte 'Voorbereiding van de sonde'.
- Smeer het distale uiteinde van de sonde met een in water oplosbaar smeermiddel in en breng de gastrostomie voorzichtig door de stoma de maag in.
- Vul de ballon met behulp van de injectiespuit met Luer-schuifansluiting.
 - Vul de LV-ballon met 3–5 ml steriel of gedistilleerd water.
 - Vul de standaardballon met 7–10 ml steriel of gedistilleerd water.

⚠️**Opgelet:** Overschrijd niet het totale ballonvolume van 7 ml in de lv-ballon. Gebruik geen lucht. Injecteer geen contrastmiddel in de ballon.

⚠️**Opgelet:** Overschrijd niet het totale ballonvolume van 15 ml in de standaardballon. Gebruik geen lucht. Injecteer geen contrastmiddel in de ballon.

- Trek de sonde voorzichtig omhoog en weg van de buik totdat de ballon de binnenzijde van de maagwand raakt.
- Verwijder de restanten vloeistof of glijmiddel uit de sonde en de stoma.
- Schuif de SECUR-LOK® ring voorzichtig tot ongeveer 1–2 mm boven de huid.
- Controleer de juiste plaats van de sonde volgens de aanwijzingen in het bovenstaande gedeelte 'De positie van de sonde controleren'.

Toediening van medicatie

Gebruik zo mogelijk vloeibare medicatie en raadpleeg de apotheker om na te gaan of het veilig is als tabletten geleverde medicatie tot een poeder fijn te stampen en met water aan te lengen. Indien het veilig is, moet de tabletvormige medicatie tot een fijn poeder fijngestampd en in water opgelost worden voordat de medicatie via de voedingssonde wordt toegediend. Stamp medicatie met een enterische coating nooit fijn en vermeng de medicatie niet met vloeibare voedingsstoffen.

Spoel de sonde met behulp van een injectiespuit met kathetertip door met de voorgeschreven hoeveelheid water.

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 om de 4–6 uur door met water tijdens continuvoeding, wanneer de voeding wordt onderbroken, voor en na elke met tussenpozen toegediende voeding of ten minste om de 8 uur indien de sonde niet wordt gebruikt.
- Spoel de voedingssonde door vóór en na toediening van medicatie en tussen medicaties door. Zo wordt voorkomen dat de medicatie en de vloeibare voedingsstoffen op elkaar inwerken en een verstopping van de sonde kunnen veroorzaken.
- Gebruik zo mogelijk vloeibare medicatie en raadpleeg de apotheker om na te gaan of het veilig is als tabletten geleverde medicatie tot een poeder fijn te stampen en met water aan te lengen. Indien het veilig is, moet de tabletvormige medicatie tot een fijn poeder fijngestampd en in warm water opgelost worden voordat de medicatie via de voedingssonde wordt toegediend. Stamp medicatie met een enterische coating nooit fijn en

- vermeng de medicatie niet met vloeibare voedingsstoffen.
- Vermijd het gebruik van zure irrigatiemiddelen zoals cranberrysap en coladranken om voedingssondes door te spoelen omdat de zuurte in combinatie met de eiwitten van de vloeibare voedingsstoffen in feite kunnen bijdragen tot het verstopen van sondes.

Algemene richtlijnen voor het doorspoelen

- Gebruik een 30-ml tot 60-ml injectiespuit met een kathetertip. Gebruik geen kleinere maten injectiespuiten omdat dit de druk op de sonde kan verhogen en mogelijk tot ruptuur van kleinere sondes kan leiden.
- Gebruik kraanwater op kamertemperatuur voor het doorspoelen van de sonde. Steriel water kan een geschikte keuze zijn indien de kwaliteit van het leidingwater in twijfel moet worden getrokken. De hoeveelheid water is afhankelijk van de behoeften en de klinische gesteldheid van de patiënt en het type sonde, maar het gemiddelde volume varieert van 10–50 ml voor volwassenen en 3–10 ml voor zuigelingen. De hydratatiestatus oefent ook invloed uit op het volume dat voor het doorspoelen van voedingssondes wordt gebruikt. In vele gevallen kan de noodzaak tot het toedienen van aanvullende intraveneuze vloeistof worden voorkomen door het doorspoelvolum te vergroten. Bij personen met nierfalen en andere vloeistofbeperkingen moet echter het minimale spoelvolumen worden gebruikt dat nodig is om de doorgankelijkheid te handhaven.
- Oefen geen overmatige kracht uit bij het doorspoelen van de sonde. Bij gebruik van overmatige kracht kan de sonde worden geperforeerd en kan er letsel van het maag-darmkanaal ontstaan.
- Documenteer de tijd en de gebruikte hoeveelheid water in het dossier van de patiënt. Zo kunnen alle zorgverleners de behoeften van de patiënt nauwkeuriger controleren.

Controlelijst voor dagelijkse verzorging en onderhoud

De patiënt beoordelen

Beoordeel de patiënt op tekenen van pijn, druk en ongemak.

De stomaplaats beoordelen

Beoordeel de patiënt op tekenen van infectie, zoals roodheid, irritatie, oedeem, zwelling, gevoeligheid, warmte, uitslag, etterige drainage of gastro-intestinale drainage.

Beoordeel de patiënt op tekenen van druknecrose, huidafbraak en hypergranulatieweefsel.

De stomaplaats reinigen

- Gebruik warm water en niet-agressieve zeep.
- Gebruik een cirkelvormige beweging, van de sonde naar buiten toe.
- Reinig hechtingen, externe bolsters en eventuele stabiliseermiddelen met behulp van een wattenstaafje.
- Grondig spoelen en goed laten drogen.

De sonde beoordelen

Beoordeel de sonde op afwijkingen zoals beschadiging, verstopping of abnormale verkleuring.

De voedingssonde reinigen

- Gebruik warm water en niet-agressieve zeep en vermijd daarbij overmatig trekken aan of manipuleren van de sonde.
- Grondig spoelen en goed laten drogen.

De maag- en ballonpoorten reinigen

Gebruik een wattenstaafje of zachte doek om alle resterende vloeibare voedingsstoffen en medicatie te verwijderen.

De sonde draaien

Draai de sonde dagelijks 360 graden plus een kwartslag.

De aanbrenging van de externe bolster controleren

Controleer of de externe bolster 2–3 mm boven de huid rust.

De voedingssonde doorspoelen

Spoel de voedingspuit om de 4–6 uur door met water en een injectiespuit met kathetertip of met schuifaansluiting tijdens continuvoeding, wanneer de voeding wordt onderbroken of ten minste om de 8 uur indien de sonde niet wordt gebruikt. Spoel de voedingssonde door na residu in de maag te hebben gecontroleerd. Spoel de voedingssonde door vóór en na toediening van medicatie. Vermijd het gebruik van zure irrigatiemiddelen zoals cranberrysap en coladranken om voedingssondes door te spoelen.

Onderhoud van de ballon

Controleer eens in de week het watervolume in de ballon.

- Breng een injectiespuit met Luer-schuifaansluiting in de ballonvulpoort in en verwijder de vloeistof terwijl u de sonde op zijn plaats houdt. Vergelijk de hoeveelheid water in de injectiespuit met de aanbevolen hoeveelheid of de hoeveelheid die aanvankelijk is voorgeschreven en in het dossier van de patiënt is gedocumenteerd. Indien de hoeveelheid minder is dan aanbevolen of voorgeschreven, moet de ballon opnieuw worden gevuld met het water dat aanvankelijk was verwijderd en vervolgens opgezogen; voeg de hoeveelheid die nodig is toe om het ballonvolume aan te vullen tot de aanbevolen en voorgeschreven hoeveelheid water. Houd er rekening mee dat er tijdens het leeglopen van de ballon enige maaginhoud rondom de sonde kan lekken. Documenteer het vloeistofvolume, de hoeveelheid eventueel te vervangen water en de datum en tijd.
- Wacht 10–20 minuten en herhaal de procedure. De ballon lekt indien hij minder vloeistof bevat en de sonde moet worden vervangen. Als gevolg van een leeggelopen of gescheurde ballon kan de sonde van zijn plaats raken. Indien de ballon is gescheurd, moet hij worden vervangen. Zet de sonde op zijn plaats vast met kleefband en volg vervolgens het ziekenhuisprotocol en/of bel de arts voor instructies.

NB: Vul de ballon opnieuw met steriel of gedistilleerd water, niet met lucht of fysiologische zoutoplossing. Fysiologische zoutoplossing kan kristalliseren en kan de ballonklep of het ballonlumen verstopen en er kan lucht weglekken, waardoor de ballon inklapt. Zorg ervoor dat de aanbevolen hoeveelheid

water wordt gebruikt; bij overvulling kan het lumen verstopt raken en kan de levensduur van de ballon worden verkort en bij ondervulling wordt de sonde niet goed vastgezet.

Oclusie van de sonde

Oclusie van de sonde wordt in het algemeen veroorzaakt door:

- slechte doorspoeltechnieken;
- nalaten door te spoelen na meting van residu in de maag;
- onjuiste toediening van medicatie;
- fragmenten van pillen;
- viskeuze medicaties;
- dikke vloeibare voedingsoplossingen, zoals geconcentreerde of verrijkte voedingsoplossingen die in het algemeen dikker zijn en sondes gemakkelijker doen verstopen;
- contaminatie van de vloeibare voedingsoplossing die tot stolling leidt;
- reflux van de maag- of darminhoud tot in de sonde.

Een verstopping uit de sonde verwijderen

- Controleer of de voedingssonde niet geknikt of afgeklemd is.
- Indien de verstopping zichtbaar is boven het huidoppervlak, moet de sonde voorzichtig tussen de vingers worden gemasseerd om de verstopping te verhelpen.
- Plaats vervolgens een met warm water gevulde injectiespuit met kathetertip in de juiste adapter of het lumen van de sonde en trek voorzichtig aan de zuiger en druk deze vervolgens in om de verstopping van zijn plaats te krijgen.
- Indien de verstopping niet is verholpen, moet stap 3 worden herhaald. Door afwisselend voorzichtig suc tie uit te oefenen en druk uit te oefenen op de injectiespuit worden de meeste obstructies verholpen.
- Indien de verstopping niet kan worden verholpen, moet de arts worden geraadpleegd. Gebruik geen cranberrysap, coladranken, meat tenderizer of chymotrypsine, omdat deze in feite verstoppingen kunnen veroorzaken of tot bijwerkingen kunnen leiden bij sommige patiënten. Indien de verstopping hardnekkig is en niet verwijderd kan worden, moet de sonde worden vervangen.

Levensduur van de ballon

De exacte levensduur van de ballon is niet te voorspellen. Siliconenballonnen gaan over het algemeen 1–8 maanden mee, maar de levensduur van de ballon varieert afhankelijk van diverse factoren. Deze factoren zijn onder meer medicatie, het volume water dat is gebruikt om de ballon te vullen, de pH van de maag en de verzorging van de sonde.

MRI-veiligheidsinformatie

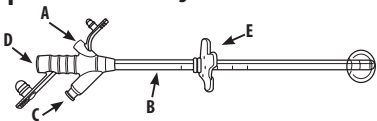
De MIC* Gastrostomiesondes zijn MR-veilig.

 **Waarschuwing: Alleen voor enterale voeding en/of medicatie.**

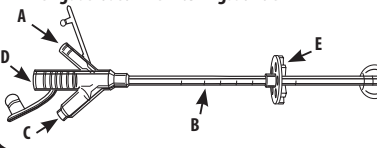
Voor meer informatie kunt u in de Verenigde Staten 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) bellen of onze website bezoeken op [avanos.com](https://www.avanos.com).
Informatieve brochures: Een brochure 'A guide to Proper Care' en een leidraad voor het oplossen van problemen met de stomaplaats en de enterale voedingssonde zijn op verzoek verkrijgbaar. Neem contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger of met de klantenservice-afdeling.

 Diameter	Ballonvolume	Uitsluitend op voorschrift verkrijgbaar	 MR-veilig
---	--------------	---	---

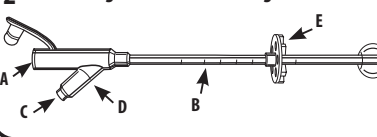
1 Gastrostomi ernæringssonde



MIC* gastrostomi ernæringssonde



2 MIC* bolus gastrostomi ernæringssonde



Bruksanvisning

Rx Only: Fås kun på resept: Amerikansk føderal lov begrenser dette apparatet til salg til eller på ordre fra lege.

Beskrivelse

AVANOS® MIC* gastrostomi (Fig 1) / bolus ernæringssonde (Fig 2) tillater tilførsel av enteral ernæring og legemiddel direkte inn i magesekken og/eller ventrikkelsgug.

Bruksområder

AVANOS® MIC* gastrostomi / bolus-ernæringssonde er indisert til bruk hos pasienter som krever langvarig ernæring, ikke tåler peroral ernæring, som løper lav risiko for aspirasjon, krever ventrikkelsgug og/eller legemiddel tilført direkte til magesekken.

Kontraindikasjoner

Kontraindikasjoner for anleggelse av gastrostomi ernæringssonde innbefatter, men er ikke begrenset til, ascites, interposisjon av kolon, portahypertensjon, peritonitt og morbid fedme.

⚠ Advarsel

Dette medisinske utstyret må ikke gjenbrukes, reposseseres eller resteriliseres. Gjenbruk, repossesering eller resterilisering kan 1) forringe enhetens kjente biokompatibilitetskarakteristikk, 2) ødelegge enhetens strukturelle integritet, 3) føre til at enheten ikke yter som den skal, eller 4) skape fare for kontaminasjon og forårsake overføring av smittefarlige sykdommer og således føre til pasientens skade, sykdom eller død.

Komplikasjoner

Følgende komplikasjoner kan være forbundet med en lavprofil gastrostomi-ernæringssonde:

- Hudnedbrytning
- Infeksjon
- Hypergranulasjonsvev
- Magesår eller duodenale sår
- Intraperitoneal lekkasje
- Trykknekrose

Merk: Bekreft pakkens integritet. Ikke bruk hvis pakken eller den sterile barrieren er skadet.

Plassering

AVANOS® MIC* gastrostomi / bolus ernæringssonde kan anlegges kirurgisk, perkutant under fluoroskopisk eller endoskopisk veiledning eller som erstatning for en eksisterende anordning som bruker en etablert stomikanal.

⚠ Forsiktig: For å garantere pasientens sikkerhet og bekvemmelighet må det utføres gastropeksi for å feste magesekken til den fremre abdominalveggen, ernæringssondens innføringssted må være identifisert, stomikanalen dilatert for sondens første innføring.

⚠ Forsiktig: Ikke bruk ernæringssondens retensjonsballong som gastropeksienhet. Ballongen kan revne slik at magesekken ikke festes til fremre abdominalveg.

⚠ Advarsel: Innsettsstedet for spedbarn og barn bør være høyt på curvatura major for å unngå okklusjon av pylorus når ballongen er fylt.

Sondeklargjøring

1. Velg riktig gastrostomi ernæringssonde, ta den ut av pakken og undersøk om den er skadet.
2. Bruk en Luer slip-sprøyte for å fylle ballongen med sterilt eller destillert vann gjennom ballongporten. (Fig 1C & 2C)
 - Fyll ballongen med 3-5 ml sterilt eller destillert vann for lav-volum sonder som gjenkjennes med LV etter REF-nummeret.
 - Fyll ballongen med 7-10 ml sterilt eller destillert vann for standardsonder.
3. Fjern sprøyten og bekreft ballongens integritet ved å klemme den forsiktig for å kontrollere om det fins lekkasjer. Inspiser ballongen visuelt for å bekrefte symmetri. Symmetri kan oppnås ved å rulle ballongen forsiktig mellom fingrene. Sett inn sprøyten igjen og fjern alt vannet fra ballongen.
4. Smør spissen på sonden med vannoppløselig smøremiddel. Ikke bruk mineralolje. Ikke bruk vaselin.

Foreslått radiologisk anleggingsprosedyre

1. Legg pasienten i ryggleie.
2. Klargjør pasienten og gi pasienten et beroligende middel i henhold til klinisk protokoll.
3. Sorg for at venstre leverlapp ikke befinner seg over fundus eller corpus ventriculi.
4. Identifiser leverens medialkant via CT-skanning eller ultralyd.
5. Det kan administreres 0,5 mg til 1,0 mg glukagon intravenøst for å redusere gastrisk peristaltikk.

⚠ Forsiktig: Konsulter glukagon-bruksanvisningen for informasjon om intravenøs injiseringshastighet og anbefalinger når det anvendes til

pasienter som er insulinavhengige.

6. Blås opp magesekken med luft med et nasogastrisk kateter, vanligvis 500 til 1 000 ml, eller til det oppnås tilstrekkelig distensjon. Det er ofte nødvendig å fortsette med luftblåsing under prosedyren, spesielt når det er behov for nålepunksjon og dilatasjon av kanalen, for å holde magen utvidet slik at ventrikkelveggen tilgrenser til fremre abdominalveg.
7. Velg et kateterinnføringssted i den venstre subkostale regionen, helst over det laterale aspektet eller lateralt med rectus abdominis-muskelen (N.B. øvre epigastriske arterie løper langs rektums mediale aspekt) og direkte over corpus ventriculi mot curvatura major. Bruk fluoroskopi for å velge et sted som tillater den mest direkte vertikale nålebanen som mulig. Oppnå et "cross-table" sidebilde for gastrostomianleggelsen ved mistanke om en interponert kolon eller tynntarm som ligger anterior til magesekken.

Merk: PO/NG-kontrastmiddel kan administreres kvelden før eller det kan administreres klyster for anleggelse for å gjøre tverrgående kolon opak.

8. Klargjør og legg på avdekkingsklode i henhold til helsesenterets protokoll.

Gastropeksiplassering

⚠ Forsiktig: Det anbefales å utføre en trepunkts gastropeksi i triangelkonfigurasjon for å sikre at mageveggen festes til fremre abdominalveg.

1. Sett et merke i huden ved sondens innføringssted. Definer gastropeksimønsteret ved å sette tre hudmarkeringer med lik avstand fra sondeinnføringsstedet og i triangelkonfigurasjon.

⚠ Advarsel: Beregn tilstrekkelig avstand mellom innføringsstedet og gastropeksiplasseringen for å hindre interferens med T-festet og den fylte ballongen.

2. Lokaliser punksjonsstedene med 1 % lidokain og administrer lokalbedøvelse på huden og bukhinnen.
3. Plasser første T-feste og bekreft intragastrisk posisjon. Gjenta prosedyren inntil alle tre T-festene er innsatt i triangelens hjørner.
4. Fest magesekken til fremre abdominalveg og fullfør prosedyren.

Danne stomikanalen

1. Dann stomikanalen med magesekken fortsatt oppblåst og tilgrensende til abdominalveggen. Identifiser punksjonsstedet i midten av gastropeksimønsteret. Bekreft med fluoroskopisk veiledning at stedet ligger over den distale delen av corpus ventriculi, under kostalmarginen og over tverrgående kolon.

⚠ Forsiktig: Unngå den epigastriske arterien som går ved overgangen mellom de mediale to tredjedeler og den laterale tredjedelen av rektummuskelen.

- ⚠ Advarsel:** Påse at punksjonsnålen ikke fremføres for dypt for å unngå punksjon av bakre ventrikkelvegg, pankreas, venstre nyre, aorta eller milit.

2. Bedøv punksjonsstedet med lokalsprøyte inneholdende 1 % lidokain ned til den peritoneale overflaten.

3. Innsett en 0,038 tommer kompatibel innføringskanylene i midten av gastropeksimønsteret inn i gastrisk lumen.

Merk: For anleggelse av gastrostomisonde, er den beste innsetningsvinkelen en nøyaktig rett vinkel mot hudens overflate. Nålen bør rettes mot pylorus hvis det regnes med konversjon til PEGJ-sonde.

4. Bruk fluoroskopisk visualisering for å bekrefte korrekt kanyleplassering. I tillegg, for å hjelpe med bekreftelsen, kan det festes en vannfylt sprøyte til kanylefestet og luft kan aspireres fra gastriske lumen.

Merk: Det kan injiseres kontrastmiddel etter at luft returneres for å visualisere tarmbukninger og bekrefte posisjon.

5. Før frem en J-spiss ledevaier, opp til 0,038 tommer, gjennom kanylen og inn i magesekken. Bekreft posisjonen.
6. Fjern innføringskanylen, og hold J-spiss ledevaieren på plass og kasser kanylen i henhold til helsesenterets protokoll.

Dilatasjon

1. Bruk et skalpellblad nr. 11 for å lage et lite innsnitt i huden som strekker seg langs ledevaieren, nedad gjennom det subkutane vev og muskelhinnen på abdominalmuskulaturen.
2. Før frem en dilator over ledevaieren og dilater stomikanalen til ønsket størrelse.
3. Fjern dilatoren over ledevaieren, og etterlat ledevaieren på plass.

Sondeanleggelse

Merk: Det kan brukes en avtrekkbar hylse for at sondens fremføring skal gå lettere gjennom stomikanalen.

1. Velg passende gastrostomi ernæringssonde og klargjør i henhold til anvisningene i sondeklargjøringsavsnittet ovenfor.
2. Før sondens distale ende over ledevaieren, gjennom stomikanalen og inn i magesekken.
3. Bekreft at sonden er i magesekken, fjern ledevaieren eller den avtrekbare hylsen hvis denne anvendes og fyll ballongen.
4. Fyll ballongen ved bruk av en Luer slip-sprøyte.
 - Fyll LV ballongen med 3-5 ml sterilt eller destillert vann.
 - Fyll standardballongen med 7-10 ml sterilt eller destillert vann.
- ⚠ Forsiktig:** Ikke fyll mer enn ballongens 7 ml totalvolum i lv-ballongen. Ikke bruk luft. Ikke injiser kontrastmiddel i ballongen.
- ⚠ Forsiktig:** Ikke fyll mer enn ballongens 15 ml totalvolum i standardballongen. Ikke bruk luft. Ikke injiser kontrastmiddel i ballongen.
5. Dra sonden forsiktig oppad og vekk fra abdomen til ballongen berører magesekkens indre vegg.
6. Rens rester av væske eller smøremiddel fra sonden og stomaet.
7. Skyv forsiktig SECUR-LOK® ringen til omtrent 1-2 mm over huden.

Bekreft sondens posisjon og åpenhet

1. Fest en kateterspisprøyt med 10 ml vann til mateporten. Aspirer det gastriske innholdet. Når luft eller gastrisk innhold observeres, skyll sonden.
2. Kontroller for tegn på fukt rundt stomaet. Dersom det er tegn på gastrisk lekkasje, kontroller sondens posisjon og SECUR-LOK® ringplassering. Tilstett væske trinnvis etter behov i 1-2 ml trinn. Ikke overskrid ballongens totalvolum som angitt ovenfor.
3. Begynn ernæringen bare etter at det bekreftes at sonden er åpen og riktig anlagt, i henhold til legens anvisninger.

Foreslått endoskopisk anleggsprosedyre

- Utfør vanlig øsofagogastroduodenoskopi (EGD). Etter fullført prosedyre uten å ha funnet abnormiteter som kan utgjøre en kontraindikasjon mot anleggelse av sonden, plasseres pasienten i ryggleie og magesekken blåses opp med luft.
- Gjennomlys gjennom fremre abdominalvegg for å velge et gastrostomsted som er fri for større blodårer, indre organer og arrvev. Stedet er vanligvis en tredel av avstanden fra umbilicus til venstre kostalmargin ved midtklavikulær-linjen.
- Trykk ned tiltenkt innsettingssted med fingeren. Endoskopisten skal kunne tydelig se den resulterende fordypningen på ventrikelveggs fremre overflate.
- Klargjør huden og legg avdekkingskledet på valgt innsettingssted.

Gastropeksiplassering

⚠Forsiktig: Det anbefales å utføre en trepunkts gastropeksi i triangelonfigurasjon for å sikre at mageveggen festes til fremre abdominalvegg.

- Sett et merke i huden ved sondens innføringssted. Definer gastropeksimønsteret ved å sette tre hudmarkeringer med lik avstand fra sondeinnføringsstedet og i triangelonfigurasjon.
⚠Advarsel: **Beregn tilstrekkelig avstand mellom innføringsstedet og gastropeksiplasseringen for å hindre interferens med T-festet og den fylte ballongen.**
- Lokaliser punksjonsstedene med 1 % lidokain og administrer lokalbedøvelse på huden og bukhinnen.
- Plasser første T-feste og bekreft intragastrisk posisjon. Gjenta prosedyren inntil alle tre T-festene er innsatt i triangelens hjørner.
- Fest magesekken til fremre abdominalvegg og fullfør prosedyren.

Danne stomikanalen

- Dann stomikanalen med magesekken fortsatt oppblåst og tilgrensende til abdominalveggen. Identifiser punksjonsstedet i midten av gastropeksimønsteret. Bekreft med endoskopisk veiledning at stedet ligger over den distale delen av corpus ventriculi under kostalmarginen og over tvergående kolon.
⚠Forsiktig: Unngå den epigastriske arterien som går ved overgangen mellom de mediale to tredjedeler og den laterale tredjedelen av rektummuskelen.
Advarsel: Påse at punksjonsnålen ikke fremføres dypt for å unngå punksjon av bakre ventrikelvegg, pankreas, venstre nyre, aorta eller mil.
- Bedøv punksjonsstedet med lokalsprøyte inneholdende 1 % lidokain ned til den peritoneale overflaten.
- Innsatt en 0,038 tommer kompatibel innføringskanylen i midten av gastropeksimønsteret inn i gastrisk lumen.
Merk: *For anleggelse av gastrostomisonde, er den beste innsettingsvinkelen en rett vinkel mot hudens overflate.*
- Bruk endoskopisk visualisering for å bekrefte korrekt kanyleplassering. I tillegg, for å hjelpe med bekreftelsen, kan det festes en vannfylt sprøyte til kanylefestet og luft kan aspireres fra gastriske lumen.
- Før frem en J-spiss ledevaier, opp til 0,038 tommer, gjennom kanylen og inn i magesekken. Bekreft posisjonen.
- Fjern innføringskanylen, og hold J-spiss ledevaieren på plass og kasser kanylen i henhold til helsesenterets protokoll.

Dilatasjon

- Bruk et skalpelblad nr. 11 for å lage et lite innsnitt i huden som strekker seg langs ledevaieren, nedad gjennom det subkutane vev og muskelhinnen på abdominalmuskulaturen. Etter at innsnittet er utført, kasser det i henhold til helsesenterets protokoll.
- Før frem en dilator over ledevaieren og dilator stomikanalen til ønsket størrelse.
- Fjern dilatoren over ledevaieren, og etterlat ledevaieren på plass.

Sondeanleggelse

Merk: *Det kan brukes en avtrekkbar hylse for at sondens fremføring skal gå lettere gjennom stomikanalen.*

- Velg passende gastrostomi ernæringssonde og klargjør i henhold til anvisningene i sondeklargjøringsavsnittet ovenfor.
- Før sondens distale ende over ledevaieren, gjennom stomikanalen og inn i magesekken.
- Bekreft at sonden er i magesekken, fjern endoskopet, fjern ledevaieren eller den avtrekkbare hylsen hvis denne anvendes, og fyll ballongen.
- Fyll ballongen ved bruk av en Luer slip-sprøyte.
 - Fyll LV ballongen med 3-5 ml sterilt eller destillert vann.
 - Fyll standardballongen med 7-10 ml sterilt eller destillert vann.**⚠Forsiktig:** Ikke fyll mer enn ballongens 7 ml totalvolum i lv-ballongen. Ikke bruk luft. Ikke injiser kontrastmiddel i ballongen.
- ⚠Forsiktig:** Ikke fyll mer enn ballongens 15 ml totalvolum i standardballongen. Ikke bruk luft. Ikke injiser kontrastmiddel i ballongen.
- Dra sonden forsiktig oppad og vekk fra abdomen til ballongen berører magesekkens indre vegg.
- Rens rester av væske eller smøremiddel fra sonden og stomaet.
- Skyv forsiktig SECUR-LOK® ringen til omtrent 1-2 mm over huden.

Bekreft sondens posisjon og åpenhet

- Fest en kateterspissprøyt med 10 ml vann til mateporten. Aspirer det gastriske innholdet. Når luft eller gastrisk innhold observeres, skyll sonden.
- Kontroller for tegn på fukt rundt stomaet. Dersom det er tegn på gastrisk lekkasje, kontroller sondens posisjon og SECUR-LOK® ringplassering. Tilsett væske trinnsvis etter behov i 1-2 ml trinn. Ikke overskrid ballongens totalvolum som angitt ovenfor.
- Begynn ernæringen bare etter at det bekreftes at sonden er åpen og riktig anlagt, i henhold til legens anvisninger.

Fjerning av sonde

- Først, forsikre deg at denne typen sonde kan utskiftes ved sengekanten.
- Samle sammen alt utstyr og tilbehør, rengjør hendene med aseptisk teknikk og sett på deg rene, pulverfrie hansker.
- Drei sonden 360 grader for å sørge for at den beveger seg fritt og lett.
- Sett kateterspissprøyten med fast hånd inn i ballongporten og trekk tilbake all væske fra ballongen.
- Påfør mottrykk på abdomen og fjern sonden med en forsiktig men stø trekkraft.

Merk: *Hvis det møtes motstand, smøres sonden og stomaet med vannoppløselig smøremiddel. Skyv og drel sonden samtidig. Manøvrer sonden fri med forsiktighet. Hvis sonden ikke vil komme ut, fyll ballongen med foreskrevet mengde vann og meddel dette til legen. Bruk aldri for mye kraft for å fjerne sonden.*

⚠Advarsel: **Prøv aldri å utskifte sonden med mindre du har blitt opplært av legen eller annet helsepersonell.**

Utskiftingsprosedyre

- Rens huden rundt stomastedet og la området lufttørke.
- Velg passende størrelse på gastrostomi ernæringssonde og klargjør i henhold til anvisningene i sondeklargjøringsavsnittet ovenfor.
- Smør sondens distale ende med vannoppløselig smøremiddel og innsett Gastrostomi forsiktig gjennom stomaet og inn i magesekken.
- Fyll ballongen ved bruk av en Luer slip-sprøyte.
 - Fyll LV ballongen med 3-5 ml sterilt eller destillert vann.
 - Fyll standardballongen med 7-10 ml sterilt eller destillert vann.**⚠Forsiktig:** Ikke fyll mer enn ballongens 7 ml totalvolum i lv-ballongen. Ikke bruk luft. Ikke injiser kontrastmiddel i ballongen.
- ⚠Forsiktig:** Ikke fyll mer enn ballongens 15 ml totalvolum i standardballongen. Ikke bruk luft. Ikke injiser kontrastmiddel i ballongen.
- Dra sonden forsiktig oppad og vekk fra abdomen til ballongen berører magesekkens indre vegg.
- Rens rester av væske eller smøremiddel fra sonden og stomaet.
- Skyv forsiktig SECUR-LOK® ringen til omtrent 1-2 mm over huden.
- Bekreft riktig sondeposisjon i henhold til anvisningene i avsnittet Bekreftes sondens posisjon ovenfor.

Administrering av legemidler

Bruk flytende legemidler når det er mulig og konsulter en apoteker for å bestemme om det er risikofritt å knuse faste legemidler og blande dem med vann. Hvis risikofritt, pulveriser det faste legemiddelet til finknust pulverform og oppløs pulveret i varmt vann før det administreres gjennom ernæringssonden. Knus aldri legemidler med magesaftresistent belegg eller bland legemiddelet med ernæringsblanding.

Ved bruk av en kateterspissprøyte, skyll sonden med foreskrevet mengde vann.

Retningslinjer for sondens åpenhet

Tilstrekkelig skylling er beste måten å unngå tilstopping og opprettholde sondens åpenhet. Følgende er retningslinjer for å unngå tilstopping og opprettholde sondens åpenhet.

- Skyll ernæringssonden med vann hver 4-6 time under kontinuerlig ernæring, når ernæringen avbrytes, før og etter hver periodisk ernæring eller minst hver 8. time hvis sonden ikke er i bruk.
- Skyll ernæringssonden før og etter administrering av legemiddel og mellom ulike legemidler. Dette vil hindre at legemiddelet virker på formelen og unngå potensiell årsak til at sonden blir tilstoppet.
- Bruk flytende legemidler når mulig og konsulter en apoteker for å bestemme om det er risikofritt å knuse faste legemidler og blande dem med vann. Hvis risikofritt, pulveriser det faste legemiddelet til finknust pulverform og oppløs pulveret i varmt vann før det administreres gjennom ernæringssonden. Knus aldri legemidler med magesaftresistent belegg eller bland legemiddelet med formel.
- Unngå bruk av syrlige irrigasjonsmidler slik som tranebærsaft og cola-drikker til å skylle ernæringssonden, da syrligheten kombinert med formelens proteiner kan faktisk bidra til sondens tilstopping.

Allmenne retningslinjer for skylling

- Bruk en 30 til 60 cc kateterspissprøyte. Ikke bruk sprøyter av mindre størrelse da dette kan øke trykket på sonden og potensielt sprekke mindre sonder.
- Bruk vann fra kranen med romtemperatur for å skylle sonden. Sterilt vann kan være egnet der kvaliteten til kommunalt vann ikke er 100 % drikkbart. Vannmengden avhenger av pasientens behov, kliniske tilstand og sondetype, men det gjennomsnittlige volumet varierer fra 10-50 ml for voksne og 3-10 ml for småbarn. Hydratiseringsstatusen innvirker også på mengden som brukes til å skylle ernæringssonder. I mange tilfeller kan økt skyllmengde unngå behovet for utfyllende intravenøs væske. Imidlertid bør personer med nyresvikt og andre væskerestriksjoner motta den minimale mengden som trengs for å opprettholde sondens åpenhet.
- Ikke bruk for mye styrke for å skylle sonden. For mye kraft kan perforere sonden og forårsake skade på magetarmkanalen.
- Registrer tidspunktet og brukt vannmengde i pasientens sykejournal. Dette lar alle omsorgspersoner få en mer nøyaktig kontroll over pasientens behov.

Kontrollste over daglig stell og vedlikehold

Vurder pasienten

Vurder pasienten for tegn på smerte, trykk eller ubehag.

Vurder stomistedet

Vurder pasienten for tegn på infeksjon, slik som rødhet, irritasjon, ødem, opphovning, ømhet, varme, utslett, purulent eller gastrointestinal dreناسje
Vurder pasienten for tegn på trykknekrose, hudnedbrytning eller hypergranulasjonsvev.

Rens stomistedet

Bruk varmt vann og mild såpe.
Anvend en sirkulær bevegelse fra sonden og utad.
Rens suturer, ytre knapper og andre stabiliserende anordninger med en applikator med bomullspiss.
Skyll grundig og tørk godt.

Vurder sonden

Vurder sonden for abnormiteter slik som skade, tilstopping eller unormal avfarging.

Rens ernæringssonden

Bruk varmt vann og mild såpe, og pass på at sonden ikke dras i eller manipuleres for mye.
Skyll grundig og tørk godt.

Rens de gastriske portene og ballongportene

Bruk en applikator med bomullsspiss eller myk klut til å fjerne alle rester fra formel og legemiddel.

Roter sonden

Roter sonden 360 grader pluss en kvarttørn daglig.

Bekreft plasseringen av den ytre knappen

Bekreft at den ytre knappen ligger 2-3 mm over huden.

Skyll ernæringssonden

Skyll ernæringssonden med vann med en kateterspissprøyte eller slip-spissprøyte hver 4-6 time under kontinuerlig ernæring, når ernæringen avbrytes, eller minst hver 8. time hvis sonden ikke er i bruk. Skyll ernæringssonden etter kontroll av magerester. Skyll ernæringssonden før og etter administrering av legemiddel. Unngå bruk av syrlige irrigasjonsmidler slik som tranebærsaft og cola-drikker for å skylle ernæringssonden.

Ballongvedlikehold

Kontroller vannvolumet i ballongen en gang i uken.

- Sett inn en Luer slip-sprøyte i ballongens fyllingsport og trekk ut væsken mens sonden holdes på plass. Sammenlign vannmengden i sprøyten med anbefalt mengde eller mengden som ble foreskrevet og registrert initielt i pasientens sykejournal. Hvis mengden er mindre enn anbefalt eller foreskrevet, fyll ballongen på nytt med vannet som ble fratrasket i begynnelsen, deretter trekk opp og tilføy mengden som trengs for å bringe ballongvolumet opp til anbefalt og foreskrevet vannmengde. Vær oppmerksom på at etter som du tømmer ballongen kan det forekomme at noe av mageinnholdet kan lekke fra rundt omkring sonden. Registrer væskevolumet, volummengden som blir erstattet (hvis aktuelt), datoen og tidspunktet.
- Vent 10-20 minutter og gjenta prosedyren. Ballongen lekker hvis den har tapt væske, og da må sonden erstattes. En nedtømt eller bristet ballong kan forårsake at sonden løsner eller flytter på seg. Hvis ballongen er bristet trenger den å bli erstattet. Fastgjør sonden i posisjon med teip, følg deretter helsesenterets protokoll og/eller ring lengen for anvisninger.
MERK: Fyll ballongen igjen med sterilt eller destillert vann, fyll verken med luft eller saltløsning. Saltløsning kan krystallisere og tilstoppe ballongens ventil eller lumen, og luft kan sive ut og forårsake at ballongen kollapser. Sørg for å bruke anbefalt mengde vann, da overfylling kan blokkere lumen eller minske ballongens levetid og underfylling vil ikke holde ballongen festet på riktig måte.

Okklusjon av sonden

Okklusjon av sonden er generelt forårsaket av:

- Dårlig skylleteknikk
- Unnlatelse av å skylle etter måling av magerester
- Uriktig administrering av legemiddel
- Pillefragmenter
- Viskøse legemidler
- Tykke formler, slik som konsentrerte eller berikete formler som generelt er tykkere og gjør det mer sannsynlig at sonden tilstoppes.
- Formelkontaminasjon som fører til koagulasjon
- Refluks av mage- eller tarminnholdet oppover sonden

Opprensing av sonde

1. Sørg for at ernæringssonden ikke er buktet eller klemt av.
2. Hvis tilstoppingen er synlig over hudens overflate, masser forsiktig eller melk sonden mellom fingrene for å oppløse den.
3. Plasser deretter en kateterspissprøyte fylt med varmt vann i egnet sondeadapter eller lumen og trekk forsiktig tilbake, trykk så stempel ned for å løse tilstoppingen.
4. Hvis tilstoppingen vedvarer, gjenta trinn nr. Forsiktig suging alternert med sprøytetrykk vil løse på de fleste tilstoppingene.
5. Hvis dette ikke gjør jobben, rådfør deg med legen. Ikke bruk tranebærsaft, cola-drikker, kjøttmørningsmidler eller kymotrypsin, da disse kan faktisk forårsake tilstoppinger eller skape ugunstige reaksjoner hos noen pasienter. Hvis tilstoppingen er hårdnakket og ikke kan fjernes, må sonden erstattes.

Ballongens levetid

Ballongens levetid kan ikke forutsis med nøyaktighet. Silikonballonger varer generelt i 1-8 måneder, men ballongens levetid varierer i henhold til flere faktorer. Disse faktorene kan omfatte legemidler, vannvolum brukt til å fylle ballongen, gastrisk pH og stell av sonden.

MR-sikkerhetsinformasjon

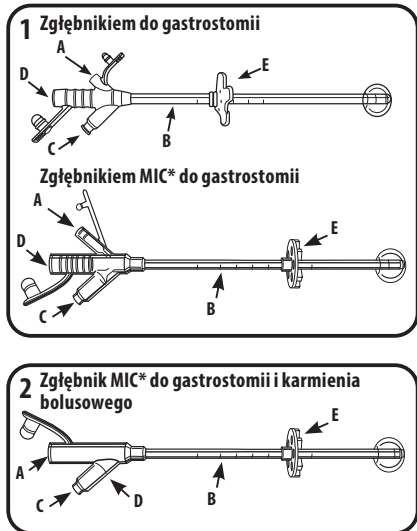
MIC* ernæringssonde for gastrostomi er MR-sikker.

 **Advarsel: Bare til enteral ernæring og/eller legemidler.**

For ytterligere informasjon, vennligst ring 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) i USA eller besøk vårt nettsted [avano.com](https://www.avanos.com).

Instruktive hefter: “A guide to Proper Care” (Veiledning for riktig stell) og en “Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide” (Feilsøkingsveiledning for stomsteder og enterale ernæringssonder) er tilgjengelig ved anmodning. Vennligst ta kontakt med din lokale representant eller kontakt kundestøtte.

 Diameter	Ballongvolum	Fås kun på resept	 MR-sikker
--	--------------	-------------------	---



Sposób użycia

Rx Only: Wyłącznie na receptę: Zgodnie z prawem federalnym (w USA) urządzenie to może być sprzedawane wyłącznie przez lekarzy lub na ich zlecenie.

Opis

Zgłębnik żywieniowy MIC* firmy AVANOS* do gastrostomii (**Rys. 1**) / karmienia bolusowego (**Rys. 2**) umożliwia podawanie żywienia dojelitowego i leków bezpośrednio do żołądka i/lub wykonania jego dekompresji.

Wskazania do stosowania

Zgłębnik żywieniowy MIC* firmy AVANOS* do gastrostomii / karmienia bolusowego jest wskazany do stosowania u pacjentów, którzy wymagają długotrwałego karmienia, nie są zdolni do doustnego przyjmowania pokarmów, którzy są w niskim stopniu zagrożeni aspiracją, wymagają dekompresji żołądka i/lub podawania leków bezpośrednio do żołądka.

Przeciwwskazania

Przeciwwskazania do umieszczenia zgłębnika do żywienia gastrostomijnego obejmują, między innymi wodobrzusz, wstawkę w okolicy, nadciśnienie wrotne, zapalenie otrzewnej i chorobliwą tytość.

⚠ Ostrzeżenie

Nie należy ponownie używać, przetwarzać lub ponownie sterylizować tego urządzenia medycznego. Ponowne użycie, przetworzenie lub ponowna sterylizacja może 1) mieć niekorzystny wpływ na znane właściwości zgodności biologicznej urządzenia, 2) upośledzić integralność strukturalną urządzenia, 3) spowodować, że urządzenie nie będzie pracowało zgodnie z przeznaczeniem, lub 4) stworzyć ryzyko skażenia i spowodować przeniesienie choroby zakaźnej prowadzącej do urazu pacjenta, schorzenia lub śmierci.

Powikłania

Przy stosowaniu dowolnego rodzaju zgłębnika żywieniowego do niskoprofilowej gastrostomii mogą wystąpić następujące powikłania:

- Uszkodzenie skóry
- Infekcja
- Nadmierne przerośnięta tkanka ziarninowa
- Wrzody żołądka lub dwunastnicy
- Przeciek śródotrzewnowy
- Martwica uciskowa

Uwaga: Należy sprawdzić czy opakowanie jest nienaruszone. Nie należy używać gdy opakowanie jest uszkodzone lub naruszona jest bariera sterylna.

Umieszczanie

Zgłębnik MIC* firmy AVANOS* do gastrostomii / karmienia bolusowego może być umieszczany przezskórnie przy użyciu fluoroskopii lub endoskopii albo dla zastąpienia istniejącego urządzenia z użyciem ustalonego przewodu stomijnego.

⚠Przeostrożenie: Przed wstępnym wprowadzeniem zgłębnika należy wykonać gastropeksję w celu przymocowania żołądka do przedniej ściany brzucha, rozpoznanie miejsca wprowadzenia zgłębnika i rozszerzenie przewodu stomijnego w celu zapewnienia bezpieczeństwa i wygody pacjenta.

⚠Przeostrożenie: Nie należy używać balonika utrzymującego zgłębnik do karmienia jako urządzenia do gastropeksji. Balonik może pęknąć i nie spełnić zadania przymocowania żołądka do przedniej ściany brzucha.

⚠Ostrzeżenie: W przypadku niemowląt i dzieci miejsce założenia powinno znajdować się wysoko na krzywiznie większej, aby zapobiec zatknięciu odźwiernika po napełnieniu balonika.

Przygotowanie zgłębnika

- Należy wybrać odpowiedniego rozmiaru zgłębnik do karmienia gastrostomijnego, wyjąć go z opakowania i sprawdzić czy nie jest uszkodzony.
- Używając załączanej do zestawu strzykawki typu Luer, napełnić balonik przez port balonika używając sterylnej lub destylowanej wody (**Rys. 1C i 2C**).
 - Dla rurek o rozmiarach dla dorosłych, oznaczonych literami LV przed numerem kodu REF, napełnić balonik wodą destylowaną lub sterylną w ilości 3-5 ml.
 - Dla standardowych rurek zgłębników, napełnić balonik używając do tego 7-10 ml sterylnej lub destylowanej wody.
- Odłączyć strzykawkę i sprawdzić szczelność balonika delikatnie go ściskając. Sprawdzić wizualnie balonik czy jest symetryczny. Symetrię można poprawić delikatnie przetaczając balonik między palcami. Ponownie włożyć strzykawkę i usunąć wodę z balonika.
- Posmarować końcówkę zgłębnika rozpuszczalnym w wodzie środkiem poślizgowym. Nie należy używać oleju mineralnego. Nie używać wazeliny.

Sugerowana procedura zakładania pod kontrolą radiologiczną

- Położyć pacjenta na plecach.
 - Przygotować pacjenta i podać mu środki uspakajające zgodnie z protokołem klinicznym.
 - Upewnić się, że lewy płat wątroby nie znajduje się nad dnem lub korpusem żołądka.
 - Zidentyfikować przysłodkowy brzeg wątroby za pomocą skanu tomograficznego lub ultrasonografu.
 - Można podać 0,5 do 1,0 mg glukagonu w kroplówce, aby zmniejszyć ruchy perystaltyczne żołądka.

⚠Przeostrożenie: Należy sprawdzić instrukcje dotyczące stosowania glukagonu w kroplówce, tempa podawania i zalecenia dotyczące pacjentów używających insuliny.
 - Za pomocą zgłębnika nosowo-żołądkowego nadmuchać żołądek powietrzem; zazwyczaj potrzeba 500 do 1000 ml lub aż osiągnięte się prawidłowy rozstrzeń. Zazwyczaj jest konieczne utrzymanie wdychiwania powietrza w czasie procedury, zwłaszcza podczas przekłuwania igłą i rozszerzania przewodu do utrzymania rozдутego żołądka tak, aby ściana żołądka przylegała do przedniej ściany brzucha.
 - Należy wybrać miejsce wprowadzenia cewnika w lewym podżebrowym rejonie, najlepiej w części ponad lub z boku mięśnia prostego brzucha (pamiętając, że górna nadbrzusza arteria przechodzi w środkowej części mięśnia prostego) i bezpośrednio ponad korpusem żołądka, bliżej większej krzywizny. Przy użyciu fluoroskopii, należy wybrać miejsce, które pozwoli na jak najbardziej bezpośrednie pionowe wprowadzenie igły. Należy uzyskać obraz boczny w poprzek stołu przed umieszczeniem otworu gastrostomijnego kiedy podejrzewane jest wsunięcie się przed żołądek okrzęcnicy lub jelita cienkiego.
- Uwaga:** Kontrast może być podany doustnie lub przez rurkę nosowo-gastyczną wieczorem przed zabiegiem lub może być wykonana lewatywa przed włożeniem, aby zaciemnić poprzecznik.
- Przygotować i okryć serwetami zgodnie z protokołem zakładu.

Lokalizacja gastropeksji

⚠Przeostrożenie: Zaleca się przyszyć żołądka do ściany brzucha w trzech punktach umieszczonych w konfiguracji trójkąta, aby zapewnić prawidłowe zamocowanie ściany żołądka do przedniej ściany brzucha.

- Zaznaczyć na skórze miejsce wprowadzenia zgłębnika. Określić wzorec przyszycia żołądka do przedniej ściany brzucha przez naniesienie na skórę trzech znaków w konfiguracji trójkąta w jednakowych odległościach od miejsca wprowadzenia zgłębnika.

⚠Ostrzeżenie: Należy zapewnić odpowiedni odstęp pomiędzy miejscem wprowadzenia zgłębnika a wzorcem gastropeksji, aby zapobiec kolidowaniu spinacza w kształcie litery T z napełnionym balonikiem.
- Naszyć miejsce nakłucia 1% roztworem lignokainy i zastosować lokalne znieczulenie skóry i otzewnej.
- Umieścić pierwszy spinacz w kształcie litery T i potwierdzić jego wewnątrz-żołądkową pozycję. Powtórzyć procedurę, aż wszystkie trzy spinacze w kształcie litery T zostaną umieszczone na rogach trójkąta.
- Przymocować żołądek do przedniej ściany brzucha i dokończyć procedurę.

Wykonanie otworu stomijnego

- Wykonać otwór stomijny podczas gdy żołądek jest ciągle nadmuchany i przyciśnięty do ściany brzucha. Odnaleźć miejsce nakłucia w centrum wzorca gastropeksji. Potwierdzić przy pomocy fluoroskopii, że miejsce wprowadzenia znajduje się nad dystalnym korpusem żołądka poniżej obrzeża żebrowego i nad poprzeczniką.

⚠Przeostrożenie: Należy unikać tętnicy nadbrzuszej, która przechodzi na połączeniu przysłodkowych dwóch trzecich i bocznej jednej trzeciej mięśnia prostego.

⚠Ostrzeżenie: Należy uważać, aby nie wprowadzić igły nakłuwającej zbyt głęboko w celu uniknięcia przekłucia tylniej ściany żołądka, trzustki, lewej nerki, tętnicy lub śledziony.
- Znieczulić miejsce wkłucia lokalnym wstrzyknięciem 1% lignokainy w powierzchnię otzewnową.
- Wprowadzić igłę 0,038 cala zgodnego introduktora w środek wzorca gastropeksji do prześwitu żołądkowego.

Uwaga: Przy wprowadzaniu zgłębnika gastrostomijnego, najlepszym kątem wprowadzenia jest kąt prosty w stosunku do powierzchni skóry. Jeżeli jest przewidywana konwersja na rurkę PEG, to igła powinna być skierowana w stronę odźwiernika.
- Użyć wizualizacji fluoroskopowej do potwierdzenia prawidłowego umieszczenia igły. Ponadto, dla ułatwienia potwierdzenia, można podłączyć napełnioną wodą strzykawkę do głowicy igłowej i zaciągnąć powietrze z prześwitu żołądkowego.

Uwaga: Po powrocie powietrza można wstrzyknąć kontrast w celu wizualizacji fałd żołądka i potwierdzenia pozycji.
- Wsunąć prowadnik z końcówką w kształcie litery J, do 0,038 cala, przez igłę do żołądka. Potwierdzić pozycję.
- Wyjąć igłę introduktora, pozostawiając prowadnik z końcówką w kształcie litery J w miejscu, i wyrzucić ją zgodnie z protokołem zakładu.

Rozszerzenie

- Użyć skalpela nr 11 do zrobienia małego nacięcia na skórze, przebiegającego wzdłuż przewodu, w dół przez tkankę podskórną i powięć mięśni brzuszných.
- Wsunąć rozszerzacz po prowadniku i rozszerzyć przewód stomijny do pożądanego wielkości.
- Wyjąć rozszerzacz po prowadniku, pozostawiając prowadnik na miejscu.

Umieszczenie zgłębnika

Uwaga: Oddzielana osłonka może być użyta do ułatwienia przesuwania zgłębnika przez otwór stomijny.

- Wybrać odpowiedni zgłębnik do karmienia gastrostomijnego i przygotować zgodnie ze wskazówkami przygotowania zgłębnika podanymi powyżej.
- Wsunąć dystalny koniec zgłębnika po prowadniku przez otwór stomijny do żołądka.

- Potwierdzić, że zgłębnik znajduje się w żołądku, usunąć przewodnik lub oddzielną osłonę, jeśli użyta i napelnić balonik.
- Napełnić balonik przy użyciu strzykawki typu luer.
 - Napełnić balonik LV używając do tego 3-5 ml sterylnej lub destylowanej wody.
 - Napełnić standardowy balonik używając do tego 7-10 ml sterylnej lub destylowanej wody.
- ⚠️Przeostrog:** Nie należy przekraczać 7 ml całkowitej objętości balonika wewnątrz balonika lv. Nie stosować powietrza. Nie wstrzykiwać środków kontrastowych do balonika.
- ⚠️Przeostrog:** Nie należy przekraczać 15 ml całkowitej objętości balonika wewnątrz standardowego balonika. Nie stosować powietrza. Nie wstrzykiwać środków kontrastowych do balonika.
- Delikatnie pociągnąć zgłębnik w górę i od powierzchni brzucha do momentu, gdy balonik dotknie wewnętrznej ściany żołądka.
- Oczyszczyć zgłębnik i stomię z reszek płynu lub środka poślizgowego.
- Delikatnie przesunąć pierścień SECUR-LOK® na odległość około 1-2 mm od skóry.

Potwierdzenie umiejscowienia zgłębnika i jego drożności

- Podłączyć strzykawkę z końcówką cewnikową zawierającą 10 ml wody do portu żywieniaowego. Zaaspirować treść żołądka. Po pojawieniu się powietrza lub treści żołądka, przepłukać zgłębnik.
- Sprawdzić zawilgocenie wokół stomii. W razie wystąpienia objawów wypływania treści żołądkowej, należy sprawdzić pozycję zgłębnika i umiejscowienie pierścienia SECUR-LOK®. W razie potrzeby podawać płyn po 1-2 ml. Nie należy przekraczać objętości balonika jak wskazano powyżej.
- Karmienie można rozpocząć tylko po potwierdzeniu prawidłowości umieszczenia i drożności oraz zgodnie z zaleceniami lekarza.

Sugerowana endoskopowa procedura zakładania

- Wykonać rutynowe badanie przelykowo-żołądkowo-dwunastnicze (EGD). Po zakończeniu procedury i braku obecności anomalii, które mogłyby stanowić przeciwwskazanie do umieszczenia zgłębnika, ułożyć pacjenta na plecach i nadmuchać żołądek powietrzem.
- Przy pomocy diafanoskopii sprawdzić przednią ścianę żołądka, aby wybrać miejsce do gastrostomii poza głównymi naczyniami, trzewiami i tkanką bliznowatą. Miejsce to jest zwykle w odległości jednej trzeciej od pępka do lewego obrzeża żebrowego w linii śródożołądkowej.
- Nacisnąć palcem wybrane miejsce wprowadzenia. W endoskopii powinno być wyraźnie widoczne wkłknięcie na przedniej ścianie żołądka.
- Przygotować i osłonić skórę w wybranym miejscu.

Lokalizacja gastropeksji

- ⚠️Przeostrog:** Zaleca się przyszyć żołądka do ściany brzucha w trzech punktach umieszczonych w konfiguracji trójkąta, aby zapewnić prawidłowe zamocowanie ściany żołądka do przedniej ściany brzucha.
- Zaznaczyć na skórze miejsce wprowadzenia zgłębnika. Określić wzorzec przyszycia żołądka do przedniej ściany brzucha przez naniesienie na skórę trzech znaków w konfiguracji trójkąta w jednakowych odległościach od miejsca wprowadzenia zgłębnika.
 - ⚠️Ostrzeżenie:** Należy zapewnić odpowiedni odstęp pomiędzy miejscem wprowadzenia zgłębnika a wzorcem gastropeksji, aby zapobiec kolidowaniu spinacza w kształcie litery T z napełnionym balonikiem.
 - Nasączyć miejsce nakłucia 1% roztworem lignokainy i zastosować lokalne znieczulenie skóry i otrzewnej.
 - Umieścić pierwszy spinacz w kształcie litery T i potwierdzić wewnątrz-żołądkową pozycję. Powtórzyć procedurę, aż wszystkie trzy spinacze w kształcie litery T zostaną umieszczone na rogach trójkąta.
 - Przymocować żołądek do przedniej ściany brzucha i dokończyć procedurę.

Wykonanie otworu stomijnego

- Wykonać otwór stomijny podczas gdy żołądek jest ciągle nadmuchany i przyciśnięty do ściany brzucha. Odnaleźć miejsce nakłucia w centrum wzorca gastropeksji. Potwierdzić przy pomocy endoskopii, że miejsce wprowadzenia znajduje się nad dystalnym korpusem żołądka, poniżej obrzeża żebrowego i nad poprzecznicą.
- ⚠️Przeostrog:** Należy unikać tętnicy nadbrzuszej, która przechodzi na połączeniu przysrodkowych dwóch trzecich i bocznej jednej trzeciej mięśnia prostego.
- ⚠️Ostrzeżenie:** Należy uważać, aby nie wprowadzić igły nakłuwejacej zbyt głęboko w celu uniknięcia przekucia tylnej ściany żołądka, trzustki, lewej nerki, tętnicy lub śledziony.
- Znieczulić miejsce wkłucia lokalnym wstrzyknięciem 1% lignokainy w powierzchnię otrzewnową.
- Wprowadzić igłę 0,038 cala zgodnego introduktora w środek wzorca gastropeksji do prześwitu żołądkowego.

Uwaga: Przy wprowadzaniu zgłębnika gastrostomijnego, najlepszym kątem wprowadzenia jest kąt prosty w stosunku do powierzchni skóry. Jeżeli jest przewidywana konwersja na rurkę PEGJ, to igła powinna być skierowana w stronę odzwiernika.
- Użyć wizualizacji endoskopowej do potwierdzenia prawidłowego umieszczenia igły. Ponadto, dla ułatwienia potwierdzenia, można podłączyć napełnioną wodą strzykawkę do głowicy igłowej i zaciągnąć powietrze z prześwitu żołądkowego.
- Wsunąć przewodnik z końcówką w kształcie litery J, do 0,038 cala, przez igłę do żołądka. Potwierdzić pozycję.
- Wyjąć igłę introduktora, pozostawiając przewodnik z końcówką w kształcie litery J w miejscu, i wyrzucić ją zgodnie z protokołem zakładu.

Rozszerzenie

- Użyć skalpela nr 11 do zrobienia małego nacięcia na skórze, przebiegającego wzdłuż przewodnika, w dół przez tkankę podskórną i powięź mięśni brzusznych. Po wykonaniu nacięcia, wyrzucić zgodnie z protokołem zakładu.
- Wsunąć rozszerzacz po przewodniku i rozszerzyć przewód stomijny do pożądanej wielkości.
- Wyjąć rozszerzacz po przewodniku, pozostawiając przewodnik na miejscu.

Umieszczenie zgłębnika

Uwaga: Oddzielna osłodka może być użyta do ułatwienia przesuwania zgłębnika przez otwór stomijny.

- Wybrać odpowiedni zgłębnik do karmienia gastrostomijnego i przygotować zgodnie ze wskazówkami przygotowania zgłębnika podanymi powyżej.

- Wsunąć dystalny koniec zgłębnika po przewodniku przez otwór stomijny do żołądka.
- Potwierdzić, że zgłębnik znajduje się w żołądku, usunąć endoskop, usunąć przewodnik lub oddzielną osłonę, jeśli użyta i napełnić balonik.
- Napełnić balonik przy użyciu strzykawki typu luer.
 - Napełnić balonik LV używając do tego 3-5 ml sterylnej lub destylowanej wody.
 - Napełnić standardowy balonik używając do tego 7-10 ml sterylnej lub destylowanej wody.
- ⚠️Przeostrog:** Nie należy przekraczać 7 ml całkowitej objętości balonika wewnątrz balonika lv. Nie stosować powietrza. Nie wstrzykiwać środków kontrastowych do balonika.
- ⚠️Przeostrog:** Nie należy przekraczać 15 ml całkowitej objętości balonika wewnątrz standardowego balonika. Nie stosować powietrza. Nie wstrzykiwać środków kontrastowych do balonika.
- Delikatnie pociągnąć zgłębnik w górę i od powierzchni brzucha do momentu, gdy balonik dotknie wewnętrznej ściany żołądka.
- Oczyszczyć zgłębnik i stomię z reszek płynu lub środka poślizgowego.
- Delikatnie przesunąć pierścień SECUR-LOK® na odległość około 1-2 mm od skóry.

Potwierdzenie umiejscowienia zgłębnika i jego drożności

- Podłączyć strzykawkę z końcówką cewnikową zawierającą 10 ml wody do portu żywieniaowego. Zaaspirować treść żołądka. Po pojawieniu się powietrza lub treści żołądka, przepłukać zgłębnik.
- Sprawdzić zawilgocenie wokół stomii. W razie wystąpienia objawów wypływania treści żołądkowej, należy sprawdzić pozycję zgłębnika i umiejscowienie pierścienia SECUR-LOK®. W razie potrzeby podawać płyn po 1-2 ml. Nie należy przekraczać objętości balonika jak wskazano powyżej.
- Karmienie można rozpocząć tylko po potwierdzeniu prawidłowości umieszczenia i drożności oraz zgodnie z zaleceniami lekarza.

Usuwanie zgłębnika

- Najpierw należy upewnić się, że ten rodzaj zgłębnika może być wymieniony przy łóżku chorego.
- Zgromadzić cały sprzęt i potrzebne materiały zaopatrzeniowe, umyć ręce stosując aseptyczne techniki i założyć bezzasypkowe rękawiczki.
- Obrócić zgłębnik o 360 stopni, by upewnić się, że jest on wolny i porusza się łatwo.
- Mocno włożyć strzykawkę z końcówką cewnikową do portu balonika i wyciągnąć cały płyn z balonika.
- Zastosować ucisk brzucha i wyciągnąć zgłębnik delikatnym lecz zdecydowanym ruchem.

Uwaga: Jeżeli doświadczysz się oporu, to należy zastosować rozpuszczalny w wodzie środek poślizgowy na zgłębniku oraz na stomii. Należy jednocześnie pchać i obracać zgłębnik. Delikatnie uwolnić zgłębnik. Jeśli nie będzie można wyjąć zgłębnika, to należy powtórnie napełnić balonik przepisaną ilością wody i powiadomić lekarza. Nigdy nie należy stosować siły w celu usunięcia zgłębnika.

⚠️Ostrzeżenie: Nigdy nie należy próbować wymienić zgłębnika nie będąc przeszkolonym w tej procedurze przez lekarza lub innego pracownika medycznego.

Procedura wymiany

- Oczyszczyć skórę wokół stomii i odczekać by wyschła.
- Wybrać odpowiedni zgłębnik do karmienia gastrostomijnego i przygotować zgodnie ze wskazówkami przygotowania zgłębnika podanymi powyżej.
- Posmarować dystalną końcówkę zgłębnika rozpuszczalnym w wodzie środkiem poślizgowym i delikatnie wsunąć zgłębnik gastrostomijny poprzez stomię do żołądka.
- Napełnić balonik przy użyciu strzykawki typu luer.
 - Napełnić balonik LV używając do tego 3-5 ml sterylnej lub destylowanej wody.
 - Napełnić standardowy balonik używając do tego 7-10 ml sterylnej lub destylowanej wody.
- ⚠️Przeostrog:** Nie należy przekraczać 7 ml całkowitej objętości balonika wewnątrz balonika lv. Nie stosować powietrza. Nie wstrzykiwać środków kontrastowych do balonika.
- ⚠️Przeostrog:** Nie należy przekraczać 15 ml całkowitej objętości balonika wewnątrz standardowego balonika. Nie stosować powietrza. Nie wstrzykiwać środków kontrastowych do balonika.
- Delikatnie pociągnąć zgłębnik w górę i od powierzchni brzucha do momentu, gdy balonik dotknie wewnętrznej ściany żołądka.
- Oczyszczyć zgłębnik i stomię z reszek płynu lub środka poślizgowego.
- Delikatnie przesunąć pierścień SECUR-LOK® na odległość około 1-2 mm od skóry.
- Sprawdzić prawidłowość umieszczenia zgodnie z instrukcjami sprawdzenia położenia zgłębnika podanymi powyżej.

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 bezpieczne, należy sproszkować leki w postaci stałej na drobny proszek i rozpuścić je w ciepłej wodzie przed podaniem przez zgłębnik żywniowy. Nigdy nie należy kruszyć leków poczwelczonych warstwą zabezpieczającą przed działaniem soków żołądkowych lub mieszać leków z mieszaną pokarmową.

Przepłukać zgłębnik zalecaną ilością wody przy użyciu strzykawki z końcówką cewnikową.

Wskazówki dotyczące drożności zgłębnika

Prawidłowe przepłukiwanie zgłębnika jest najlepszym sposobem uniknięcia zatkania i utrzymania drożności zgłębnika. Poniżej podane są wskazówki dotyczące unikania zatkania i zachowania drożności zgłębnika.

- Przepłukiwać zgłębnik żywniowy wodą co 4-6 godzin podczas ciągłego żywienia, przy każdym przerwaniu żywienia, przed i po każdym przerzanywaniem żywienia lub przynajmniej co 8 godzin kiedy zgłębnik nie jest używany.
- Przepłukiwać zgłębnik żywniowy przed i po każdym podaniu leków i pomiędzy lekami. Zapobiega to przed interakcją leków z mieszaną pokarmową i ewentualną możliwością zatkania zgłębnika.
- Jeśli to możliwe, należy używać leków w płynie i skonsultować się z farmaceutą w celu ustalenia, czy bezpieczne jest rozdrabnianie i mieszanie

- z wodą leków w postaci stałej. Jeżeli jest bezpieczne, należy sproszkować leki w postaci stałej na drobny proszek i rozpuścić je w ciepłej wodzie przed podaniem przez zgłębnik żywieniowy. Nigdy nie należy kruszyć leków powlekanych warstwą zabezpieczającą przed działaniem soków żołądkowych lub mieszać leków z mieszkanką pokarmową.
- Należy unikać używania kwaśnych środków przepłukujących, takich jak sok zurawinowy i napoje gazowane do przepłukiwania zgłębników żywieniowych gdyż kwasowość w połączeniu z białkami mieszanek pokarmowej może przyczynić się do zatykania się zgłębnika.

Ogólne wskazówki dotyczące przepłukiwania

- Użyć strzykawki z końcówką cewnikową o pojemności 30 do 60 cm3. Nie należy używać strzykawkę o mniejszej pojemności, gdyż może to zwiększyć ciśnienie zgłębnika i potencjalnie spowodować rozerwanie mniejszych rurek.
- Do przepłukiwania zgłębnika należy używać wody z kranu o temperaturze pokojowej. Jeśli woda komunalna jest nie 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 dorosłych i 3 do 10 ml dla niemowląt. Stan nawodnienia ma również wpływ na ilość wody używaną do przepłukiwania zgłębników żywieniowych. W wielu przypadkach, zwiększenie objętości przepływającej może zmniejszyć potrzebę podawania dodatkowych płynów dożylnych. Jednakże, osoby z niedoczynnością nerek oraz z zaleceniami ograniczania płynów powinny otrzymywać minimalną objętość przepłukiwania niezbędną do utrzymania drożności.
- Nie należy stosować nadmiernej siły do przepłukiwania zgłębnika. Nadmierna siła może uszkodzić zgłębnik i spowodować uraz układu żołądkowo-jelitowego.
- Należy zapisać czas i ilość użytej wody w karcie pacjenta. Umożliwi to dokładniejsze monitorowanie potrzeb pacjenta przez personel opieki.

Lista kontrolna codziennej opieki i konserwacji

Ocena pacjenta

Należy ocenić u pacjenta oznaki bólu, ucisku lub niewygody.

Ocenić miejsce stomii

Należy ocenić u pacjenta oznaki zakażenia, takie jak zaczerwienienie, podrażnienie, obrzęk, opuchnięcie, ciepło, wysypki, wyciek ropny lub żołądkowo-jelitowy. Ocenić u pacjenta oznaki martwicy uciskowej, uszkodzenia skóry lub nadmierne przerośniętej tkanki ziarninowej.

Oczyszczyć miejsce stomii

Używać ciepłej wody i łagodnego mydła. Myć okrężnymi ruchami przesuwając się od zgłębnika na zewnątrz. Oczyszczyć szwy, zewnętrzny pierścień i urządzenia stabilizujące przy pomocy palczki z końcówką z wacka. Dokładnie opłukać i dobrze osuszyć.

Ocena zgłębnika

Ocenić zgłębnik pod kątem nieprawidłowości, takich jak uszkodzenia, zatkanie lub nienormalna zmiana zabarwienia.

Oczyszczyć zgłębnik żywieniowy.

Użyć ciepłej wody i łagodnego mydła, uważając, aby nie pociągnąć lub nadmiernie nie obruszyć zgłębnika. Dokładnie opłukać i dobrze osuszyć.

Oczyszczyć port żołądkowy i balonika

Użyć palczki z końcówką z wacka lub miękkiej ściereczki do usunięcia resztek mieszanek pokarmowej i leków.

Obracanie zgłębnika

Codziennie obracać zgłębnik o 360 stopni plus ćwierć obrotu

Sprawdzenie położenia zewnętrznego pierścienia

Należy sprawdzić, czy zewnętrzny pierścień znajduje się 2-3 mm nad skórą.

Płukanie zgłębnika żywieniowego

Należy przepłukiwać zgłębnik żywieniowy wodą przy użyciu strzykawki z końcówką cewnikową lub wysuwaną co 4-6 godzin podczas ciągłego żywienia, przy każdym przerwaniu żywienia lub przynajmniej co 8 godzin kiedy zgłębnik nie jest używany. Przepłukać zgłębnik żywieniowy po sprawdzeniu resztek żołądkowych. Przepłukiwać zgłębnik żywieniowy przed i po każdym podaniu leków. Unikać używania kwaśnych środków przepłukujących, takich jak sok zurawinowy i napoje gazowane do przepłukiwania zgłębników.

Konserwacja balonika

Należy raz w tygodniu sprawdzać objętość wody znajdującej się w baloniku.

- Włożyć strzykawkę typu Luer do portu nadmuchiwanie balonika i wyciągnąć płyn utrzymując w miejscu zgłębnik. Porównać ilość wody w strzykawce do ilości zalecanej lub ilości przepisanej wstępnie i podanej w karcie pacjenta. Jeżeli ilość jest mniejsza niż zalecana lub przepisana, napełnić ponownie balonik usuniętą poprzednio wodą, a następnie zaciągnąć i dodać ilość potrzebną do przywrócenia objętości balonika do zalecanej i przepisanej objętości wody. Należy być przygotowanym, że przy opróżnianiu balonika wokół zgłębnika może pojawić się pewna ilość treści żołądkowej. Należy zapisać objętość płynu, objętość uzupełnioną (jeżeli jest), datę i godzinę.
 - Odczekać 10-20 minut i powtórzyć procedurę. Jeżeli w baloniku ubyłoby płynu, oznacza to, że przecieka i należy wymienić zgłębnik. Spuszczony lub przerwany balonik może spowodować odłączenie się lub przemieszczenie zgłębnika. Jeżeli balonik jest przerwany, należy go wymienić. Zamocować zgłębnik w miejscu przy użyciu przylepca, a następnie postępować zgodnie z protokołem zakładu i/lub skontaktować się z lekarzem po dalsze instrukcje.
- Uwaga:** Należy napełnić ponownie balonik sterylną lub destylowaną wodą, nie używać powietrza lub solanki. Solanka może ulec krystalizacji i zatkać zawór balonika lub prześwit, a powietrze może wysysać się i powodować oklapnięcie balonika. Należy upewnić się, że użyta została zalecana ilość wody, gdyż przepięlenie może zatkać prześwit lub zmniejszyć żywotność balonika, natomiast niedopełnienie nie zabezpieczy odpowiednio zgłębnika.

Zatkanie zgłębnika

Zatkanie zgłębnika jest zwykle powodowane przez:

- Nieprawidłowy sposób przepłukiwania
- Nieprzepłukiwanie po mierzeniu resztek treści żołądkowej
- Nieprawidłowe podawanie leków
- Fragmenty tabletki
- Lepkie leki
- Gęste mieszanek pokarmowe, takie jak skoncentrowane lub wzbogacane mieszanek, które są generalnie gęściejsze i zwiększają możliwość zatkania zgłębników.
- Zanieczyszczenie mieszanek, które powoduje koagulację.
- Cofnięcie się treści żołądkowej lub jelitowej do zgłębnika.

Odetkanie zgłębnika

- Należy upewnić się, że rurka zgłębnika nie jest załamana lub zaciśnięta.
- Jeżeli miejsce zatkania jest widoczne ponad powierzchnię skóry, należy delikatnie rozmasować rurkę palcami, aby rozmasować zatkanie.
- Następnie, umieścić strzykawkę z końcówką cewnikową, wypchniętą ciepłą wodą w odpowiedniej złaczce lub przeświecie rurki i delikatnie odciągnąć, a następnie nacisnąć tłoczek, aby usunąć zatkanie.
- Jeżeli zatkanie nie rozejdzie się należy powtórzyć czynność 3. Delikatne zasypanie na przemian z tłoczeniem ze strzykawki rozładowuje większość niedrożności.
- Jeżeli nie przyniesie to rezultatu, należy skonsultować się z lekarzem. Nie należy używać soku zurawinowego, napojów gazowanych, przypraw do zmiękania mięsa lub chymotrypsyny, gdyż mogą one powodować zatkania lub niepożądane reakcje u niektórych pacjentów. Jeżeli zatkanie nie ustępuje i nie można go usunąć, trzeba będzie wymienić zgłębnik.

Trwałość balonika

Nie można przewidzieć dokładnej żywotności balonika. Silikonowe baloniki zwykle wytrzymują 1-8 miesięcy, a żywotność ich różni się w zależności od wielu czynników. Czynniki te obejmują między innymi stosowane leki, objętość wody używaną do napełnienia balonika, pH treści żołądkowej i dbanie o zgłębnik.

Informacje o bezpieczeństwie stosowania w środowisku MRI

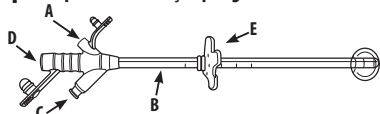
Zgłębniki MIC* do gastrostomii można bezpiecznie stosować w środowisku MRI.

⚠️Ostrzeżenie: Wyłącznie do sztucznego karmienia i/lub podawania leków.

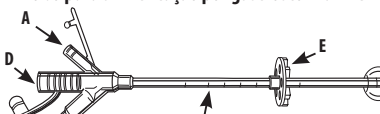
Więcej informacji można uzyskać dzwoniąc na numer 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) w Stanach Zjednoczonych lub w witrynie [avanos.com](#).
Broszury edukacyjne: Możliwe jest zamówienie przewodnika prawidłowej opieki (A guide to Proper Care) oraz przewodnika rozwiązywania problemów z miejscem stomii i zgłębnikiem do karmienia dojelitowego (Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide). Należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem lub obsługą klientów.

 Średnica	Objętość balonika	Produkt sprzedawany tylko na receptę	 Bezpieczny w środowisku MRI
--	-------------------	--------------------------------------	---

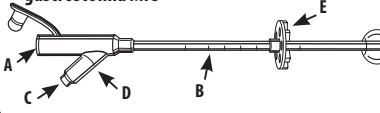
1 Tubo para alimentação por gastrostomia



Tubo para alimentação por gastrostomia MIC*



2 Tubo para alimentação de bolo alimentar por gastrostomia MIC*



Instruções de utilização

Rx Only: Apenas sob receita médica: A lei federal (E.U.A.) limita a venda deste dispositivo a médicos ou por ordem de um médico.

Descrição

O tubo para alimentação de bolo alimentar (**Fig. 2**) / por gastrostomia (**Fig. 1**) MIC* da AVANOS* permite a administração de nutrição entérica e de medicamentos directamente no estômago e/ou decompressão gástrica.

Indicações de utilização

O tubo para alimentação de bolo alimentar / por gastrostomia MIC* da AVANOS* destina-se a ser utilizado em doentes que requerem alimentação a longo prazo, não podem tolerar alimentação por via oral, correm o risco de broncoaspiração, requerem decompressão gástrica e / ou medicamentos administrados directamente no estômago.

Contra-indicações

As contra-indicações da colocação de um tubo para alimentação por gastrostomia incluem, entre outras, a ascite, a interposição do cólon, a hipertensão portal, a peritonite e a obesidade mórbida.

⚠ Advertência

Não reutilizar, reprocessar nem reesterilizar este dispositivo médico.

A reutilização, o reprocessamento ou a reesterilização podem:
1) afectar negativamente as características de compatibilidade biológica conhecidas do dispositivo, 2) comprometer a integridade estrutural do dispositivo, 3) ter como consequência o funcionamento indevido do dispositivo ou, 4) criar um risco de contaminação e causar a transmissão de doenças infecciosas que provocam lesões, doenças ou a morte dos doentes.

Complicações

As complicações que se seguem podem estar associadas à utilização de qualquer tubo pouco visível para alimentação por gastrostomia:

- Lesão na pele
- Infecção
- Tecido de hipergranulação
- Úlceras gástricas ou duodenais
- Extravasamento intraperitoneal
- Necrose por pressão

Nota: Verifique a integridade da embalagem. Não utilize o produto se a embalagem tiver sofrido algum estrago ou se a barreira estéril estiver comprometida.

Colocação

O tubo para alimentação de bolo alimentar / por gastrostomia MIC* da AVANOS* pode ser colocado cirurgicamente, de forma percutânea sob controlo fluoroscópico ou endoscópico, ou como substituição de um dispositivo existente usando um tracto de estoma estabelecido.

⚠ **Atenção:** 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 e dilatar o tracto do estoma.

⚠ **Atenção:** O balão de retenção do tubo de alimentação não deve utilizar-se como um dispositivo de gastropexia. O balão poderia rebentar e não fixar o estômago à parede abdominal anterior.

⚠ **Advertência:** O local de inserção para os lactentes e as crianças deve ser alto sobre a grande curvatura, a fim de evitar a oclusão do píloro quando o balão estiver cheio.

Preparação do tubo

1. Seleccione o tamanho adequado do tubo para alimentação por gastrostomia, retire-o da embalagem e certifique-se de que não existem estragos.
2. Mediante a utilização de uma seringa Luer Slip, encha o balão através do orifício do mesmo (**Fig. 1C** e **2C**) com água estéril ou destilada.
 - Encha o balão com 3 a 5 ml de água estéril ou destilada para os tubos de baixo volume identificados por LV (low volume), a seguir ao número de código de REF.
 - Encha o balão com 7 a 10 ml de água estéril ou destilada para os tubos Standard.
3. Retire a seringa e verifique a integridade do balão apertando levemente o balão entre os dedos para verificar se existem fugas. Examine o balão visualmente para verificar a sua simetria. Para que o balão esteja simétrico, faça-o rolar suavemente entre os dedos. Volte a inserir a seringa e retire toda a água do balão.
4. Lubrifique a extremidade distal do tubo com um lubrificante solúvel na água. Não utilize óleo mineral. Não utilize vaselina.

Procedimento recomendado para a colocação radiológica

1. Coloque o doente na posição de decúbito dorsal.
2. Prepare e proceda à sedação do doente segundo o protocolo clínico.
3. Certifique-se de que o lóbulo esquerdo do fígado não se encontra sobre o fundo do ou corpo gástrico.
4. Identifique a borda medial do fígado mediante uma tomografia computadorizada ou uma ecografia.
5. Para reduzir a peristalse gástrica pode administrar-se glucagon de 0,5 a 1,0 mg IV.

⚠ **Atenção:** Consulte as instruções do glucagon para determinar o ritmo de administração da injeção intravenosa e as recomendações para utilizar em diabéticos dependentes de insulina.
6. Através de um cateter nasogástrico insufe o estômago com 500 a 1000 ml de ar ou até obter uma distensão adequada. Com frequência é necessário continuar a insuflação de ar durante o procedimento, especialmente durante a punção com a agulha e a dilatação do tracto, para manter o estômago distendido de forma que a parede gástrica fique contra a parede abdominal anterior.
7. Escolha um local para inserir o cateter na região subcostal esquerda, de preferência sobre o aspecto lateral do músculo recto abdominal ou lateral a este músculo (N.B. a artéria epigástrica superior cursa ao longo do aspecto medial do músculo recto) e directamente sobre o corpo do estômago, até à curvatura maior. Com a ajuda de fluoroscopia, escolha um local que permita a trajectória mais vertical possível para a agulha. Se suspeitar interposição do cólon ou que a posição do intestino delgado seja anterior ao estômago, obtenha uma radiografia lateral com raio horizontal antes de colocar a gastrostomia.

Nota: Para conseguir a opacidade do cólon transversal pode administrar-se um meio de contraste oralmente ou por via nasogástrica na noite anterior, ou administrar um enema antes da colocação.
8. Prepare e coloque os campos cirúrgicos segundo o protocolo institucional.

Colocação da gastropexia

⚠ **Atenção:** Recomenda-se realizar uma gastropexia de três pontos em configuração triangular para assegurar que a parede gástrica se mantenha fixa à parede abdominal anterior.

1. Faça uma marca na pele no local de inserção do tubo. Defina a forma da gastropexia colocando três marcas cutâneas equidistantes do local de inserção do tubo, numa configuração triangular.

⚠ **Advertência:** Para evitar a interferência do T-fastener (dispositivo de fixação) e do balão insuflado, deixe um espaço suficiente entre o local de inserção e a gastropexia.
2. Localize os locais da punção com lidocaína a 1% e administre anestesia local à pele e ao peritônio.
3. Coloque o primeiro T-Fastener e confirme a sua posição intragástrica. Repita o procedimento até que os três T-Fasteners estejam inseridos nos cantos do triângulo.
4. Fixe o estômago à parede abdominal anterior e termine o procedimento.

Criar o tracto do estoma

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. Com a orientação fluoroscópica, confirme que o local está por cima do corpo distal do estômago por baixo da borda costal e sobre o cólon transversal.

⚠ **Atenção:** Evite a artéria epigástrica que cursa na união entre os dois terços mediais e o terço lateral do músculo recto.

⚠ **Advertência:** Para evitar perfurar a parede gástrica posterior, o pâncreas, o rim esquerdo, a aorta ou o baço, proceda com cuidado para não inserir a agulha de punção demasiado profundamente.
2. Anestesia o local da punção com uma injeção local de lidocaína a 1% até à superfície peritoneal.
3. Introduza uma agulha introdutora compatível de 0,038 polegadas no centro do padrão da gastropexia dentro do lúmen gástrico.

Nota: O melhor ângulo de inserção para a colocação de um tubo de gastrostomia é um ângulo de 90 graus em relação à superfície da pele. Se se pretende realizar uma gastrojejunostomia endoscópica percutânea, a agulha deve ser direccionada para o píloro.
4. Verifique a colocação correcta da agulha através da visualização sob controlo fluoroscópico. Além disso, para facilitar a verificação, pode prender-se uma seringa cheia de água ao cubo da agulha e aspirar-se ar do lúmen do estômago.

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, através da agulha e para o interior do estômago. Confirme a posição.
6. Retire a agulha introdutora, mantendo o fio guia de ponta em J na posição devida e descarte a agulha segundo o protocolo institucional.

Dilatação

1. Utilizando uma lâmina de bisturi no. 11, faça uma pequena incisão na pele ao longo do fio guia, em sentido descendente através do tecido subcutâneo e da fáscia dos músculos abdominais.
2. Faça avançar um dilatador sobre o fio guia e dilate o tracto do estoma até obter o tamanho desejado.
3. Retire o dilatador sobre o fio guia, deixando o fio guia na posição devida.

Colocação do tubo

Nota: Pode utilizar-se uma bainha descolável para facilitar o avanço do tubo através do tracto do estoma.

1. Seleccione o tubo para alimentação por gastrostomia adequado e prepare-o de acordo com as instruções contidas na secção "Preparação do tubo", indicadas acima.
2. Faça avançar a extremidade distal do tubo sobre o fio guia, através do tracto do estoma e até ao estômago.
3. Verifique se o tubo se encontra no estômago, retire o fio guia ou a bainha descolável que se tenha utilizado e encha o balão.
4. Encha o balão, utilizando uma seringa Luer Slip.
 - Encha o balão de LV (baixo volume) com 3 a 5 ml de água estéril ou destilada.

- Encha o balão standard com 7 a 10 ml de água estéril ou destilada.

⚠️Atenção: Não exceda um volume total de 7 ml dentro do balão de lv. Não use ar. Não injecte meio de contraste no balão.

⚠️Atenção: Não exceda um volume total de 15 ml dentro do balão standard. Não use ar. Não injecte meio de contraste no balão.

- Com suavidade, puxe o tubo para cima e para fora do abdómen até sentir uma ligeira tensão e que o balão faça contacto com a parede interna do estômago.
- Limpe o fluido residual ou o lubrificante do tubo e do estoma.
- Com suavidade, faça deslizar o anel SECUR-LOK® até aproximadamente 1 a 2 mm (aproximadamente 1/8 de polegada) acima da pele.

Verificar a posição e a desobstrução do tubo

- Prenda ao orifício de alimentação uma seringa com ponta de tipo cateter com 10 ml de água. Aspire o conteúdo gástrico. Quando se observar ar ou conteúdo gástrico, irrigue o tubo.
- Verifique se existem sinais de humidade em volta do estoma. Se existirem indícios de fugas gástricas, comprove a posição do tubo e a colocação do anel SECUR-LOK®. Acrescente líquido conforme seja necessário em incrementos de 1 a 2 ml. Não exceda a capacidade do balão, tal como previamente indicado.
- Depois de confirmar a colocação correcta do tubo e a sua desobstrução, comece a administração de alimentação segundo as instruções do médico.

Procedimento recomendado para a colocação endoscópica

- Realize uma esofagogastroduodenoscopia (EGD) de rotina. Após terminado o procedimento, se não se tiverem identificado anomalias que possam constituir uma contra-indicação para a colocação do tubo, ponha o doente na posição de decúbito dorsal e insufe o estômago com ar.
- Efectue uma transluminação através da parede abdominal anterior para seleccionar um local de gastrostomia onde não existam vasos sanguíneos importantes, vísceras, nem tecido cicatrizante. Em geral, o local fica a um terço da distância entre o umbigo e a borda costal esquerda, na linha medioclavicular.
- Pressione com um dedo o local onde vai fazer a inserção. O endoscopista poderá ver claramente a depressão resultante na superfície anterior da parede gástrica.
- Prepare a pele do ponto seleccionado para a inserção e coloque os campos cirúrgicos.

Colocação da gastropexia

⚠️Atenção: Recomenda-se realizar uma gastropexia de três pontos em configuração triangular para assegurar que a parede gástrica se mantenha fixa à parede abdominal anterior.

- Faça uma marca na pele no local de inserção do tubo. Defina a forma da gastropexia colocando três marcas cutâneas equidistantes do local de inserção do tubo, numa configuração triangular.

Advertência: Para evitar a interferência do T-Fastener (dispositivo de fixação) e do balão insuflado, deixe um espaço suficiente entre o local de inserção e a gastropexia.

- Localize os locais da punção com lidocaína a 1% e administre anestesia local à pele e ao peritoneu.
- 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.
- Fixe o estômago à parede abdominal anterior e termine o procedimento.

Criar o tracto do estoma

- 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. Com a orientação fluoroscópica, confirme que o local está por cima do corpo distal do estômago por baixo da borda costal e sobre o cólon transversos.

⚠️Atenção: Evite a artéria epigástrica que cursa na união entre os dois terços mediais e o terço lateral do músculo recto.

⚠️Advertência: Para evitar perfurar a parede gástrica posterior, o pâncreas, o rim esquerdo, a aorta ou o baço, proceda com cuidado para não inserir a agulha de punção demasiado profundamente.

- Anestesia o local da punção com uma injeccção local de lidocaína a 1% até à superfície peritoneal.
- Introduza uma agulha introdutora compatível de 0,038 polegadas no centro do padrão da gastropexia dentro do lúmen gástrico.

Nota: *O melhor ângulo de inserção para a colocação de um tubo de gastrostomia é um ângulo de 90 graus em relação à superfície da pele. Se se pretende realizar uma gastrojejunostomia endoscópica percutânea, a agulha deve ser direccionada para a pilora.*

- Verifique a colocação correcta da agulha através da visualização sob controlo endoscópico. Além disso, para facilitar a verificação, pode prender-se uma seringa cheia de água ao cubo da agulha e aspirar-se o ar do lúmen gástrico.
- Faça avançar um fio guia de ponta em J, de até 0,038 polegadas, através da agulha e para o interior do estômago. Confirme a posição.
- Retire a agulha introdutora, mantendo o fio guia de ponta em J na posição devida e descarte a agulha segundo o protocolo institucional.

Dilatação

- Utilizando uma lâmina de bisturi no. 11, faça uma pequena incisão na pele ao longo do fio guia, em sentido descendente através do tecido subcutâneo e da fáscia dos músculos abdominais. Após ter feito a incisão, descarte a lâmina segundo o protocolo institucional.
- Faça avançar um dilatador sobre o fio guia e dilate o tracto do estoma até obter o tamanho desejado.
- Retire o dilatador sobre o fio guia, deixando o fio guia na posição devida.

Colocação do tubo

Nota: *Pode utilizar-se uma baina descolável para facilitar a avanço do tubo através do tracto do estoma.*

- Selecione o tubo para alimentação por gastrostomia adequado e prepare-o de acordo com as instruções contidas na secção “Preparação do tubo”, indicadas acima.
- Faça avançar a extremidade distal do tubo sobre o fio guia, através do tracto do estoma e até ao estômago.
- Verifique se o tubo se encontra no estômago, retire o fio guia ou a baina descolável que se tenha utilizado e encha o balão.
- Encha o balão, utilizando uma seringa Luer Slip.
 - Encha o balão de LV (baixo volume) com 3 a 5 ml de água estéril ou destilada.

- Encha o balão standard com 7 a 10 ml de água estéril ou destilada.

⚠️Atenção: Não exceda um volume total de 7 ml dentro do balão de lv. Não use ar. Não injecte meio de contraste no balão.

⚠️Atenção: Não exceda um volume total de 15 ml dentro do balão standard. Não use ar. Não injecte meio de contraste no balão.

- Com suavidade, puxe o tubo para cima e para fora do abdómen até sentir uma ligeira tensão e que o balão faça contacto com a parede interna do estômago.
- Limpe o fluido residual ou o lubrificante do tubo e do estoma.
- Com suavidade, faça deslizar o anel SECUR-LOK® até aproximadamente 1 a 2 mm (aproximadamente 1/8 de polegada) acima da pele.

Verificar a posição e a desobstrução do tubo

- Prenda ao orifício de alimentação uma seringa com ponta de tipo cateter com 10 ml de água. Aspire o conteúdo gástrico. Quando se observar ar ou conteúdo gástrico, irrigue o tubo.
- Verifique se existem sinais de humidade em volta do estoma. Se existirem indícios de fugas gástricas, comprove a posição do tubo e a colocação do anel SECUR-LOK®. Acrescente líquido conforme seja necessário em incrementos de 1 a 2 ml. Não exceda a capacidade do balão, tal como previamente indicado.
- 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

- Primeiro verifique se este tipo de tubo pode substituir-se aos pés da cama.
- Reúna todo o equipamento e os materiais, lave as mãos com uma técnica asséptica e ponha luvas limpas e sem talco.
- Rode o tubo 360 graus para garantir que o tubo se pode mover facilmente e sem impedimentos.
- Introduza com firmeza uma seringa Luer Slip no orifício do balão e extraia todo o líquido do balão.
- Aplique contra pressão sobre o abdómen e retire o tubo mediante uma tração suave, mas firme.

Nota: *Se sentir resistência, lubrifique o tubo e o estoma com um lubrificante solúvel na água. Empurre e rode o tubo simultaneamente. Manipule o tubo com suavidade até libertá-lo. Se o tubo não sair, volte a encher o balão com a quantidade de água prescrita e avise o médico. Nunca aplique força excessiva para extrair um tubo*

⚠️Advertência: Nunca tente substituir um tubo, a não ser que tenha recebido formação e treino pelo médico ou por outro prestador de cuidados médicos.

Procedimento de substituição do tubo

- Limpe a pele em volta do local do estoma e permita que a área seque ao ar.
- Selecione o tamanho adequado do Tubo para alimentação por gastrostomia e prepare-o segundo das instruções da secção de “Preparação do tubo”, indicadas acima.
- Lubrifique a extremidade distal do tubo com um lubrificante solúvel na água e introduza suavemente o tubo de gastrostomia dentro do estômago através do estoma.
- Encha o balão, utilizando uma seringa Luer Slip.
 - Encha o balão de LV (baixo volume) com 3 a 5 ml de água estéril ou destilada.
 - Encha o balão standard com 7 a 10 ml de água estéril ou destilada.
- ⚠️Atenção:** Não exceda um volume total de 7 ml dentro do balão de lv. Não use ar. Não injecte meio de contraste no balão.
- ⚠️Atenção:** Não exceda um volume total de 15 ml dentro do balão standard. Não use ar. Não injecte meio de contraste no balão.
- Com suavidade, puxe o tubo para cima e para fora do abdómen até sentir uma ligeira tensão e que o balão faça contacto com a parede interna do estômago.
- Limpe o fluido residual ou o lubrificante do tubo e do estoma.
- Com suavidade, faça deslizar o anel SECUR-LOK® até aproximadamente 1 a 2 mm (aproximadamente 1/8 de polegada) acima da pele.
- Verifique a posição adequada do tubo segundo as instruções contidas na secção “Comprovar a posição do tubo”, indicadas acima.

Administração de medicamentos

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 antes de administrá-lo através do tubo para alimentação. Nunca triture um medicamento com revestimento entérico nem misture um medicamento com a fórmula, ou nutrientes líquidos.

Irrigue o tubo com a quantidade de água prescrita, através de uma seringa com uma ponta de tipo cateter.

Directrizes para confirmar a desobstrução do tubo

A melhor maneira de evitar as obstruções e de manter a desobstrução do tubo é através da irrigação correcta do tubo. As directrizes que se seguem destinam-se a evitar as obstruções e a manter a desobstrução do tubo.

- Irrigue o tubo de alimentação com água 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 cada 8 horas, se o tubo não estiver a ser utilizado.
- Irrigue o tubo de alimentação antes e depois de cada administração de medicamentos e entre cada medicamento. Isto evita que o medicamento interaccute com a fórmula e possa produzir a obstrução do 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 tépida antes de administrá-lo através do tubo para alimentação. Nunca triture um medicamento com revestimento entérico nem misture um medicamento com a fórmula, ou nutrientes líquidos.
- Evite a utilização de soluções irrigantes ácidas como o sumo de arando ou bebidas de cola para irrigar os tubos de alimentação, dado que a acidez combinada com as proteínas da fórmula poderá contribuir para a obstrução do tubo.

Directrizes gerais para a irrigação

- Utilize uma seringa com ponta de tipo cateter de 30 a 60 cc. Não utilize seringas mais pequenas, dado que isto poderia aumentar a pressão sobre o tubo e provocar a ruptura dos tubos mais pequenos.
- Utilize água da torneira à temperatura ambiente para irrigar o tubo.

- Pode utilizar água estéril 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 lactantes. 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 poderá 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 com mais precisão as necessidades do doente.

Lista de verificação para a manutenção e o cuidado diário

Avaliar o doente

Determine se o doente apresenta indícios de dor, pressão ou mal-estar.

Avaliar o local do estoma

Determine se o doente apresenta indícios de infecção, tais como vermelhidão, irritação, edema, tumefacção, sensibilidade, calor, erupções cutâneas ou drenagem purulenta ou gastrointestinal.

Determine se o doente apresenta sinais de necrose por pressão, lesão na pele, ou tecido de hipergranulação.

Limpar o local do estoma

Utilize água tépida e um sabão suave.

Faça um movimento circular a partir do tubo para fora.

Limpe as suturas, os suportes exteriores e os dispositivos de estabilização com um aplicador com uma ponta de algodão.

Enxágue cuidadosamente e seque bem.

Avaliar o tubo

Examine o tubo para detectar quaisquer anomalias, tais como estragos, obstrução ou uma coloração anormal.

Limpar o tubo de alimentação

Utilize água tépida e um sabão suave e não puxe pelo tubo nem o manipule excessivamente.

Enxágue cuidadosamente e seque bem.

Limpar os orifícios gástrico e do balão

Utilize um aplicador com ponta de algodão ou um pano macio para retirar todos os resíduos de fórmula ou de medicamentos.

Rodar o tubo

Rode o tubo 360 graus mais um quarto de volta, todos os dias.

Verificar a colocação do suporte exterior

Verifique se o suporte exterior está assente 2 a 3 mm acima da pele.

Irrigar o tubo de alimentação

Irrigue o tubo de alimentação com água utilizando uma seringa com ponta de tipo cateter ou Slip, cada 4 a 6 horas durante a alimentação contínua, sempre que se interrompa a alimentação, ou pelo menos cada 8 horas, se o tubo não estiver a ser utilizado. Irrigue o tubo de alimentação depois de verificar os resíduos gástricos. Irrigue o tubo de alimentação antes e depois de cada administração de medicamentos. Evite a utilização de soluções irrigantes ácidas, tais como o sumo de arando ou bebidas de cola para irrigar os tubos de alimentação.

Manutenção do balão

Verifique o volume de água no balão uma vez por semana.

- Introduza uma seringa de ponta tipo Slip no orifício de enchimento do balão 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 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 existir algum conteúdo gástrico que poderá vazar da zona em volta do tubo. Anote o volume de líquido, o volume que acrescentou (se necessário) e a data e a hora.
- Espere 10 a 20 minutos e repita o procedimento. Se o balão tiver perdido líquido, isso significa que tem uma fuga e que é necessário substituir o tubo. Um balão esvaziado ou com alguma rotura poderia causar que o tubo se mova ou se desloque. Se o balão se romper, este precisa de ser substituído. Fixe o tubo na sua posição devida com fita adesiva e, depois, siga o protocolo institucional ou entre em contacto com o médico para receber instruções.

Nota: *Volte a encher o balão com água estéril ou destilada e não com ar nem solução salina. A solução salina poderia cristalizar-se e obstruir a válvula ou o lúmen do balão, e o ar poderia escapar e fazer com que o balão se esvazie. Utilize a quantidade de água recomendada, dado que o enchimento excessivo do balão poderia obstruir o lúmen ou reduzir a sua vida útil e um enchimento insuficiente não fixará o tubo na posição devida.*

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
- Medicamentos viscosos
- Fórmulas espessas, tais como as fórmulas concentradas ou enriquecidas que têm tendência a ser mais espessas e tem mais probabilidade de obstruir os tubos
- Contaminação da fórmula que cause a coagulação
- Refluxo do conteúdo gástrico ou intestinal pelo tubo acima.

Eliminação da obstrução de um tubo

1. Certifique-se de que o tubo de alimentação não esteja retorcido nem apertado com uma pinça.
2. Se existir uma obstrução visível sobre a superfície da pele, massage o esprema o tubo entre os dedos para destruir a obstrução.
3. Em seguida, coloque uma seringa com uma ponta de tipo cateter cheia de água tépida no adaptador correspondente ou no lúmen do tubo, puxe suavemente e depois faça pressão sobre o êmbolo para desalojar a obstrução.
4. Repita a etapa anterior (3), se a obstrução persistir. Uma sucção suave alternada com pressão da seringa eliminará a maioria das obstruções.
5. Consulte o médico se isto não solucionar o problema. Não utilize sumo de arando, bebidas de cola, amaciador de carne nem quimotripsina, dado que estas substâncias podem causar obstruções ou produzir reacções adversas em alguns doentes. Se a obstrução persistir e não puder eliminar-se, o tubo tem que ser substituído.

Vida útil do balão

Não é possível determinar 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 incluem-se os medicamentos, o volume de água utilizada para encher o balão, o pH gástrico e o cuidado que for dado ao tubo.

Informações de segurança para RM

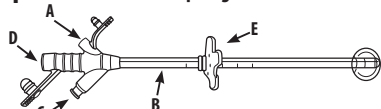
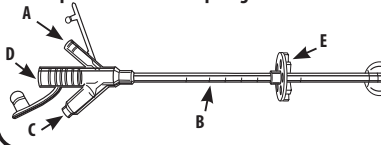
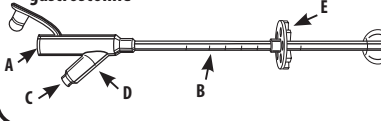
Os tubos para alimentação por gastrostomia MIC* são seguros para RM.

 **Advertência: Só para alimentação entérica e/ou medicamentos.**

Para obter mais informações, telefone para o número 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) (nos Estados Unidos), ou visite o nosso website em avanos.com.

Folhetos educativos em inglês: “A Guide to Proper Care” e “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	Venda apenas com receita médica	 Seguro para RM
--	-----------------	---------------------------------	--

1 Tubul de alimentare prin gastrostomie**Tub pentru alimentare prin gastrostomie MIC*****2 Tub MIC* pentru alimentare în bol prin gastrostomie****Instrucțiuni de folosire**

Rx Only: Doar Rx: Conform legii federale S.U.A., acest dispozitiv poate fi vândut numai de către un medic sau la ordinele acestuia.

Descriere

Tubul simplu AVANOS® MIC* pentru alimentare prin gastrostomie (Fig. 1) / Bol alimentar (Fig. 2) ajută la transmiterea hranei și a medicației intestinale direct în stomac și/sau la decompresiunea gastrică.

Instrucțiuni de folosire

Tubul simplu AVANOS® MIC* pentru alimentare prin gastrostomie / bol alimentar este indicat 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 decompresiune gastrică și / sau trimiterea medicației direct în stomac.

Contraindicații

Contraindicațiile pentru plasarea unui tub simplu pentru alimentare prin gastrostomie includ, dar nu sunt limitate la, dropsie abdominală, interpunere colonică, hipertensiune portală, peritonită și obezitate morbidă.

⚠️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 răni, boală, sau deces.

Complicații

În cazul oricărei tub simplu pentru alimentare prin gastrostomie pot apărea următoarele complicații:

- Crăpare a pielii
- Infecție
- Tesut hiperplazic
- Ulcerații ale stomacului sau ale duodenului
- Scurgere intraperitoneală
- Necroză datorată presiunii

Notă: A se verifica integritatea pachetului. A nu se folosi dacă pachetul a fost deteriorat sau dacă sigiliul steril a fost compromis.

Plasare

Tubul simplu AVANOS® MIC* pentru alimentare prin gastrostomie / bol alimentar poate fi plasat în mod chirurgical, subcutanat sau ghidaj fluoroscopic sau endoscopic, sau ca înlocuitor al unui dispozitiv deja existent, folosind un tract stabilit al stomei.

⚠️Atenție: Pentru a asigura confortul și siguranța pacientului, a se efectua o gastrostomie pentru a se atașa stomacul la peretele abdominal anterior, a se identifica locul de introducere a tubului și a se dilata și a se măsura tractul stomei înainte de introducerea tubului.

⚠️Atenție: 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 copilor trebuie să se fie sus, pe marea curbă, pentru a preveni ocuzia pilorului atunci când balonul este umflat.

Prepararea tubului

1. A se selecta dimensiunea potrivită pentru tubul simplu pentru alimentare prin gastrostomie, a se scoate din pachet și a se inspecta.
2. Folosind o seringă Luer cu vârf glisat, a se umfla balonul cu apă sterilă sau distilată, prin orificiul balonului (Fig. 1C & 2C).
 - A se umfla balonul cu 3-5 ml de apă sterilă sau distilată pentru tuburi cu volum mic, identificate cu LV, după codurile numerice REF.
 - A se umfla balonul cu 7-10 ml de apă sterilă sau distilată pentru tuburi cu volum standard.
3. A se îndepărta seringă și a se verifica integritatea balonului, strângându-l ușor între degete pentru a vedea dacă are scurgeri. A se verifica vizual simetria balonului. Simetria se poate obține frecând balonul între degete. A se reintroduce seringă și a se scoate toată apa din balon.
4. A se lubrifia vârful tubului cu un lubrifiant solubil în apă. A nu se folosi ulei mineral. A nu se folosi vaselină pe bază de petrol.

Sugestii pentru procedura de plasare radiologică

1. A se plasa pacientul în poziția culcat pe spate.
2. A se pregăti și a se anestezia pacientul conform protocolului clinic.
3. A se asigura că lobul stâng al ficatului nu se suprapune peste cavitatea sau partea principală a stomacului.

4. A se identifica marginea mediană a ficatului, printr-o tomografie sau ecografie.
5. Se poate administra glucagon intravenos de 0,5 până la 1 mg, pentru a diminua peristaltismul gastric.

⚠️Atenție: A se consulta instrucțiunile pentru frecvența administrării intravenoase a glucagonului și recomandările de folosire în cazul pacienților dependenți de insulină.
6. A se insufla aer în stomac folosind un cateter nasogastric, de obicei de 500 până la 1000 ml, sau până când se obține o extensie adecvată. Este adesea necesar a se continua insuflarea în timpul procedurii, mai ales în momentul introducerii acului și a dilatării tractului, pentru a menține stomacul dilatat, în așa fel încât peretele gastric să fie atașat la peretele abdominal anterior.
7. A se alege un loc de introducere a cateterului în regiunea sub-costală stângă, de preferat deasupra aspectului lateral sau lateral față de mușchiul rectus abdominal (N.B. artera superioară epigastrică se desfașoară de-a lungul aspectului median al rectusului) și direct deasupra stomacului, către marea curbă. Folosind fluoroscopia, a se alege o locație care permite o pătrundere a acului cât se poate de verticală. A se obține o vedere laterală înainte de plasarea gastrostomiei, atunci când se suspectează colon interpus sau intestinul mic anterior stomacului.

Notă: Substanța de contrast PO/NG poate fi administrată cu o seară înainte sau se poate face o clismă chiar înainte de plasare, pentru a opaciza colonul transversal.
8. A se pregăti și a se acoperi conform protocolului instituției.

Plasarea gastrostomiei

⚠️Atenție: Se recomandă a se efectua o gastrostomie în trei puncte, în configurație de triunghi, pentru a asigura atașarea peretelui gastric la peretele abdominal.

1. A se face un semn pe piele, la locul de introducere a tubului. A se defini tiparul gastrostomiei, plasând pe piele trei semne echidistante față de locul de introducere a tubului și într-o configurație triunghiulară.

⚠️Avertisment: 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. A se localiza locurile puncturilor cu 1% lidocaină și a se administra anestezie locală pe pielea și peritoneu.
3. A se plasa primul racord în T și a se confirma poziția intragastrică. A se repeta procedura până când toate trei racordurile în T vor fi introduse la colțurile triunghiului.
4. A se fixa stomacul de peretele abdominal anterior și a se efectua procedura.

Crearea tractului stomei

1. A se forma tractul stomei cu stomacul încă dilatat și legat de peretele abdominal. A se identifica locul punctției în centrul tiparului gastrostomiei. Cu ajutorul ghidajului fluoroscopic a se confirma că locul se întinde peste partea distală a stomacului, sub marginea costală și deasupra colonului transversal.

⚠️Atenție: A se evita artera epigastrică ce trece prin punctul aflat la două treimi pe linia mediană și o treime pe linia laterală față de mușchii rectus.

⚠️Avertisment: A nu se avansa acul punctției prea adânc, pentru a evita perforarea peretelui gastric posterior, a pancreasului, a rinichiului stâng, a aortei sau a splinei.
2. A se anestezia locul punctției printr-o injecție locală cu lidocaină 1%, până la suprafața peritoneală.
3. A se introduce un ac compatibil de 0,038" în centrul tiparului de gastrostomie, în lumen.

Notă: Cel mai bun unghi de inserție pentru plasarea tubului de gastrostomie este un unghi drept la suprafața pielii. A se îndrepta acul către pilor dacă se anticipează conversia la tubul PEG.
4. A se folosi o ghidare fluoroscopică pentru a verifica plasarea corectă a acului. De asemenea, pentru a facilita verificarea, a se atașa la ac o seringă plină cu apă și a se aspira aerul din lumenul gastric.

Notă: Se poate injecta o substanță de contrast după scoaterea aerului, pentru a se vedea pluriile gastrice și a se confirma poziția.
5. A se introduce prin ac, până în stomac, o sârmă de ghidare, de până la 0,038", îndoită la vârf. A se confirma poziția.
6. A se scoate acul introdus, lăsând sârma de ghidare în loc și a se arunca conform protocolului instituției.

Dilatare

1. A se folosi 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.
2. A se introduce un dilator peste sârma de ghidare și a se dilata tractul stomei până la dimensiunea dorită.
3. A se scoate dilatorul peste sârma de ghidare și a se lăsa sârma de ghidare în loc.

Plasarea tubului

Notă: Un manșon detașabil poate fi folosit pentru a ușura înaintarea tubului prin tractul stomei.

1. A se selecta tubul corespunzător pentru alimentare prin gastrostomie, și a se prepara conform instrucțiunilor de mai sus, din secția pentru prepararea tubului.
2. A se împinge capătul distal al tubului peste sârma de ghidare, prin tractul stomei, până în stomac.
3. A se asigura că tubul este în stomac, a se scoate sârma de ghidare sau, dacă s-a folosit, a se dezlipi manșonul și a se umfla balonul.
 - A se umfla balonul LV cu 3-5 ml de apă sterilă sau distilată
 - A se umfla balonul standard cu 7-10 ml de apă sterilă sau distilată.

⚠️Atenție: A nu se depăși volumul total de 7 ml în interiorul balonului LV. A nu se folosi aer. A nu se injecta substanță de contrast în balon.

⚠️Atenție: A nu se depăși volumul total de 15 ml în interiorul balonului standard. A nu se folosi aer. A nu se injecta substanță de contrast în balon.
5. A se îndepărta ușor tubul de abdomen, trăgându-l în sus, până când balonul vine în contact cu peretele interior al stomacului.
6. A se curăța lichidul rezidual sau lubrifiantul de pe tub și stomă.
7. A se glisa ușor inelul SECUR-LOK® la aproximativ 1-2 mm deasupra pielii.

Verificarea poziției și funcționalității tubului

- 1. A se atașa siringa cu vârful de cateter, conținând 10 ml de apă, la orificiul de alimentare. A se aspira conținutul gastric. După ce s-a constatat conținutul gastric și aerul, a se iriga tubul.
- 2. A se controla umiditatea în jurul stomei. În cazul unor scurgeri gastrice, a se verifica poziția tubului și plasarea inelului SECUR-LOK®. A se adăuga lichid, după necesitate, în mulțipli de 1-2 ml. A nu se depăși capacitatea balonului, după cum s-a indicat mai sus.
- 3. A se începe alimentarea numai după ce s-a confirmat funcționalitatea și plasarea corespunzătoare, conform instrucțiunilor doctorului.

Indicații pentru procedura de plasare endoscopică

- 1. A se efectua o esofagogastroduodenoscopie (EGD). După ce s-a efectuat această procedură și nu s-au descoperit anomalii care ar putea împiedica plasarea tubului, a se plasa pacientul în poziția culcat pe spate și a se insufla aer în stomac.
- 2. A se lumina prin peretele abdominal anterior pentru a se selecta locul de gastrostomie care nu are vase majore, viscere sau cicatrice. Locul potrivit este de obicei la o treime distală între ombilic și marginea costală stângă, pe linia claviculară mediană.
- 3. A se apăsa cu degetul locul de inserție selectat. Endoscopistul ar trebui să vadă clar locul apăsării pe suprafața anterioară a peretelui gastric.
- 4. A se pregăti și a se acoperi pielea la locul de inserție selectat.

Plasarea gastroperexiei

- ⚠️**Atenție:** Se recomandă a se efectua o gastroperexie în trei puncte, în configurație de triunghi, pentru a asigura atașarea peretelui gastric la peretele abdominal anterior.
- 1. A se face un semn pe piele la locul de introducere a tubului. A se defini tiparul gastroperexiei plasând pe piele trei semne echidistante față de locul de introducere a tubului și într-o configurație triunghiulară.
- ⚠️**Avertisment:** A se lăsa o distanță adecvată între locul de introducere și plasarea gastroperexiei, pentru a preveni interferența dintre racordul în T și balonul umflat.
- 2. A se marca locurile puncturilor cu 1% lidocaină și a se administra o anestezie locală pe piele și peritoneu.
- 3. A se plasa primul racord în T și a se confirma poziția intragastrică. A se repeta procedura până când toate trei racordurile în T vor fi introduse la colțurile triunghiului.
- 4. A se fixa stomacul de peretele abdominal anterior și a se efectua procedura.

Crearea tractului stomei

- 1. A se forma tractul stomei, cu stomacul încă dilatat și legat de peretele abdominal. A se identifica locul punctției în centrul tiparului gastroperexiei. Cu ajutorul ghidajului endoscopic, a se confirma că locul se întinde peste partea distală a stomacului, sub marginea costală și deasupra colonului transversal.
- ⚠️**Atenție:** 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.
- ⚠️**Avertisment:** A nu se avansa acul prea adânc, pentru a evita perforarea peretelui gastric posterior, a pancreasului, a rinichiului stâng, a aortei sau a splinei.
- 2. A se anestezia locul punctției printr-o injecție locală cu lidocaină 1%, până la suprafața peritoneală.
- 3. A se introduce un ac compatibil de 0,038” în centrul tiparului de gastroperexie, în lumenul gastric.
- Notă:** Cel mai bun unghi de inserție pentru plasarea tubului de gastrostomie este un unghi drept la suprafața pielii. A se îndrepta acul către pilor dacă se anticipează conversia la tubul PEG).
- 4. A se folosi o ghidare endoscopică pentru a verifica plasarea corectă a acului. De asemenea, pentru a facilita verificarea, a se atașa la ac o seringă plină cu apă și a se aspira aerul din lumenul gastric.
- 5. A se introduce o sârmă de ghidare de până la 0,038”, cu vârful îndoit, prin ac, până în stomac. A se confirma poziția.
- 6. A se scoate acul introducător, lăsând sârma de ghidare în loc și a se arunca conform protocolului instituției.

Dilatare

- 1. A se folosi o lamă de bisturiu #11, pentru a crea o mică incizie pe piele care se întinde de-a lungul sârmei de ghidare, până la țesutul subcutanat și țesutul fibros al musculaturii abdominale. După crearea inciziei, a se arunca lama conform protocolului instituției.
- 2. A se introduce un dilatator peste sârma de ghidare și a se dilata tractul stomei până la dimensiunea dorită.
- 3. A se scoate dilatatorul peste sârma de ghidare și a se lăsa sârma de ghidare în loc.

Plasarea tubului

- NOTA:** Un manșon detașabil poate fi folosit pentru a ușura înaintarea tubului prin tractul stomei.
- 1. A se selecta tubul simplu, corespunzător, pentru alimentare prin gastrostomie, și a se prepara conform instrucțiunilor de mai sus din secția pentru prepararea tubului.
- 2. A se împinge capătul distal al tubului peste sârma de ghidare, prin tractul stomei, până în stomac.
- 3. A se asigura că tubul este în stomac, a se scoate sârma de ghidare sau, dacă s-a folosit, a se dezlipi manșonul și a se umfla balonul.
- 4. A se umfla balonul, folosind o seringă Luer.
 - A se umfla balonul LV cu 3-5 ml de apă sterilă sau distilată
 - A se umfla balonul standard cu 7-10 ml de apă sterilă sau distilată.
- ⚠️**Atenție:** A nu se depăși volumul total de 7 ml în interiorul balonului lv. A nu se folosi aer. A nu se injecta substanță de contrast în balon.
- ⚠️**Atenție:** A nu se depăși volumul total de 15 ml în interiorul balonului standard. A nu se folosi aer. A nu se injecta substanță de contrast în balon.
- 5. A se îndepărta ușor tubul de abdomen, trăgându-l în sus până când balonul vine în contact cu peretele interior al stomacului.
- 6. A se curăța lichidul rezidual sau lubrifiantul de pe tub și stomă.
- 7. A se glisa ușor inelul SECUR-LOK® la aproximativ 1-2 mm deasupra pielii.

Verificarea poziției și funcționalității tubului

- 1. A se atașa o seringă cu vârful de cateter, conținând 10 ml de apă, la orificiul de alimentare. A se aspira conținutul gastric. După ce s-a inspectat conținutul gastric și aerul, a se iriga tubul.
- 2. A se controla umiditatea în jurul stomei. În cazul unor scurgeri gastrice, a se verifica poziția tubului și plasarea inelului SECUR-LOK®. A se adăuga lichid, după necesitate, în mulțipli de 1-2 ml. A nu se depăși capacitatea balonului,

- după cum s-a indicat mai sus.
- 3. A se începe alimentarea numai după ce s-a confirmat funcționalitatea și plasarea corespunzătoare, conform instrucțiunilor doctorului.

Îndepărtarea tubului

- 1. Mai întâi, a se asigura că acest tip de tub poate fi înlocuit la patul pacientului.
- 2. A se asambla echipamentul și proviziile, a se spăla pe mâini în mod antiseptic și a se folosi mânuși curate, fără pudră.
- 3. A se roti tubul la 360 de grade, pentru a se asigura că tubul se mișcă liber și cu ușurință.
- 4. A se introduce direct siringa luer în orificiul balonului și a se scoate tot fluidul din balon.
- 5. A se aplica presiune asupra abdomenului și a se scoate tubul printr-o tragere ușoară, dar fermă.
- Notă:** Dacă se simte o rezistență, a se lubrifia tubul și stoma cu un lubrifiant solubil în apă. A se împinge și a se roti tubul în mod simultan. A se da drumul ușor tubului. În cazul în care tubul nu va ieși, a se exemple balonul cu cantitatea de apă prescrisă și a se anunța doctorul. A nu se folosi niciodată forță excesivă pentru scoaterea tubului.

⚠️**Avertisment:** A nu se încerca niciodată a se schimba tubul fără a fi fost îndrumat de un doctor sau alt cadru de îngrijire medicală.

Procedura de înlocuire

- 1. A se curăța pielea în jurul stomei și a se lăsa să se usuce.
- 2. A se selecta tubul corespunzător pentru alimentare prin gastrostomie și a se prepara conform instrucțiunilor de mai sus, din secția pentru prepararea tubului.
- 3. A se lubrifia capătul distal al tubului cu un lubrifiant solubil în apă și a se introduce ușor tubul prin stomă, până în stomac.
- 4. A se umfla balonul, folosind o seringă Luer.
 - A se umfla balonul de cu 3-5 ml de apă sterilă sau distilată.
 - A se umfla baloanele standard cu 7-10 ml de apă sterilă sau distilată.
- ⚠️**Atenție:** A nu se depăși volumul total de 7 ml în interiorul balonului lv. A nu se folosi aer. A nu se injecta substanță de contrast în balon.
- ⚠️**Atenție:** A nu se depăși volumul total de 15 ml în interiorul balonului standard. A nu se folosi aer. A nu se injecta substanță de contrast în balon.
- 5. A se îndepărta ușor tubul de abdomen, trăgându-l în sus, până când balonul vine în contact cu peretele interior al stomacului.
- 6. A se curăța lichidul rezidual sau lubrifiantul de pe tub și stomă.
- 7. A se glisa ușor inelul SECUR-LOK® la aproximativ 1-2 mm deasupra pielii.
- 8. A se verifica poziția corespunzătoare a tubului conform instrucțiunilor de mai sus, din secția pentru verificarea poziției tubului.

Administrarea medicației

A se folosi medicație lichidă, pe cât posibil, și a se consulta farmacistul pentru a determina dacă este prudent a se strivi medicamentele solide și a le amesteca cu apă. Dacă este prudent, a se strivi medicamentele într-o pudră fină și a se dizolva în apă înainte de a le administra prin tubul de alimentare. A nu se strivi niciodată un medicament intestinal căpțușit, sau a nu se amesteca medicamentul cu alimentația lichidă.

Folosind o seringă cu vârful de cateter, a se iriga tubul cu cantitatea de apă prescrisă.

Îndrumări pentru menținerea funcționalității

Ceal mai bună metodă pentru a evita blocarea și a menține funcționalitatea tubului este de a-l iriga în mod corespunzător. Iată câteva îndrumări pentru a evita blocarea și a menține funcționalitatea tubului.

- A se iriga tubul de alimentare cu apă, la fiecare 4-6 ore, în timpul alimentării continue, după fiecare folosință, înainte și după fiecare alimentare întreruptă, sau, cel puțin la fiecare 8 ore, dacă tubul nu este folosit.
- A se iriga 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.
- A se folosi medicație lichidă, pe cât posibil, și a se consulta farmacistul pentru a determina dacă este prudent a se strivi medicamentul solid și a-l amesteca cu apă. Dacă este prudent, a se strivi medicamentul într-o pudră fină și a se dizolva în apă înainte de a-l administra prin tubul de alimentare. A nu se strivi niciodată un medicament intestinal căpțușit, sau a nu se amesteca medicamentul cu alimentația lichidă.
- Pentru irigarea tuburilor de alimentare, a se evita folosirea soluțiilor de irigare acide, cum ar fi sucul de coacăze și băuturile gazoase, deoarece combinația dintre proprietatea acidă și proteinele din alimentația lichidă pot contribui la blocarea tubului

Recomandări generale pentru irigare

- A se folosi o seringă cu vârful de cateter, între 30 și 60 cc. A nu se folosi seringi mai mici deoarece acest lucru ar putea duce la creșterea presiunii asupra tubului iar tuburile mici s-ar putea rupe.
- A se folosi apă de la robinet, la temperatura camerei, pentru irigarea tubului. Se poate folosi apă sterilă atunci când calitatea apei din rețeaua municipală nu este corespunzătoare. Cantitatea de apă depinde de necesitățile pacientului, de condiția clinică și de genul 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 irigare a tuburilor de alimentare. De multe ori, crescând volumul irigării, 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 funcționalitatea.
- A nu se folosi forță excesivă pentru a iriga tubul. Aceasta ar putea perfora tubul și ar putea vătăma tractul gastrointestinal.
- A se nota în fișa pacientului timpul și cantitatea de apă folosită. Aceasta va permite tuturor îngrijitorilor să monitorizeze cu mai multă precizie nevoile pacienților.

Listă pentru îngrijirea și întreținerea zilnică

Controlarea pacientului

A se controla pacientul pentru orice semn de durere, presiune sau jenă.

Controlarea locului stomei

A se controla pacientul pentru orice semn de infecție, cum ar fi roșeață, iritație, edem, inflamare, durere, febră, erupție, scurgere purulentă sau gastrointestinală.

A se controla pacientul pentru orice semn de presiune, necroză, crăpare a pielii sau țesut hiperplazular.

Curățarea locului stomei

- A se folosi apă caldă și săpun lichid.
- A se folosi o mișcare circulară, dinspre tub în afară.
- A se curăța cusăturile, suporturile externe și alte dispozitive stabilizante, folosind un aplicator cu vârf de vată.
- A se clăti și a se usca bine.

Verificarea tubului

- A se asigura că nu este nimic în neregulă cu tubul, ca de exemplu, deteriorare, blocaj sau decolorare anormală.

Curățarea tubului de alimentare

- A se folosi apă caldă și săpun lichid, având grijă a nu se trage sau manevra tubul în mod excesiv.
- A se clăti și a se usca bine.

Curățarea orificiilor gastrice ale balonului

- A se folosi un aplicator cu vârf de vată sau flanel pentru a îndepărta toate reziduurile de alimentație lichidă și medicație

Rotirea tubului

- A se roti tubul cu 360 de grade, plus un sfert de rotație zilnic.

Verificarea poziției suportului extern

- A se asigura că suportul extern este la 2-3mm deasupra pielii.

Irigarea tubului de alimentare

- A se iriga tubul de alimentare, cu apă, la fiecare 4-6 ore în timpul alimentării continue, după fiecare folosință, înainte și după fiecare alimentare întreruptă, sau, cel puțin la fiecare 8 ore, dacă tubul nu este folosit. A se iriga tubul de alimentare după verificarea reziduurilor gastrice. A se iriga tubul de alimentare înainte și după administrarea medicației. Pentru irigarea tuburilor de alimentare, a se evita folosirea soluțiilor de irigare acide, cum ar fi sucul de coacăze și băuturile gazoase.

Întreținerea balonului

A se verifica volumul apei din balon o dată pe săptămână.

- A se introduce o seringă Luer în orificiul de umflare a balonului și a se scoate aerul, ținând tubul în loc. A se compara 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, a se reumple balonul cu apa scoasă inițial, 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. A se înregistra volumul lichidului, cantitatea de volum de înlocuit (dacă este cazul), data și ora.
- A se aștepta 10-20 de minute și a se repeta procedura. Balonul se va scurge dacă a pierdut lichid, și tubul va trebui înlocuit. Un balon dezumflat sau rupt poate provoca deplasarea din loc sau ieșirea tubului. Dacă balonul este rupt, va trebui să fie înlocuit. A se fixa tubul în loc, folosind bandă adezivă, apoi a se urma protocolul instituției și/sau a se chema medicul pentru instrucțiuni.
Nota: A se reumple balonul folosind apă sterilă sau distilată, nu aer sau apă cu sare. Apa cu sare poate cristaliza și 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 reduce longevitatea balonului, iar umflarea insuficientă nu va asigura tubul în mod corespunzător.

Ocluzia tubului

Ocluzionarea tubului este cauzată, în general, de:

- Tehnică greșită de irigare
- Neirigare după măsurarea reziduurilor gastrice
- Administrare necorespunzătoare a medicației
- Fragmente de pilule
- Medicație vâscoasă
- Alimentație lichidă, concentrată sau îmbogățită care este, de obicei, de consistență mai groasă și care poate obstrucționa tuburile mai ușor
- Contaminarea alimentației lichide care poate duce la coagulare
- Refluxul conținutului gastric sau intestinal, în sus, pe tub

Desfundarea tubului

- A se asigura că tubul de alimentare nu este înnodat sau blocat.
- Dacă blocajul este vizibil la suprafața pielii, a se masa ușor tubul între degete, pentru a disipa obstrucția.
- Apoi, a se plasa o seringă cu vârf de cateter, plină cu apă caldă, în adaptorul corespunzător sau în lumenul tubului și a se trage ușor înapoi. După aceea, a se apăsa pistonul, pentru a disipa obstrucția.
- Dacă obstrucția persistă, a se repeta etapa #3. Aspirarea ușoară, alternând cu presiunea seringii, va disipa majoritatea obstrucțiilor.
- Dacă aceasta nu dă rezultate, a se 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, a se înlocui tubul.

Longevitatea balonului

Nu se poate prezice cu exactitate longevitatea balonului. Baloanele de silicon durează, în general, între 1-8 luni, dar longevitatea balonului variază în funcție de mai mulți factori. Acești factori pot include medicația, volumul de apă folosit pentru umflarea balonului, pH gastric și întreținerea tubului.

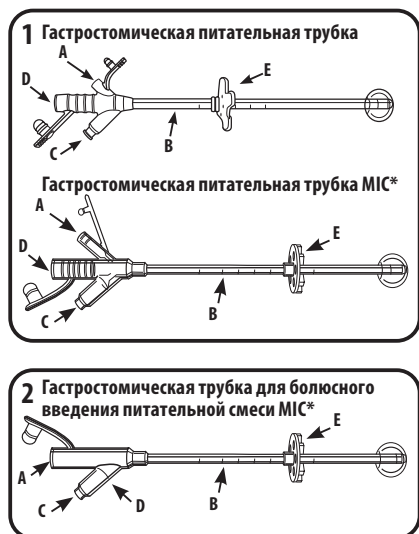
Informații privind siguranța pentru RMN

Tuburile de alimentare prin gastrotomie MIC® sunt compatibile cu practicile RMN.

⚠️Avertisment: Numai pentru alimentare și / sau medicație intestinală.

Pentru informații suplimentare, vă rugăm să sunați la 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) în Statele Unite, sau vizitați situl [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 se contacta reprezentantul local sau serviciul de servire a clienților.

 Diametru	Volumul balonului	Numai cu rețetă	 Compatibil RMN
--	-------------------	-----------------	--



Указания по применению

Rx Only: Отпускается только по предписанию врача. Согласно федеральному законодательству США, данное устройство подлежит продаже только врачам или по их заказу.

Описание

Гастростомическая (Рис. 1) / болюсная питательная трубка (Рис. 2) позволяет вводить энтеральное питание и медикаменты непосредственно в желудок и осуществлять декомпрессию желудка AVANOS® MIC*.

Показания к применению

Гастростомическая / болюсная питательная трубка AVANOS® MIC* показана к применению пациентам, которым необходимо длительное питание, а также пациентам с непереносимостью орального питания, низким риском аспирации, необходимостью декомпрессии желудка и / или доставки лекарственных препаратов непосредственно в желудок.

Противопоказания

Противопоказания для ввода гастростомической питательной трубки включают в себя асциты, интерпозицию толстой кишки, портальную гипертензию, перитониты, патологическое ожирение и др.

Предупреждение

Не используйте, не обращайтесь 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, могущего привести к увечью, болезни или смерти больного.

Осложнения

С использованием низкопрофильной гастростомической питательной трубки могут быть связаны следующие осложнения

- Повреждение кожи
- Инфекция
- Гипергрануляция тканей
- Язвы желудка и двенадцатиперстной кишки
- Внутривнутренние затеки
- Некроз вследствие сдавливания

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

Ввод

Гастростомическую / болюсную питательную трубку AVANOS® MIC* можно вводить хирургическим путем, перкутанно при флюороскопическом или эндоскопическом наблюдении или в качестве замены для уже введенного устройства через существующий канал 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.

Внимание! Место ввода трубки для детей и грудных младенцев должно быть выше по большой кривизне, чтобы избежать закупорки привратника при заполнении баллона.

Подготовка трубки

1. Выберите гастростомическую питательную трубку соответствующего размера, извлеките ее из упаковки и проверьте на наличие повреждений.
2. С помощью шприца Льюэра наполните баллон стерилизованной или дистиллированной водой через разъем баллона (Рис. 1С и 2С).
 - Если трубка малого объема, (обозначается буквами LV после серийного номера), наполните баллон 3-5 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
 - Стандартная трубка наполняется 7-10 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
3. Извлеките шприц и проверьте целостность баллона и наличие протечек, слегка сжав его. Осмотрите баллон, чтобы проверить симметричность. Чтобы сделать баллон симметричным, можно аккуратно покатать его между пальцев. Вставьте шприц обратно и полностью удалите воду из баллона.

4. Смажьте конец трубки растворимой в воде смазкой. Не используйте минеральное масло. Не используйте вазелин.

Предлагаемая радиологическая процедура ввода

1. Уложите пациента в положение супинации.
2. Подготовьте пациента и примените необходимые седативные средства в соответствии с клиническим протоколом.
3. Убедитесь, что левая доля печени не выше дна тела желудка.
4. Определите медиальную границу печени путем КТ- или ультразвукового сканирования.
5. Для уменьшения перистальтики кишечника можно ввести 0,5-1 мг глюкагона IV.

Предупреждение! Ознакомьтесь с инструкциями по применению глюкагона, чтобы определить дозу инъекции IV и рекомендации по использованию для инсулинозависимых пациентов.
6. Инсулируйте в желудок от 500 до 1000 мл воздуха или необходимое количество для получения адекватного растяжения с помощью назогастрального катетера. Часто необходимо продолжать инфуляцию воздуха во время процедуры, особенно во время прокола иглой и расширения тракта, в целях удерживания желудка в раздутном состоянии, чтобы стенка желудка находилась вплотную к передней брюшной стенке.
7. Выберите место ввода катетера в левой подреберной области, предпочтительно над латеральной стороной прямой мышцы живота или латерально по отношению к ней (учтите, что вдоль медиальной стороны прямой мышцы живота проходит верхняя надчревная артерия) и прямо над телом желудка ближе к большой кривизне. С помощью флюороскопии определите место ввода, которое обеспечивает наиболее вертикальный путь иглы. Если существует подозрение на интерпозицию толстой кишки или на то, что тонкая кишка находится перед желудком, перед гастростомией получите боковую проекцию на столе с поперечным перемещением.

Примечание. Предыдущим вечером вводите перорально и назогастрально контрастное вещество или введите клизму непосредственно перед вводом для сообщения непрозрачности поперечной ободочной кишки.
8. Подготовьте пациента и обкладывание простынями операционного поля согласно протоколу учреждения.

Ввод при гастропексии

Предупреждение! Для обеспечения прикрепления 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 адекватную дистанцию между местом ввода и точками гастропексии, чтобы предотвратить столкновение Т-образного зажима и наполненного водой баллона.

2. Введите в места прокола 1% лидокаина 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 раздутном состоянии напротив брюшной стенки. Определите место прокола в центре конфигурации гастропексии. При флюороскопическом наблюдении подтвердите, что место прокола находится напротив дистального тела желудка ниже реберной дуги и над поперечной ободочной кишкой.

Предупреждение! Будьте осторожны, чтобы не повредить надчревную артерию, находящуюся на соединении средних двух третей и боковой трети прямой мышцы живота

Внимание! Не продвигайте иглу слишком далеко, чтобы не повредить заднюю стенку желудка, поджелудочную железу, левую почку, аорту или селезенку.

2. Проведите анестезию места прокола путем местного ввода 1% лидокаина на поверхность брюшины.
3. Введите .038"-совместимую иглу-интродуктор через центр конфигурации гастропексии в полость желудка в направлении привратника желудка.

Примечание. Оптимальным углом для введения гастростомической трубки является угол 90° к поверхности кожи. Если в будущем возможен переход к перкутанной эндоскопической гастростомии, игла должна быть направлена к привратнику.

4. Для проверки правильности положения иглы используйте флюороскопическое наблюдение. 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 направитель до .038" с Г-образным наконечником через иглу в желудок. Подтвердите положение.
6. Извлеките иглу-интродуктор, оставив направитель с Г-образным наконечником на месте, и утилизируйте иглу в соответствии с протоколом учреждения.

Расширение

1. С помощью скальпеля №11 сделайте небольшой надрез на коже вдоль направителя вниз через подкожную ткань и фасции брюшной мускулатуры.
2. Введите расширитель по направителю и расширьте канал стомы до необходимого размера.
3. Удалите расширитель по направителю, оставив направитель на месте.

Ввод трубки

Примечание. Для упрощения ввода трубки через канал стомы можно использовать отслаивающуюся оболочку.

- Выберите гастростомическую питательную трубку соответствующего размера и подготовьте ее в соответствии с указаниями по подготовке трубки выше.
- Введите дистальный конец трубки по направлению через канал стомы в желудок.
- Проверьте, что трубка находится в желудке, удалите направитель или удалите оболочку.
- Наполните баллон с помощью шприца Льюэра.
 - Наполните баллон малого объема (LV) 3-5 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
 - Наполните стандартный баллон 7-10 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
- ⚠️Предупреждение!** Общий объем баллона lv не должен превышать 7 мл. Запрещено использовать воздух. Не вводите в баллон контрастное вещество.
- ⚠️Предупреждение!** Общий объем стандартного баллона не должен превышать 15 мл. Запрещено использовать воздух. Не вводите в баллон контрастное вещество.
- Аккуратно потяните трубку назад из брюшного отдела желудка до тех пор, пока баллон не коснется внутренней стенки желудка.
- Очистите трубку и стому от оставшейся жидкости и смазки.
- Аккуратно передвиньте кольцо SECUR-LOK® так, чтобы оно находилось на расстоянии 1-2 мм от кожи.

Проверка положения и проходимости трубки

- Присоедините к разъему для питания шприц с катетером, содержащий 10 мл воды. Наберите в шприц содержимое желудка. После набора в шприц воздуха и содержимого желудка промойте трубку.
- Проверьте наличие жидкости вокруг стомы. При наличии симптомов подтекания проверьте положение трубки и фиксирующего кольца SECUR-LOK®. Добавляйте жидкость по 1-2 мл по мере необходимости. Не превышайте емкость баллона (см. Указания выше).
- Начинайте питание только после подтверждения проходимости и правильного положения трубки и в соответствии с указаниями врача.

Предлагаемая эндоскопическая процедура ввода

- Проведите обычную процедуру эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС). После завершения процедуры, если не обнаружено никаких отклонений от нормы, которые могут представлять собой противопоказания к вводу трубки, поместите пациента в супинальное положение и инсуфлируйте желудок воздухом.
- Сделайте прощупывание через переднюю брюшную стенку, чтобы выбрать место для гастростомии, в котором нет больших сосудов, внутренних органов и рубцов. Такое место обычно находится на трети расстояния от пупка до левой реберной дуги на среднеключичной линии.
- Нажмите пальцем на предполагаемое место ввода. Специалист, проводящий эндоскопию, должен четко видеть нажим на передней стенке желудка в результате давления.
- Проведите подготовку и обкладывание простынями на выбранном месте ввода.

Ввод при гастропексии

⚠️Предупреждение! Для обеспечения прикрепления стенки желудка к передней брюшной стенке рекомендуется выполнять гастропексию треугольной конфигурации.

- 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 адекватную дистанцию между местом ввода и точками гастропексии, чтобы предотвратить столкновение Т-образного зажима и наполненного водой баллона.
- Введите в места прокола 1% лидокаина и обеспечьте местную анестезию для кожи и брюшины.
- Поместите первый Т-образный зажим и зафиксировать интрагастральное положение. Повторите процедуру с остальными Т-образными зажимами в углах треугольника.
- Прикрепите желудок к передней брюшной стенке и завершите процедуру.

Создание канала стомы

- 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 средних двух третей и боковой трети прямой мышцы живота
 - ⚠️Внимание!** Не продвигайте иглу слишком далеко, чтобы не повредить заднюю стенку желудка, поджелудочную железу, левую почку, аорту или селезенку.
- Проведите анестезию места прокола путем местного ввода 1% лидокаина на поверхность брюшины.
- Введите .038" совместимую иглу-интродуктор через центр конфигурации гастропексии в полость желудка в направлении привратника желудка.
 - Примечание.** Оптимальным углом для введения гастростомической трубки является угол 90° к поверхности кожи. Если в будущем возможен переход к перкутанной эндоскопической гастро- и ендокопии, игла должна быть направлена к привратнику.
- Для проверки правильности положения иглы используйте эндоскопическое наблюдение. Кроме того, для проверки положения иглы можно присоединить к ней наполненный водой шприц и наполнять его воздухом из просвета желудка.
- Введите направитель до .038" с Г-образным наконечником через иглу в желудок. Подтвердите положение.
- Извлеките иглу-интродуктор, оставив направитель с Г-образным наконечником на месте, и утилизируйте иглу в соответствии с

протоколом учреждения.

Расширение

- С помощью скальпеля №11 сделайте небольшой надрез на коже вдоль направления вниз через подкожную ткань и фасции брюшной мускулатуры. После надреза утилизируйте скальпель в соответствии с протоколом учреждения.
- Введите расширитель по направлению и расширьте канал стомы до необходимого размера.
- Удалите расширитель по направлению, оставив направитель на месте.

Ввод трубки

Примечание. Для упрощения ввода трубки через канал стомы можно использовать отслаивающуюся оболочку.

- Выберите гастростомическую питательную трубку соответствующего размера и подготовьте ее в соответствии с указаниями по подготовке трубки выше.
- Введите дистальный конец трубки по направлению через канал стомы в желудок.
- Проверьте, что трубка находится в желудке, удалите направитель или удалите оболочку.
- Наполните баллон с помощью шприца Льюэра.
 - Наполните баллон малого объема (LV) 3-5 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
 - Наполните стандартный баллон 7-10 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
- ⚠️Предупреждение!** Общий объем баллона lv не должен превышать 7 мл. Запрещено использовать воздух. Не вводите в баллон контрастное вещество.
- ⚠️Предупреждение!** Общий объем стандартного баллона не должен превышать 15 мл. Запрещено использовать воздух. Не вводите в баллон контрастное вещество.
- Аккуратно потяните трубку назад из брюшного отдела желудка до тех пор, пока баллон не коснется внутренней стенки желудка.
- Очистите трубку и стому от оставшейся жидкости и смазки.
- Аккуратно передвиньте кольцо SECUR-LOK® так, чтобы оно находилось на расстоянии 1-2 мм от кожи.

Проверка положения и проходимости трубки

- Присоедините к разъему для питания шприц с катетером, содержащий 10 мл воды. Наберите в шприц содержимое желудка. После набора в шприц воздуха и содержимого желудка промойте трубку.
- Проверьте наличие жидкости вокруг стомы. При наличии симптомов подтекания проверьте положение трубки и фиксирующего кольца SECUR-LOK®. Добавляйте жидкость по 1-2 мл по мере необходимости. Не превышайте емкость баллона (см. Указания выше).
- Начинайте питание только после подтверждения проходимости и правильного положения трубки и в соответствии с указаниями врача.

Удаление трубки

- Начала убедиться, что данную трубку можно заменять в палате.
- Соберите все необходимое оборудование и расходные материалы, вымойте руки асептическим методом и наденьте чистые перчатки без порошка.
- Поверните трубку на 360 градусов, чтобы убедиться в том, что она двигается легко и свободно.
- Надежно подсоедините шприц с катетером в разъем баллона и удалите из него всю жидкость.
- Упритесь в живот и аккуратно удалите трубку.

Примечание. Если ощущается сопротивление, смажьте трубку и стому растворимой в воде смазкой. Одновременно нажимайте на трубку и проворачивайте ее. Аккуратно выведите трубку из брюшной полости. Если трубка не выходит, наполните баллон предписанным количеством жидкости и сообщите лечащему врачу. Никогда не применяйте силу для удаления трубки.

⚠️Внимание! Персонал, не обученный лечению врачам или другим специалистом, не должен пытаться удалить трубку.

Процедура замены

- Очистите кожу вокруг стомы и позвольте ей высохнуть.
- Выберите гастростомическую питательную трубку соответствующего размера и подготовьте ее в соответствии с указаниями по подготовке трубки выше.
- Смажьте дистальный конец трубки растворимой в воде смазкой и аккуратно вставьте гастростомическую трубку в желудок через стому.
- Наполните баллон с помощью шприца Льюэра.
 - Наполните баллон малого объема (LV) 3-5 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
 - Наполните стандартный баллон 7-10 мл стерилизованной или дистиллированной воды.
- ⚠️Предупреждение!** Общий объем баллона lv не должен превышать 7 мл. Запрещено использовать воздух. Не вводите в баллон контрастное вещество.
- ⚠️Предупреждение!** Общий объем стандартного баллона не должен превышать 15 мл. Запрещено использовать воздух. Не вводите в баллон контрастное вещество.
- Аккуратно потяните трубку назад из брюшного отдела желудка до тех пор, пока баллон не коснется внутренней стенки желудка.
- Очистите трубку и стому от оставшейся жидкости и смазки.
- Аккуратно передвиньте кольцо SECUR-LOK® так, чтобы оно находилось на расстоянии 1-2 мм от кожи.
- Проверьте правильность положения трубки в соответствии с указаниями в разделе «Проверка положения трубки» выше.

Введение лекарственных препаратов

По возможности используйте жидкие лекарственные средства. По вопросам растирания твердых препаратов в порошок для растворения в воде проконсультируйтесь с фармацевтом. Если это безопасно, перед введением через питательную трубку разотрите твердый препарат в порошок и растворите его в воде. Никогда не растирайте препараты с энтеросолюбильным покрытием и не смешивайте препараты с питательными смесями.

С помощью шприца с катетером ополаскивайте трубку предписанным количеством воды.

Указания по обеспечению проходимости трубки

Лучшим способом поддержания проходимости трубки и предотвращения ее закупорки является ее споласкивание надлежащим образом. Ниже представлены указания по предотвращению закупорки трубки и поддержанию ее проходимости.

- Промывайте питательную трубку водой каждые 4-6 часов при продолжительном питании каждый раз при прерывании питания, до и после каждого промешутка питания, или не реже каждых 8 часов, если трубка не используется.
- Промывайте трубку до и после каждого ввода лекарства и между вводом различных препаратов. Это предотвратит контакт лекарственных препаратов со смесями, что может привести к закупорке трубки.
- По возможности используйте жидкие лекарственные средства. По вопросам растираия 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 энтеросолибельным покрытием и не смешивайте препараты с питательными смесями.
- Избегайте использования кислотных раздражителей, таких как клюквенный сок и кола, для промывания питательной трубки, так как их кислотность в сочетании с белками питательной формулы может привести к закупорке трубки.

Общие указания по промыванию

- Используйте шприц с катетером емкостью от 30 до 60 куб. см. Не используйте шприцы меньшего объема, так как это может увеличить давление на трубку и привести к разрыву небольших трубок.
- Для промывания используйте водопроводную воду комнатной температуры. В случаях, 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.
- Не применяйте силу при промывании 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 специалистам по уходу более точно оценивать потребности пациента.

Контрольный список ежедневного ухода и обслуживания

Обследование пациента

Обследуйте пациента на наличие признаков боли, давления или дискомфорта.

Обследование места наложения стомы

Обследуйте пациента 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

Очистка места наложения стомы

Пользуйтесь теплой водой и мягким мылом. Применяйте круговые движения в направлении от трубки. Очистите швы, внешние подушечки и устройства стабилизации с помощью ватного тампона. Тщательно промойте и просушите место наложения стомы.

Оценка состояния трубки

Обследуйте трубку на наличие повреждений, закупорку или потерю цвета

Очистка питательной трубки

Используйте теплую воду и мягкое мыло. Будьте внимательны, чтобы не двигать трубку слишком сильно. Тщательно промойте и просушите трубку.

Очистите питательный разъем и разъем баллона поверните трубку

С помощью ватного тампона удалите все остатки питательной смеси и лекарственных препаратов.

Поворачивайте трубку

Поворачивайте трубку на 360 градусов + четверть оборота ежедневно.

Проверьте положение внешней подушечки

Убедитесь, что внешняя подушечка находится на уровне 2-3 мм над кожей.

Промойте питательную трубку

Промывайте питательную трубку водой с помощью шприца с катетером каждые 4-6 часов при продолжительном питании, каждый раз при прерывании питания или не реже чем через каждые 8 часов, если трубка не используется. Промывайте питательную трубку каждый раз после проверки наличия остатков отделяемого желудка. Промойте питательную трубку до и после введения лекарственных препаратов. Избегайте использования кислотных раздражителей, таких как клюквенный сок и кола, для промывания питательной трубки.

Уход за баллоном

Проверяйте объем воды в баллоне раз в неделю.

- Вставьте шприц Люэра в разъем для наполнения баллона и выкачайте из него воду, при этом удерживая трубку на месте. Сравните объем воды в шприце с рекомендованным 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 обеспечить нужный объем воды в баллоне.

Помните о том, что при выкачивании воды из баллона вокруг трубки может подтекать содержимое желудка. Запишите объем жидкости в баллоне, объем жидкости, который необходимо заменить (при наличии), дату и время.

- Подождите 10-20 минут и повторите процедуру. Если количество воды в баллоне уменьшилось, 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 нужном положении с помощью клейкой ленты, а затем действуйте в соответствии с клиническим протоколом или обратитесь к врачу за инструкциями.

Примечание. Баллон необходимо наполнять стерилизованной или дистиллированной водой, а не воздухом или солевым раствором. Солевой раствор может кристаллизироваться, что приведет к закупорке клапана или просвета баллона, а воздух может выйти наружу, что приведет к недостаточному наполнению баллона. Обязательно используйте рекомендованный 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 ненадлежащему закреплению трубки.

Закупорка трубки

Закупорка трубки обычно возникает по следующим причинам.

- Плохое качество промывания.
- Непромывание трубки после измерения отделяемого желудка.
- Неправильный ввод лекарственных препаратов.
- Фрагменты лекарственных препаратов в форме таблеток.
- Препараты густой консистенции.
- Густая консистенция питательной смеси, например, концентрированные или обогащенные смеси, которые обычно гуще и могут закупорить трубку.
- Загрязнение смеси, которое приводит к ее 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 разомните трубку между пальцами, чтобы размягчить закупоривающее вещество.
3. Затем поместите шприц с катетером, наполненный теплой водой, в соответствующий разъем или просвет 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 препятствий.
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 неблагоприятную реакцию большинства пациентов. Если трубка закупорена плотно и не прочищается, ее необходимо заменить.

Срок службы баллона

Точный срок службы баллона определить невозможно. Силиконовые баллоны обычно служат 1-8 месяцев, однако срок службы баллона может изменяться в зависимости от нескольких факторов. Эти факторы могут включать в себя лекарственные препараты, объем воды, используемый для наполнения баллона, pH-среда желудка и уход за трубкой.

Информация о безопасности в условиях МРТ

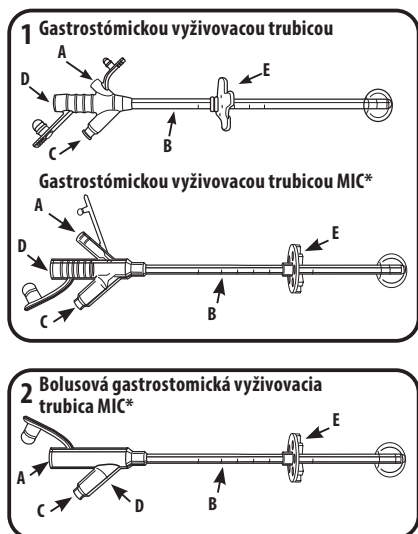
Гастростомические питательные трубки MIC® безопасны в условиях МРТ.

⚠️ Внимание! Только для энтерального питания и ввода препаратов.

Более подробные сведения можно получить по телефону 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) в США или на веб-сайте avanos.com.

Информационные буклеты: Руководство по уходу и Руководство по устранению проблем для мест наложения стомы и энтеральных питательных трубок доступно по запросу. Свяжитесь с местным представителем или службой поддержки покупателей.

 Диаметр	Объем баллона	Только по рецептам	 Безопасный в условиях МРТ
--	---------------	--------------------	---



Návod na použitie

Rx Only: Len na predpis: Federálne zákony USA obmedzujú predaj tohto nástroja na lekára alebo na jeho predpis.

Popis

Gastrostomická (obr. 1) / bolusová (obr. 2) výživová trubica MIC* firmy AVANOS* umožňuje podávanie enterálnej potravy a liekov priamo do žalúdka a/alebo dekompresiu žalúdka.

Indikácie pre použitie

Gastrostomická / bolusová výživová trubica MIC* firmy AVANOS* je indikovaná pre použitie u pacientov, ktorí vyžadujú dlhodobé výživovanie, nie sú schopní tolerovať potravu podávanú ústami, ktorí majú malé riziko aspirácie, vyžadujú dekompresiu žalúdka a/alebo podávanie liekov priamo do žalúdka.

Kontraindikácie

Kontraindikácie pre zavedenie gastrostomickej výživovej trubic zahŕňajú okrem iného ascites, zákrak na hrubom čreve, portálnu hypertenziu, peritonitídu a morbidnú obezitu.

⚠ Varovanie

Tento nástroj znovu nepoužívajte, neupravujte ani nesterilizujete.

Opakované používanie, upravovanie alebo sterilizovanie môže

1) negatívne ovplyvniť známe charakteristiky biokompatibility, 2) narušiť štruktúrnu celistvosť nástroja, 3) k tomu, že nástroj nebude spĺňať svoju určenú funkciu alebo 4) vyvolať riziko kontaminácie a spôsobiť prenos infekčných chorôb a tým viesť k poraneniu, ochoreniu alebo smrti pacienta.

Komplikácie

S použitím nízkoprofilovej gastrostomickej výživovej trubic môžu byť spojené nasledujúce komplikácie:

- Popraskanie kože
- Infekcia
- Hypergranulácia tkanív
- Žalúdočné alebo dvanástnikové vredy
- Intraperitoneálne presakovanie
- Tlaková nekróza

Poznámka: Skontrolujte neporušenosť balenia. Ak je balenie poškodené alebo sterilná bariéra porušená, nepoužívajte.

Umiestnenie

Gastrostomická výživová trubica MIC* firmy AVANOS* môže byť zavádzaná perkutánne pod fluoroskopickým alebo endoskopickým zobrazením alebo ako náhoda stávajúceho nástroja s použitím už vytvoreného stomatického traktu.

⚠ Upozornenie: Pre vykonanie gastrostomie sa musí pripievať žalúdok k prednej brušnej stene, musí byť určené miesto zavedenia výživovej trubic a stomatický trakt musí byť rozšírený pred počiatočným zavádzaním trubic, aby sa zaistila bezpečnosť a komfort pacienta.

⚠ Upozornenie: Retenčný balónik výživovej trubic nepoužívajte ako nástroj na vykonávanie gastrostomie. Balónik by sa mohol prietrhnuť a nedošlo by k prichyteniu žalúdka k prednej brušnej stene.

⚠ Varovanie: Miesto zavádzania u novorodencov a detí by malo byť vysoko na veľkom zakrivení žalúdka, aby sa zabránilo oklúzii vrátnika, keď sa balónik naplní.

Príprava trubic

1. Vyberte gastrostomickú výživovaciu trubicu vhodnej veľkosti, vytiahnite ju z balenia a skontrolujte, či nie je poškodená.
2. S použitím pohotovostnej striekačky typu Luer priloženej v súprave naplňte balónik sterilnou alebo destilovanou vodou cez otvor balónika (obr. 1C a 2C).
 - Naplňte balónik 3-5 ml sterilnej alebo destilovanej vody pre nízkoobjemové trubic označené písmenami LV po REF čísle kódu.
 - Naplňte balónik 7-10 ml sterilnej alebo destilovanej vody pri použití štandardných trubic.
3. Vytiahnite striekačku a skontrolujte neporušenosť balóniku jeho jemným stlačením, aby sa overilo, či je tesný. Prehľadnite balónik, či je symetrický. Symetriu je možno dosiahnuť jemným pomädlením balónika medzi prstami. Zasuňte striekačku späť a odsajte všetku vodu z balónika.
4. Namažte špičku trubice mazadlom rozpustným vo vode. Nepoužívajte minerálny olej. Nepoužívajte vazelinu.

Navrhovaný postup pre zavádzanie pod röntgenom

1. Uložte pacienta do polohy horezáčky.
2. Pripravte pacienta a podajte mu sedatíva podľa klinického protokolu.
3. Skontrolujte, či ľavý lalok pečene neprečnieva dno alebo telo žalúdka.
4. Nájdite stredný okraj pečene pomocou počítačovej tomografie alebo ultrazvuku.
5. Pre zníženie žalúdočnej peristaltiky môžete pacientovi podať 0,5 až 1 mg glukagónu.

⚠ Upozornenie: Prečítajte si pokyny ohľadom dávkovania iv injekcie glukagónu a odporúčania pre jeho použitie u pacientov závislých od inzulínu.

6. Zaveďte vzduch do žalúdka s použitím nazogastrického katétru, obvykle 500 až 1000 ml alebo toľko, koľko ho bude potrebné pre dostatočné rozťahnutie žalúdka. Často býva nutné pokračovať v zavádzaní vzduchu počas zákruku, najmä v čase punkcie ihly a dilatácie traktu, aby sa žalúdok uchoval rozťahnutý, aby sa žalúdočná stena dotkla žalúdočnej steny proti prednej brušnej stene.
7. Zvoľte miesto zavedení katétru v ľavej podrebrovej oblasti, najlepšie nad postranným aspektom alebo laterálne k musculus rectus abdominis (nota bene, horná epigastrická artéria beží pozdĺž stredného aspektu konečníka) a priamo nad telesom žalúdka k veľkému zakriveniu. S použitím fluoroskopie zvoľte miesto, ktoré umožní čo možno najpriamejšiu zvislú cestu ihly. Ak máte podozrenie na presah hrubého alebo tenkého čreva pred žalúdkom, nastavte si priechy laterálny pohľad pred umiestnením gastrostomie.
- Poznámka:** Kontrastná látka PO/NG alebo klystír sa musí podávať večer pred zákrukou, resp. pred umiestnením trubic, aby sa zakalila priechová časť hrubého čreva.
8. Pripravte miesto zákruku a opatrte zábalmi podľa protokolu zdravotníckeho zariadenia.

Umiestnenie gastrostomie

⚠ Upozornenie: Odporúčame vykonávanie trojbodovej gastrostomie v trojuholníkovej konfigurácii, aby sa zaistilo prichytenie steny žalúdka k prednej brušnej stene.

1. V mieste zavádzania trubic umiestnite značku na kožu. Určite vzorku gastrostomie umiestnením troch značiek na koži vzdialených rovnako od trubic v trojuholníkovej konfigurácii.
 - ⚠ Varovanie:** Medzi miestom zavedenia a umiestnením gastrostomie ponechajte dostatočnú vzdialenosť, aby sa zabránilo treniu spony tvaru T o naplnený balónik.
2. Stanovte miesta punkcie 1% lidokainu a podajte lokálne anestetikum na kožu a pobrušnicu.
3. Umiestnite prvú sponu tvaru T a potvrdte intragastrickú polohu. Zopakujte postup tak, aby sa všetky upevňovacie spony tvaru T vsadili do rohov trojuholníka.
4. Prichyťte žalúdok k prednej brušnej stene a dokončíte zákrak.

Vytvorenie stomatického traktu

1. Vytvorte stomatický trakt pri dosiahnutí koncom naplneným žalúdku v apozícii voči brušnej stene. Určite miesto punkcie v strede vzoru gastrostomie. Pomocou fluoroskopického zobrazenia potvrdte, že toto miesto leží nad distálnym telesom žalúdka pod medzirebérnym okrajom nad priechovou časťou hrubého čreva.
 - ⚠ Upozornenie:** Vyhybajte sa epigastrickej cieve, ktorá prebieha v spojení mediálnych dvoch tretín a laterálnej tretiny svalu konečníka.
 - ⚠ Varovanie:** Dávajte pozor, aby ste nezavedli punčnú ihlu príliš hlboko, čím sa vyvarujete prepíchnutia zadnej steny žalúdka, pankreasu, ľavej obličky, aorty alebo sleziny.
2. Vykonajte anestéziu miesta punkcie lokálnou injekciou 1% lidokainu smerom dolu k povrchu pobrušnice.
3. Zaveďte kompatibilnú zavádzaciu ihlu s priemerom 0,15 mm (0,038 palca) v strede vzoru gastrostomie do žalúdočného lúmen.
 - Poznámka:** Pre umiestnenie gastrostomického trubic je najlepší uhol pravý uhol k povrchu kože. Ak sa očakáva prechod na trubicu PEG, musí sa ihla nasmerovať k priechovej časti hrubého čreva.
4. Na overenie správneho zavedenia ihly použite skiaskopické zobrazenie. Okrem toho môžete na pomoc pri overovaní pripojiť k hlavičke ihly striekačku naplnenú vodou a vzduchom aspirovaným zo žalúdočného lúmen.
 - Poznámka:** Po nádvratu vzduchu môžete injikovať kontrastnú látku, aby ste pozreli záhyby žalúdka a potvrdili správnu polohu ihly.
5. Posuňte vodiaci drôt so špičkou tvaru J až do veľkosti 0,15 mm (0,038 palca) cez ihlu do žalúdka. Potvrdte jeho polohu.
6. Vytiahnite zavádzaciu ihlu, ale ponechajte vodiaci drôt na jeho mieste a zlikvidujte ihlu podľa protokolu zdravotníckeho zariadenia.

Dilatácia

1. Použite skalpel o veľkosti 11 na vytvorenie malého rezu do kože, ktorý bude sledovať vodiaci drôt, smerom dolu cez podkožné tkanivo a fascie brušného svalstva.
2. Posuňte dilatátor po vodiacom drôte a dilatujte stomatický trakt na požadovanú veľkosť.
3. Vytiahnite dilatátor po vodiacom drôte, ale ponechajte vodiaci drôt na mieste.

Umiestnenie trubic

Poznámka: Pre uľahčenie posunu trubic cez stomatický trakt môžete použiť strhávače púzdra.

1. Zvoľte gastrostomickú výživovaciu trubicu odpovedajúcej veľkosti a pripravte ju podľa návodu na prípravu trubic uvedeného vyššie.
2. Posuňte distálny koniec trubic po vodiacom drôte cez stomatický trakt do žalúdka.
3. Skontrolujte, či je trubica v žalúdku, vytiahnite vodiaci drôt alebo odtrhnite púzdro, ak bolo použité, a naplňte balónik.
4. S použitím pohotovostnej striekačky typu Luer naplňte balónik.
 - Naplňte balónik 3-5 ml sterilnej alebo destilovanej vody.
 - Naplňte balónik 7-10 ml sterilnej alebo destilovanej vody.
- ⚠ Upozornenie:** Neprekročte celkový objem balónika 7 ml vo vnútri balónika typu IV. Nepoužívajte vzduch. Nevstrekujte kontrastnú látku do balónika.
- ⚠ Upozornenie:** Neprekročte celkový objem balónika 15 ml vo vnútri štandardného balónika. Nepoužívajte vzduch. Nevstrekujte kontrastnú látku do balónika.
5. Jemne vytiahnite trubicu hore a smerom od brucha, kým sa balónik nedotkne vnútornej steny žalúdka.
6. Vysajte reziduálnu tekutinu alebo mazadlo z trubic a stómy.
7. Jemne zasuňte krúžok SECUR-LOK* približne 1-2 mm nad kožu.

Potrvenie polohy a priestupnosti trubic

1. Pripojte striekačku s katéterovou špičkou naplnenú 10 ml vody k

- vyživovaciemu otvoru. Aspirujte obsah žalúdka. Keď spozorujete vzduch alebo žalúdočný obsah, vypláchnite trubicu.
- Skontrolujte, či je kolem stómy prítomná vlhkosť. Ak existujú známky úniku tekutiny zo žalúdka, skontrolujte polohu trubice a umiestnenie krúžku SECUR-LOK*. Pridajte tekutinu podľa potreby v prírastkoch po 1-2 ml. Neprekročte kapacitu balónika, ako to bolo uvedené vyššie.
 - Vyživovanie začnite len po potvrdení správnej priestupnosti, umiestnenia, a to podľa pokynov lekára.

Odporúčaný postup endoskopického umiestnenia trubice

- Vykonať bežnú ezofágogastroduodenoskopi (EGD). Akonáhle je zákrok ukončený a ak nedojde k zistení žiadnych abnormalít, ktoré by mohli kontraindikovať umiestnenie trubice, uložte pacienta do polohy horeznáčky a naplňte žalúdok vzduchom.
- Vykonať transilumináciu cez prednú brušnú stenu, aby ste zvolili miesto gastrotómie, ktoré je bez hlavných ciev, vnútorných orgánov a zjazveného tkaniva. Toto miesto je obvykle v tretine vzdialenosti od pupku smerom k ľavému okraju rebier na strednej klavikulárnej čiare.
- Stlaďte zamýšľané miesto zavedenia trubice prstom. Obsluha endoskopu by mala jasne vidieť vzniklé prehlbenie na prednom povrchu brušnej steny.
- Prípravte a opatríte zábalmi pokožku v zvolenom mieste zavedenia trubice.

Umiestnenie gastropexie

⚠️Upozornenie: Odporúča sa vykonávanie trojbodovej gastropexie v trojuholníkovej konfigurácii, aby sa zaistilo prichytenie steny žalúdka k prednej brušnej stene.

- V mieste zavádzania trubice umiestnite značku na kožu. Určite vzorku gastropexie umiestnením troch značiek na koži vzdialených rovno od trubice v trojuholníkovej konfigurácii.
⚠️Varovanie: Medzi miestom zavedenia a umiestnením gastropexie.
ponechajte dostatočnú vzdialenosť, aby sa zabránilo treniu spony tvaru T o naplnený balónik.
- Stanovte miesta punkcie 1% lidokainu a podajte lokálne anestetikum na kožu a pobrušnicu.
- Umiestnite prvú sponu tvaru T a potvrďte intragastrickú polohu. Zopakujte postup tak, aby sa všetky upevňovacie spony tvaru T vsadili do rohov trojuholníka.
- Prichyťte žalúdok k prednej brušnej stene a dokončite zákrok.

Vytvorenie stomatického traktu

- Vytvorte stomatický trakt pri dosiaľ vzduchom naplnenom žalúdku v apozícii voči brušnej stene. Určite miesto punkcie v strede vzoru gastropexie. Pomocou fluoroskopického zobrazenia potvrďte, že toto miesto leží nad distálnym telesom žalúdka pod medzirebreným okrajom nad priečnou časťou hrubého čreva.
⚠️Upozornenie: Vyhybajte sa epigastrickej cieve, ktorá prebieha v spojení mediálnych dvoch tretín a laterálnej tretiny svalu konečníka.
⚠️Varovanie: Dávajte pozor, aby ste nezaviedli punkčnú ihlu príliš hlboko, čím sa vyvarujete prepichnutia zadnej steny žalúdka, pankreasu, ľavej obličky, aorty alebo sleziny.
- Vykonať anestéziu miesta punkcie lokálnou injekciou 1% lidokainu smerom dolu k povrchu pobrušnice.
- Zavedte kompatibilnú zavádzaciu ihlu s priemerom 0,15 mm (0,038 palca) v strede vzoru gastropexie do žalúdočného lúmen.
Poznámka: *Pre umiestnenie gastrotomického trubice je najlepši uhol pravý uhol k povrchu kože. Ak sa očakáva prechod na trubicu PEGJ, musí sa ihla nasmerovať k priečnej časti hrubého čreva.*
- Na overenie správneho umiestnenia ihly použite endoskopické zobrazenie. Okrem toho môžete na pomoc pri overovaní pripojiť k hlavicu ihly striekačku naplnenú vodou a vzduchom aspirovaným zo žalúdočného lúmen.
- Posuňte vodiaci drôt so špičkou tvaru J až do veľkosti 0,15 mm (0,038 palca) cez ihlu do žalúdka. Potvrďte jeho polohu.
- Vytiahnite zavádzaciu ihlu, ale ponechajte vodiaci drôt na jeho mieste a zlikvidujte ihlu podľa protokolu zdravotníckeho zariadenia.

Dilatácia

- Použite skalpel o veľkosti 11 na vytvorenie malého rezu do kože, ktorý bude sledovať vodiaci drôt, smerom dolu cez podkožné tkanivo a fascie brušného svalstva. Po vykonaní rezu zlikvidujte skalpel podľa protokolu zdravotníckeho zariadenia.
- Posuňte dilatátor po vodiacom drôte a dilatujte stomatický trakt na požadovanú veľkosť.
- Vytiahnite dilatátor po vodiacom drôte, ale ponechajte vodiaci drôt na mieste.

Umiestnenie trubice

Poznámka: *Pre uloženie posunu trubice cez stomatický trakt môžete použiť strhávače púzdra.*

- Zvoľte gastrotomickú vyživovaciu trubicu odpovedajúcej veľkosti a pripravte ju podľa návodu na prípravu trubice uvedeného vyššie.
- Posuňte distálny koniec trubice po vodiacom drôte cez stomatický trakt do žalúdka.
- Skontrolujte, či je trubicu v žalúdku, vytiahnite endoskop, vytiahnite vodiaci drôt alebo odtrhnite púzdro, ak bolo použité, a naplňte balónik.
- S použitím pohotovostnej striekačky typu Luer naplňte balónik.
• Naplňte balónik typu LV 3-5 ml sterilnej alebo destilovanej vody. Naplňte štandardný balónik 7-10 ml sterilnej alebo destilovanej vody.
⚠️Upozornenie: Neprekročte celkový objem balónika 7 ml vo vnútri balónika typu Iv. Nepoužívajte vzduch. Nevstrekujte kontrastnú látku do balónika.
⚠️Upozornenie: Neprekročte celkový objem balónika 15 ml vo vnútri štandardného balónika. Nepoužívajte vzduch. Nevstrekujte kontrastnú látku do balónika.
- Jemne vytiahnite trubicu hore a smerom od brucha, kým sa balónik nedotkne vnútornej steny žalúdka.
- Vysajte reziduálnu tekutinu alebo mazadlo z trubice a stómy.
- Jemne zasuňte krúžok SECUR-LOK* približne 1-2 mm nad kožu.

Potvrdenie polohy a priestupnosti trubice

- Pripojte striekačku s katéterovou špičkou naplnenú 10 ml vody k vyživovaciemu otvoru. Aspirujte obsah žalúdka. Keď spozorujete vzduch alebo žalúdočný obsah, vypláchnite trubicu.

- Skontrolujte, či je kolem stómy prítomná vlhkosť. Ak existujú známky úniku tekutiny zo žalúdka, skontrolujte polohu trubice a umiestnenie krúžku SECUR-LOK*. Pridajte tekutinu podľa potreby v prírastkoch po 1-2 ml. Neprekročte kapacitu balónika, ako to bolo uvedené vyššie.
- Vyživovanie začnite len po potvrdení správnej priestupnosti, umiestnenia, a to podľa pokynov lekára.

Vytiahnutie trubice

- Najprv zaistite, aby tento typ trubice mohol byť vymenený v lôžka pacienta.
- Zostavte všetko zariadenie a nachystajte si zásoby, umyte si ruky s použitím aseptickej metódy a nasadte si čisté rukavice bez púdru.
- Otočte trubicu o 360 stupňov, aby ste sa uistili, že sa pohybuje voľne a ľahko.
- Vtlačte pevne striekačku s katéterovou špičkou do otvoru balónika a vysajte všetku tekutinu z balónika.
- Aplikujte protitlak na bruchu a vytiahnite trubicu jemným, ale pevným pohybom.
Poznámka: *Ak narazíte na odpor, namažte trubicu a stómu mazadlom rozpustným vo vode. Stlačte trubicu a zároveň s ňou otočte. Jemne trubicou manipulujte. Ak trubicu nevytiahnete, naplňte balónik znovu predpísaným množstvom vody a upovedomte lekára. Nikdy pri vytahovaní trubice nepoužívajte nadmernú silu.*

⚠️Varovanie: Nikdy sa nepokúšajte vymeniť trubicu, ak pre to nie ste vyskúšaní lekárom alebo iným zdravotníckym pracovníkom.

Postup výmeny

- Očistite kožu okolo miesta stómy a nechajte oblasť vysušiť.
- Zvoľte gastrotomickú vyživovaciu trubicu odpovedajúcej veľkosti a pripravte ju podľa návodu na prípravu trubice uvedeného vyššie.
- Namažte distálny koniec trubice mazadlom rozpustným vo vode a jemne zasuňte gastrotomickú trubicu cez stómu do žalúdka.
- S použitím pohotovostnej striekačky typu Luer naplňte balónik.
• Naplňte balónik typu LV 3-5 ml sterilnej alebo destilovanej vody. Naplňte štandardný balónik 7-10 ml sterilnej alebo destilovanej vody.
⚠️Upozornenie: Neprekročte celkový objem balónika 7 ml vo vnútri balónika typu Iv. Nepoužívajte vzduch. Nevstrekujte kontrastnú látku do balónika.
⚠️Upozornenie: Neprekročte celkový objem balónika 15 ml vo vnútri štandardného balónika. Nepoužívajte vzduch. Nevstrekujte kontrastnú látku do balónika.
- Jemne vytiahnite trubicu hore a smerom od brucha, kým sa balónik nedotkne vnútornej steny žalúdka.
- Vysajte reziduálnu tekutinu alebo mazadlo z trubice a stómy.
- Jemne zasuňte krúžok SECUR-LOK* približne 1-2 mm nad kožu.
- Potvrďte správne umiestnenie trubice podľa oddielu overenia polohy trubice vyššie.

Podávanie liekov

Kedykoľvek to bude možné, podávajte tekuté lieky a konzultujte s lekárnikom, či je bezpečné rozdrviť lieky v pevnom skupenstve a zmiešať ich s vodou. Ak je to bezpečné, rozdrvte pilulky na jemný prášok a pred jeho podávaním cez vyživovaciu trubicu rozpustte prášok vo vode. Nikdy nedrvtv lieky s enterosolventným potaľom ani ich nezmiešajte s tekutými liekmi alebo tekutou potravou.

Na vypláchnutie trubice použite striekačku s katéterovou špičkou a predpísané množstvo vody.

Pokyny ohľadom priechodnosti trubice

Správne vypláchnutie trubice je najlepši spôsob, ako sa vyhnúť jej upchatiu a ako zaistiť jej priechodnosť. Dodržiavajte nasledujúce pokyny pre zabránenie upchatiu trubice a uchovanie jej priechodnosti.

- Vypláchnite vyživovaciu trubicu vodou každých 4-6 hodín počas nepretržitého vyživovania vtedy, keď je vyživovanie prerušené, pred každým občasným vyživovaním a po ňom alebo prinajmenšom každých 8 hodín, ak sa trubicu nepoužíva.
- Vypláchnite vyživovaciu trubicu pred podávaním liekov a po ňom a medzi podávaním. Tým sa zabráni tomu, aby lieky reagovali na tekutú potravu a potenciálne spôsobovali jej upchatie.
- Kedykoľvek to bude možné, podávajte tekuté lieky a konzultujte s lekárnikom, či je bezpečné rozdrviť lieky v pevnom skupenstve a zmiešať ich s vodou. Ak je to bezpečné, rozdrvte pilulky na jemný prášok a pred jeho podávaním cez vyživovaciu trubicu rozpustte prášok vo vode. Nikdy nedrvtv lieky s enterosolventným potaľom ani ich nezmiešajte s tekutými liekmi alebo tekutou potravou.
- Vyhybajte sa použitiu irigačných prostriedkov, ako je štava z brúsnic a nápoje z koly, pri vyplachovaní trubice, pretože ich kyslosť v kombinácii s bielkovinami v tekutej potravre by mohla prispieť k upchatiu trubice.

Všeobecné pokyny týkajúci sa vyplachovania

- Používajte striekačku s katéterovou špičkou o objemu 30 až 60 ml. Nepoužívajte striekačky malej veľkosti, pretože by to mohlo zvýšiť tlak na trubicu a potenciálne viesť k prerušeniu menších trubic.
- Pre vyplachovanie trubice použite vodu z kohútika o izbovej teplote. V prípade, že kvalita vodovodnej vody je problematická, môžete použiť sterilnú vodu. Množstvo vody bude závisieť od potrieb pacienta, jeho klinického stavu a typu trubice, ale priemerný objem sa pohybuje od 10 do 50 ml u dospelých a od 3 do 10 ml u novorodencov. Stav hydratácie taktiež ovplyvňuje objem vody použitý pre vyplachovanie vyživovacích trubic. V mnohých prípadoch zvýšením objemu obmedzíte potrebu dodatočnej intravenózne tekutiny. U osôb trpiacich zlyhaním obličiek a iným obmedzením tekutín je potrebné použiť minimálny objem pre vyplachovanie potrebný na zaistenie priechodnosti trubice.
- Pri vyplachovaní trubice nepoužívajte nadmernú silu. Nadmerná sila môže prerušiť trubicu a spôsobiť poranenie gastrointestinálneho traktu.
- Dokumentujte čas a množstvo použitej vody v záznamoch pacienta. Personálu to umožní sledovať potreby pacienta oveľa presnejšie.

Kontrolný zoznam každodennej starostlivosti a údržby

Vyhodnotenie pacienta

Vyhodnotte pacienta ohľadom známk bolesti, tlaku alebo nepohodlia.

Vyhodnotenie miesta stómy

Vyhodnotte pacienta ohľadom známk infekcie, ako je sčervenanie, podráždenosť, edém, opuchnutie, bolestivosť, vyššia teplota, vyrážky, hnis alebo gastrointestinálne presakovanie.

Vyhodnotte pacienta ohľadom známk tlakovej nekrózy, popraskania kože alebo hypergranulácie tkaniva.

Vyčistenie miesta stómy

- Použite teplú vodu a jemné mydlo.
- Použite kruhový pohyb smerom od trubice von.
- Vyčistíte stehy, vonkajšie podošky a stabilizačné pomôcky s použitím aplikátora s vatovou špičkou.
- Miesto starostlivo opláchnite a vysušte.

Vyhodnotenie trubice

- Skontrolujte, či trubicu nenesie nejaké abnormálne známky, ako poškodenie, upchatie alebo zmeny farby.

Čistenie výživovacej trubice

- Použite teplú vodu a jemné mydlo a dávajte pri tom pozor, aby ste za trubicu neťahali ani s ňou nadmerne nemanipulovali.
- Miesto starostlivo opláchnite a dobre vysušte.

Vyčistíte gastrický a balónikový otvor

- Na odstránenie zvyškov tekutej potravy a liekov použite aplikátor s vatovou špičkou alebo mäkkú handričku.

Otočte trubicu

- Otočte trubicu o 360 stupňov a štvrt' otáčky každý deň.

Potvrďte umiestnenie vonkajšej podošky

- Potvrďte, že vonkajšia podoška je 2-3 mm nad kožou.

Vypláchnutie výživovacej trubice

- Vypláchnite výživovaciu trubicu vodou každých 4-6 hodín počas nepretržitého vyživovania, kedykoľvek, keď je vyživovanie prerušené, alebo prinajmenšom každých 8 hodín, ak sa trubicu nepoužíva. Vypláchnite výživovaciu trubicu po kontrole zvyškovej tekutiny zo žalúdka. Vypláchnite výživovaciu trubicu pred podávaním liekov a po ňom. Vyhýbajte sa použitiu kyslíkych irigačných prostriedkov, ako je šťava z brusníc a nápoje z koly, pri vyplachovaní trubice.

Údržba balónika

Raz za týždeň skontrolujte objem vody v balóniku.

- Vložte pohotovostnú striekačku typu Luer do plniaceho otvoru balónika a odsajte tekutinu, pri čom podržte trubicu na mieste. Porovnajte množstvo vody v striekačke s odporúčaným množstvom a s pôvodne predpísaným množstvom a dokumentujte ho v záznamoch pacienta. Ak je toto množstvo menšie než odporúčané alebo predpísané, naplňte balónik množstvom pôvodne odsatej vody, potom doplňte množstvo potrebné pre dosiahnutie odporúčaného objemu balónika a predpísaného množstva vody. Nezabudnite, že pri odsatí balónika v ňom môže zostať nejaké množstvo žalúdočných štiav, ktoré môžu presakovať okolo trubice. Dokumentujte objem tekutiny, množstvo tekutiny, ktorá sa má nahradiť (ak to tak je), dátum a čas.
- Počkajte 10-20 minút a zopakujte tento postup. Balónik presakuje, ak v ňom došlo k strate tekutiny, a v tom prípade sa musí trubicu vymeniť. Splasknutý alebo prasknutý balónik by mohol spôsobiť uvoľnenie trubice alebo zmenu jej polohy. Ak je balónik pretrhnutý, bude sa musieť vymeniť. Zaisťte trubicu v jej polohe s použitím pásky, potom postupujte podľa protokolu zdravotníckeho zariadenia a/alebo zavolajte lekárovi, aby vám dal ďalšie pokyny.

Poznámka: Balónik naplňte znovu s použitím sterilnej alebo destilovanej vody, nie vŕdzachu alebo fyziologického roztoku. Fyziologický roztok môže skryštalizovať a upchať ventil alebo lúmen balónika, pri čom môže uniknúť vzduch a spôsobiť splasknutie balónika. Dbajte na to, aby sa použilo odporúčané množstvo vody, pretože nadmerné naplnenie balónika môže vytvoriť prekážku pre lúmen alebo znížiť životnosť balónika, a jeho nedostatočné naplnenie spôsobí, že trubicu nebude správne zaistená.

Oklúzia trubice

Oklúziu trubice obvykle spôsobuje:

- Nesprávna metóda vyplachovania
- Nedostatočné vypláchnutie po zmeraní zvyškovej tekutiny žalúdka
- Nesprávne podanie lieku
- Zlomky lieku
- Viskózný liek
- Husté tekuté potraviny, ako napríklad koncentrovaná alebo obohatená tekutá výživa, ktorá je obvykle hustejšia a ďaleko pravdepodobnejšie upchá trubicu
- Kontaminácia tekutej výživy, ktorá vedie ku koagulácii
- Reflux žalúdočného alebo črevného obsahu trubicou

Uvoľnenie upchatej trubice

- Skontrolujte, či vyživovacia trubicu nie je skrútená alebo zovretá.
- Ak je upchatie viditeľné nad povrchom kože, jemne trubicu namasírujte alebo pomôdľte medzi prsty, aby sa uvoľnila.
- Potom vložte striekačku s katéterovou špičkou naplnenou teplou vodou do príslušného adaptéra alebo lúmen trubice a jemne ju stiahnite a potom stlačte piest, aby sa zápcha uvoľnila.
- Ak zápcha pretrvá, zopakujte krok 3. Jemné satie striedané s tlakom striekačky uvoľní väčšinu prekážok.
- Ak to nebude stačiť, konzultujte situáciu s lekárom. Nepoužívajte šťavu z brusníc, nápoje z koly, marinádu na mäso alebo chymotrypsín, pretože môžu spôsobiť upchatie alebo vyvolať nepriaznivú reakciu u niektorých pacientov. Ak je zápcha tuhá a neodstrániteľná, bude nutné vymeniť trubicu.

Životnosť balónika

Presnú životnosť balónika nie je možné predpovedať. Silikónové balóniky obvykle vydržia 1-8 mesiacov, ale životnosť balónika sa líši na základe niekoľkých faktorov. Tieto faktory môžu zahŕňovať lieky, množstvo vody použité na naplnenie balónika, hodnota pH žalúdka a starostlivosť o trubicu.

Informácie o bezpečnosti pri magnetickej rezonancii

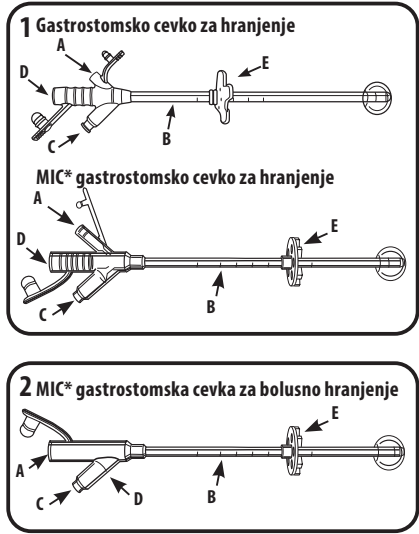
Gastrostomické hadičky na podávanie výživy MIC* sú bezpečné v prostredí magnetickej rezonancie.

Varovanie: Len pre enterálne vyživovanie a/alebo lieky.

Ďalšie informácie získate, ak zavoláte na číslo 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) v Spojených štátoch alebo ak navštívite našu internetovú stránku na adrese avanos.com.

Informačné brožúry: Publikácia „A guide to Proper Care“ (Sprievodca správnu starostlivosťou) a „Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide“ (Sprievodca odstraňovaním problémov s miestom stómy a s enterálnou vyživovacou trubicou) sú k dispozícii na žiadosť. Kontaktujte prosím svojho miestneho zástupcu alebo oddelenie starostlivosti o zákazníkov.

 Priemer	Objem balónika	Len na predpis	 Bezpečné v prostredí MRI
--	-----------------------	-----------------------	---



Navodila za uporabo

Rx Only: Samo na recept: Zvezni (ZDA) zakon predpisuje, da sme ta pripomoček prodati samo zdravnik oz. se ga lahko proda samo po naročilu zdravnika.

Opis

MIC* gastrostomska (Slika 1) / bolusna (Slika 2) cevka za hranjenje podjetja AVANOS* omogoča dostavo enteralne hrane in zdravi neposredno v želodec in/ ali gastrično dekompresijo.

Indikacije za uporabo

MIC* gastrostomska / bolusna cevka za hranjenje podjetja AVANOS* je indicirana za uporabo pri bolnikih, ki potrebujejo dolgotrajno hranjenje, ne prenešajo oralnega hranjenja, ki imajo nizko tveganje za aspiracijo, potrebujejo gastrično dekompresijo in / ali dostavo zdravila neposredno v želodec.

Kontraindikacije

Kontraindikacije za namestitev gastrostomske cevke za dovajanje hrane črevo vključujejo, vendar niso omejene na ascites, kolonsko interpozicijo, portalno hipertenzijo, peritonitis in morbidno debelost.

⚠️Opozorilo

Tega medicinskega pripomočka ne smete ponovno uporabiti, obdelati ali sterilizirati. Ponovna uporaba, obdelava ali ponovna sterilizacija lahko 1) negativno vpliva na znane značilnosti biodružljivosti naprave, 2) kompromitira strukturno integriteto naprave, 3) vodi v nepravilno delovanje, v nasprotju z namenom ali pa 4) ustvari tveganje kontaminacije in povzroči prenašanje nalezljivih bolezni, ki vodijo k poškodbam, boleznim ali v smrt.

Komplikacije

Z uporabo gastrostomske cevke za hranjenje z nizkim profilom so lahko povezani naslednji zapleti:

- Razkroj kože
- Infekcija
- Hipergranulacija tkiva
- Čir na želodcu ali dvanajsterniku
- Iztekanje v trebušno votlino
- Nekroza zaradi pritiska

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

Namestitev

MIC* gastrostomske / bolusne cevke za dovajanje hrane podjetja AVANOS* se lahko namestijo perkutano s fluoroskopskim ali endoskopskim usmerjanjem ali kot zamenjava za obstoječo napravo, z uporabo ustaljenega stominega trakta.

⚠️**Svarilo:** Pred prvim vstavljanjem cevke je potrebno izvesti gastropeksijo, da se pritrdi želodec na prednjo trebušno steno, najde mesto vstavitve cevke za hranjenje in razširi trakt stome. Tako se zagotovi varnost in udobje za bolnika.

⚠️**Svarilo:** Ne uporabljajte zadrževalnega balona cevke za hranjenje kot napravo 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 napihnen.

Prilpava cevke

1. Izberite primerno velikost gastrostomske cevke za dovajanje hrane v zgornje, odstranite jo iz paketa in preverite, če ni morda poškodovana.
2. Z uporabo luer-slip brizgalkke napolnite balon preko priključka za polnjenje s sterilno ali destilirano vodo (Slika 1C in 2C).
 - Napolnite balon z 3 -5 ml sterilne ali destilirane vode za cevke z nizkim volumenom, ki jih prepoznate po oznaki LV, ki ji sledi REF številka.
 - Napolnite balon s 7 -10 ml sterilne ali destilirane vode za standardne cevke.
3. Odstranite brizgalko in preverite celovitost balona tako, da ga nežno stisnete in ugotovite, če kje pušča. Z opazovanjem preverite simetrijo balona. Simetrijo lahko dosežete tako, da nežno povaljate balon med prsti. Ponovno vstavite brizgalko in izsajate vso vodo iz balona.
4. Namažite konico cevke z v vodi topljivim mazilom. Ne uporabljajte mineralnega olja. Ne uporabljajte vazelina na petrolejni osnovi.

Predlagani postopek radiološke namestitve

1. Namestite bolnika na hrbet.
2. Pripravite in sedirajte bolnika v skladu s kliničnim protokolom.
3. Zagotovite, da levi del jeter ni nad fundusom ali osrednjim delom želodca.
4. S pomočjo CT skeniranja ali ultrazvoka poiščite sredinski rob jeter.
5. Za zmanjšanje gastrične peristaltike se lahko intravenozno dodeli od 0,5 do 1,0 mg glukagona.

⚠️**Svarilo:** Preberite si navodila za uporabo glukagona za hitrost

intravenozne injekcije in priporočila za uporabo pri bolnikih, ki so odvisni od insulina.

6. Želodec napolnite z zrakom s pomočjo nazogastrične katetra; običajno 500 do 1000 ml ali dokler ne dosežete ustrezne razširitve. Pogosto je potrebno med postopkom nadaljevati s polnjenjem zraka, posebno med vdom z iglo in razširivjo trakta, zato da želodec ostane razširjen in je stena želodca poleg prednje trebušne stene.

7. Levo pod rebri izberite mesto vstavitve katetra, najbolje nad lateralno stranjo ali lateralno od mišice rectus abdominus (opomba: zgornja epigastrična arterija poteka vzdolž medialne strani mišice rectus abdominis) in neposredno nad osrednjim delom želodca proti veliki krivini. Z uporabo fluoroskopije izberite mesto, ki omogoča tako neposredno navpično pot igle, kot je le mogoče. Poglejte si lateralni predel še z druge strani še preden opravite gastrostomijo, če sumite da je kolon ali tanko črevo pred želodcem.

Opomba: Predhodni večer lahko oralno ali nasogastrično dodelite kontrastno sredstvo ali pa pred namestitvijo opravite klistiranje, da postane transverzalni kolon viden.

8. Bolnika pripravite in prekrijte s pregrinjalom v skladu s protokolom ustanove.

Izvedba gastropeksije

⚠️**Svarilo:** Priporočamo, da se izvede gastropeksija v treh točkah v obliki trikotnika, da 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.

⚠️**Opozorilo:** Zagotovite zadostno razdaljo med mestom vstavitve in izvedbo gastropeksije, da preprečite medsebojno motenje pripn v obliki črke T in napihnjene balona.

2. Lokalizirajte mesta vboda z 1% lidocainom in dajte lokalno anestezijo v kožo in peritonej.

3. Namestite prvo pripono v obliki črke T in potrdite intragastrični položaj. Ponavljajte postopek dokler vse tri pripone v obliki črke T niso vstavljene v vogalih trikotnika.

4. Pričvrstite želodec na prednjo trebušno steno in zaključite postopek.

Ustvarite stoma trakt

1. Stomin trakt ustvarite, ko je želodec še napihnen in pripet k trebušni steni. Poiščite mesto vboda na sredini gastropeksijskega vzorca. S fluoroskopskim usmerjanjem potrdite, da je mesto na oddaljenem osrednjem delu želodca pod robom reber in nad transverzalnim kolonom.

⚠️**Svarilo:** Izognite se epigastrični arteriji, ki poteka ob stičišču sredinskih dveh tretjin in stranske tretjine preme trebušne mišice.

⚠️**Opozorilo:** Pazite, da ne potisnete vboodne igle pregloboko, da ne bi prebodli zadnje želodčne stene, slinavke, leve ledvice, aorte ali vranice.

2. Anestezirajte vboodno mesto z lokalno injekcijo 1% lidocaina do peritonealne površine.

3. Vstavite 1 mm (0,038") združljivo vpeljevalno iglo na sredini gastropeksijskega vzorca v gastrični lumen.

Opomba: Za namestitev gastrostomske cevke je najboljši kot za vstavitve pravi kot na površino kože. Iglo je potrebno usmeriti proti pilorusu, če se pričakuje sprememba v cevko za perkutano endoskopsko gastrojejunostomijo.

4. Uporabite fluoroskopsko vizualizacijo, da preverite, če je igla pravilno nameščena. Poleg tega lahko, kot pomoč pri preverjanju, pritrdite z vodo napolnjeno brizgalko na sedež igle in iztisnete zrak iz želodčnega lumna.

Opomba: Potem, ko se je zrak vrnil, lahko vbrižgate kontrastno sredstvo, da boste videli želodčne gube in potrdili položaj.

5. Vpeljite žico za usmerjanje z jejunalno konico, do 1 mm (0,038"), skozi iglo v želodec. Potrdite položaj.

6. Odstranite vpeljevalno iglo, medtem ko pustite žico za usmerjanje z jejunalno konico na mestu. Iglo zavrzite v skladu s protokolom ustanove.

Razširitev

1. Uporabite skalpel št. 11, da ustvarite majhen rez v kožo, ki poteka vzdolž žice za usmerjanje, navzdol skozi subkutano tkivo in mišično ovojnico želodčnih mišic.
2. Potisnite razširjevalo preko žice za usmerjanje in razširite stomin trakt na zeleno velikost.
3. Odstranite razširjevalo preko žice za usmerjanje in pustite žico za usmerjanje na njenem mestu.

Namestitev cevke

Opomba: Za pomoč pri potiskanju cevke skozi stomin trakt lahko uporabite tulec, ki se odlepi.

1. Izberite primerno gastrostomsko cevko za dovajanje hrane in jo pripravite v skladu z navodili v poglavju za pripravo cevke, ki so navedena zgoraj.
2. Potisnite oddaljen del cevke preko žice za usmerjanje skozi stomin trakt v želodec.
3. Preverite, če je cevka v želodcu, odstranite žico za usmerjanje ali pa uporabite tulec, ki se odlepi, če je v uporabi, in napolnite balon.
 - Napolnite balon z nizkim volumenom z 3 -5 ml sterilne ali destilirane vode.

⚠️**Svarilo:** Ne prekoračite 7 ml skupnega volumna balona znotraj balona z nizkim volumenom. Ne uporabljajte zraka. V balon ne dajajte kontrastnega sredstva.

⚠️**Svarilo:** Ne prekoračite 15 ml skupnega volumna balona pri standardnem balonu. Ne uporabljajte zraka. V balon ne dajajte kontrastnega sredstva.

5. Nežno vlečite cevko navgor in stran od trebuha, dokler balon ne pride v stik z notranjo želodčno steno.
6. S cevke in stome očistite preostalo tekočino ali mazilo.
7. Nežno zdrsnete SECUR-LOK® obroč do približno 1 do 2 mm (približno 1/8 Cole) nad kožo.

Preverite položaj cevke in njeno prepustnost

1. Pritrdite brizgalko s katetrsko konico z 10 ml vode v priključek za hranjenje. Izsesajte želodčno vsebino. Ko opazite zrak ali želodčno vsebino, splahnite cevko.
2. Okoli stome preverite, če je kje kakšno vlažno mesto. Če opazite znake

- iztekanja želodčne vsebine, preverite položaj cevke in položaj SECUR-LOK® obroča. Po potrebi dodajte tekočino v korakih od 1 - 2 ml. Ne prekoračite kapacitete balona kot že prej omenjeno.
3. S hranjenjem začnite šele, ko ste potrdili prepustnost in položaj cevke in v skladu z navodili zdravnika.

Predlagani postopek endoskopske namestitve

1. Izvedite rutinsko ezofagogastroduodenoskopijo (EGD). Ko je postopek zaključen in niso bile ugotovljene nobene nenormalnosti, ki bi lahko predstavljale kontraindikacije za namestitev cevke, namestite bolnika na hrbet in napolnite želodec z zrakom.
2. Presvetlite prednjo trebušno steno, da izberete mesto za gastrostomijo, ki nima glavnih žil, drobovja in brazgotin. To mesto je običajno eno tretjino razdalje od popka do robu levih reber na središčnici skozi ključnico.
3. Pritisnite mesto namenjene vstavitve s prstom. Endoskopist bi moral jasno videti nastalo vdrtino na prednji strani želodčne stene.
4. Pripravite in obložite kožo na izbranem mestu vstavitve.

Izvedba gastropeksije

- ⚠Svarilo:** Priporočamo, da se gastropeksijo izvede v treh točkah v obliki trikotnika, da se zagotovi pritrnitev želodčne stene na prednjo trebušno steno.
1. Naredite oznako na koži na mestu vstavitve cevke. Opredelite vzorec gastropeksije, tako da naredite tri oznake na koži, ki so enako daleč od mesta vstavitve cevke in v obliki trikotnika.
⚠Opozorilo: Zagotovite zadostno razdaljo med mestom vstavitve in izvedbo gastropeksije, da preprečite medsebojno motenje pripona v obliki črke T in naplajenjenega balona.
 2. Lokalizirajte mesta vboda z 1% lidocainom in dajte lokalno anestezijo v kožo in peritonej.
 3. Namestite prvo pripono v obliki črke T in potrdite intragastrični položaj. Ponavljajte postopek dokler vse tri pripone v obliki črke T niso vstavljene v vogalih trikotnika.
 4. Pričvrstite želodec na prednjo trebušno steno in zaključite postopek.

Ustvarite stoma trakt

1. Stomin trakt ustvarite, ko je želodec še naplajen in pripet k trebušni steni. Poiščite mesto vboda na sredini gastropeksijskega vzorca. Z endoskopskim usmerjanjem potrdite, da je mesto na oddaljenem osrednjem delu želodca pod robom reber in nad transverzalnim kolonom.
⚠Svarilo: Izognite se epigastrični arteriji, ki poteka na ob stičišču sredinskih dveh tretjin in stranske tretjine preme trebušne mišice.
⚠Opozorilo: Pazite, da ne potisnete vbodne igle pregloboko, da ne bi prebodli zadnje želodčne stene, slinavke, leve ledvice, aorte ali vranice.
2. Anestezirajte vobodno kožo z lokalno injekcijo 1% lidocaina do peritonealne površine.
3. Vstavite 1 mm (0,038") združljivo vpeljevalno iglo na sredini gastroksijskega vzorca v gastrični lumen.
Opomba: Za namestitev gastrostomske cevke je najboljši kot za vstavitve pravi kot na površino kože. Iglo je potrebno usmeriti proti pilorusu, če se pričakuje spremembo v cevko za perkutano endoskopsko gastrojejunostomijo.
4. Uporabite endoskopsko vizualizacijo, da preverite, če je igla pravilno nameščena. Poleg tega lahko, kot pomoč pri preverjanju, pritrđite z vodo napolnjeno brizgalko na sedež igle in iztisnete zrak iz želodčnega lumna.
5. Vpeljite iglo za usmerjanje z jejunalno konico, do 1 mm (0,038"), skozi iglo v želodec. Potrdite položaj.
6. Odstranite vpeljevalno iglo, medtem ko pustite žico za usmerjanje z jejunalno konico na mestu. Iglo zavrzite v skladu s protokolom ustanove.

Razširitev

1. Uporabite skalpel št. 11, da ustvarite majhen rez v koži, ki poteka vzdolž žice za usmerjanje, navzdol skozi subkutano tkivo in mišično ovojnico želodčnih mišic. Potem, ko ste naredili rez, zavrzite rezilo v skladu s protokolom ustanove.
2. Potisnite razširjevalo preko žice za usmerjanje in razširite stomin trakt na želeno velikost.
3. Odstranite razširjevalo preko žice za usmerjanje in pustite žico za usmerjanje na njenem mestu.

Namestitev cevke

Opomba: Za pomoč pri potiskanju cevke skozi stomin trakt lahko uporabite tulec, ki se odlepi.

1. Izberite primerno gastrostomsko cevko za dovajanje hrane in jo pripravite v skladu z navodili v poglavju za pripravo cevke, ki so navedena zgoraj.
2. Potisnite oddaljen del cevke preko žice za usmerjanje skozi stomin trakt v želodec.
3. Preverite, če je cevka v želodcu, odstranite endoskop, odstranite žico za usmerjanje ali pa uporabite tulec, ki se odlepi, če je v uporabi, in napolnite balon.
4. Z uporabo luer-slip brizgalkle napolnite balon.
 - Napolnite balon z nizkim volumnom z 3 -5 ml sterilne ali destilirane vode.
 - Napolnite standardni balon s 7 -10 ml sterilne ali destilirane vode.
- ⚠Svarilo: Ne prekoračite 7 ml skupnega volumna balona znotraj balona z nizkim volumnom. Ne uporabljajte zraka. V balon ne dajajte kontrastnega sredstva.
- ⚠Svarilo: Ne prekoračite 15 ml skupnega volumna balona pri standardnem balonu. Ne uporabljajte zraka. V balon ne dajajte kontrastnega sredstva.
5. Nežno vlecite cevko navzgor in stran od trebuha, dokler balon ne pride v stik z notranjo želodčno steno.
6. S cevke in stome očistite preostalo tekočino ali mazilo.
7. Nežno zdrsnite SECUR-LOK® obroč do približno 1 do 2 mm (približno 1/8 cole) nad kožo.

Preverite položaj cevke in njeno prepustnost

1. Pritrdite brizgalko s katetrsko konico z 10 ml vode v priključek za hranjenje. Izsajte želodčno vsebino. Ko opazite zrak ali želodčno vsebino, splahnite cevko.
2. Okoli stome preverite, če je kje kakšno vlažno mesto. Če opazite znake iztekanja želodčne vsebine, preverite položaj cevke in položaj SECUR-LOK® obroča. Po potrebi dodajte tekočino v korakih od 1 - 2 ml. Ne prekoračite kapacitete balona kot že prej omenjeno.
3. S hranjenjem začnite šele, ko ste potrdili prepustnost in položaj cevke in v skladu z navodili zdravnika.

Odstranitev cevke

1. Najprej se prepričajte, če se da to vrsto cevke zamenjati na postelji.
2. Zberite vso opremo in ostale stvari, očistite roke z uporabo aseptične tehnike in uporabite čiste rokavice brez prahu.
3. Zasukajte cevko za 360 stopinj, da zagotovite da se cevka lahko prosto in enostavno giblje.
4. Čvrsto vstavite brizgalko s katetrsko konico v priključek za polnjenje na balonu in izlecite vso tekočino iz balona.
5. Izvedite protipritisak na trebuh in odstranite cevko z nežnim, vendar čvrstim vlečenjem.
Opomba: Če naležite na odpor, naoljite cevko in stomo z v vodi topljivim mazilom. Istočasno potisnite in zasukajte cevko. Nežno izvlecite cevko. Če cevka nežo ven, ponovno napolnite balon s predpisano količino vode in obvestite zdravnika. Nikoli ne odstranite cevke s preveliko silo.
- ⚠Opozorilo: Nikoli ne poizkusite zamenjati cevke, če vas za to ni usposobil zdravnik ali drugo zdravstveno osebje.

Postopek zamenjave

1. Očistite kožo okoli mesta s stomo in pustite, da se področje posuši na zraku.
2. Izberite primerno gastrostomsko cevko za dovajanje hrane in jo pripravite v skladu z navodili v poglavju za pripravo cevke, ki so navedena zgoraj.
3. Namažite oddaljeni konec cevke z v vodi topljivim mazilom in skozi stomo nežno vstavite gastrostomsko cevko v želodec.
4. Z uporabo luer-slip brizgalkle napolnite balon.
 - Napolnite balon z nizkim volumnom z 3 -5 ml sterilne ali destilirane vode.
 - Napolnite standardni balon s 7 -10 ml sterilne ali destilirane vode.
- ⚠Svarilo: Ne prekoračite 7 ml skupnega volumna balona znotraj balona z nizkim volumnom. Ne uporabljajte zraka. V balon ne dajajte kontrastnega sredstva.
- ⚠Svarilo: Ne prekoračite 15 ml skupnega volumna balona pri standardnem balonu. Ne uporabljajte zraka. V balon ne dajajte kontrastnega sredstva.
5. Nežno vlecite cevko navzgor in stran od trebuha, dokler balon ne pride v stik z notranjo želodčno steno.
6. S cevke in stome očistite preostalo tekočino ali mazilo.
7. Nežno zdrsnite SECUR-LOK® obroč do približno 1 do 2 mm (približno 1/8 cole) nad kožo.
8. Preverite, če je cevka v pravilnem položaju v skladu z navodili v zgoraj navedenem poglavju Preverjanje položaja cevke.

Dovajanje zdravila

Uporabite tekoče zdravilo, kadar je možno in se posvetujte z lekarnarjem, da ugotovite, če je varno trdo zdravilo zdrobiti in ga zmešati z vodo. Če je varno, spremenite trdo zdravilo v droben prah in ga nato raztopite v vodi, preden ga dovedete preko cevke za hranjenje. Nikoli ne zdrobite enteralno obloženega zdravila oz. ne mešajte zdravila s tekočo hrano.

Z uporabo brizgalkle s katetrsko konico izperite cevko s predpisano količino vode.

Smernice glede prepustnosti cevke

Ustrezno izpiranje cevke je najboljši način, da se izognete mašenju in da vzdržujete prepustnost cevke. Naslednje so smernice za preprečitev mašenja cevke in vzdrževanje njene prepustnosti.

- Cevko za hranjenje izpirajte z vodo vsakih 4 - 6 ur med neprekinjenim hranjenjem, vsakič, ko je hranjenje prekinjeno, pred in po vsakem občasnem hranjenju ali vsaj vsakih 8 ur, če cevke ne uporabljate.
- Cevko za hranjenje izperite pred in po dovajanju zdravila in med zdravlili. To prepreči, da pride zdravilo v stik s tekočo hrano, kar bi lahko povzročilo, da se cevka zamaši.
- Uporabite tekoče zdravilo, kadar je možno in se posvetujte z lekarnarjem, da ugotovite, če je varno trdo zdravilo zdrobiti in ga zmešati z vodo. Če je varno, spremenite trdo zdravilo v droben prah in ga nato raztopite v topli vodi, preden ga dovedete preko cevke za hranjenje. Nikoli ne zdrobite enteralno obloženega zdravila oz. ne mešajte zdravila s tekočo hrano.
- Izogibajte se uporabi kislih sredstev, kot npr. soka brusnic ali kokakole, za izpiranje cevke za hranjenje, ker lahko kislina, ko se združi z beljakovinami tekoče hrane, pripomore k zamašitvi cevke.

Splošne smernice za izpiranje

- Uporabite 30 do 60 cc brizgalko s katetrsko konico. Ne uporabljajte manjših brizgalk, ker to lahko poveča pritisk na cevko in strga manjše cevke.
- Za izpiranje cevke uporabite vodo iz pipe na sobni temperaturi. Kjer je voda iz vodovoda nezanesljive kakovosti uporabite sterilno vodo. Količina vode je odvisna od potreb bolnika, kliničnega stanja in vrste cevke, vendar povprečni volumen znaša od 10 do 50 ml za odrasle in 3 do 10 ml za otroke. Stanje hidriranosti tudi vpliva na volumen, ki je potreben za izpiranje cevke za hranjenje. V številnih primerih lahko povečanje volumna izpiranja prepreči potrebo po dodatni intravenozni tekočini. Vendar pa morajo posamezniki z odpovedjo ledvic in drugimi omejitvami tekočin dobiti najmanjši volumen za izpiranje, ki je potreben za vzdrževanje prepustnosti.
- Za izpiranje cevke ne uporabljajte prekomerne sile. Prekomerna sila lahko pretрга cevko in lahko povzroči poškodbo na gastrointestinalnem traktu.
- Zabeležite čas in količino porabljene vode v bolnikovo mapo. To bo omogočilo vsemu medicinskemu osebju, da bolj natančno nadzoruje bolnikove potrebe.

Vsakodnevna skrb in seznam vzdrževalnih del

Ocenite bolnika

Ocenite, če ima bolnik znake bolečine, pritiska ali neugodja.

Ocenite mesto stome

Ocenite, če ima bolnik znake infekcije, kot so npr. pordečitev, vžračenje, edem, oteklino, občutljivost, vročičnost, izpuščaje, gnojno ali gastrointestinalno otekanje.

Ocenite, če ima bolnik znake nekroze zaradi pritiska, razkroj kože ali hipergranulacijo tkiva.

Očistite mesto stome

Uporabite toplo vodo in blago milo.

Premikajte se v krogu od cevke navzven.

Z vatiranim nanašalcem očistite šive, zunanje blazine in vse druge naprave za stabiliziranje.

Dobro izperite in osušite.

Ocenite cevko

Ocenite, če ima cevka nenormalnosti, kot so poškodbe, zamašitev ali nenormalno obarvanost.

Očistite cevko

Uporabite toplo vodo in blago milo ter pazite, da cevke ne povlecete ali premaknete preveč.
Dobro izperite in osušite.

Očistite gastrični in balonski priključek

Uporabite vatiran nanašalec ali mehko krpo, da odstranite ostanke tekoče hrane in zdravila.

Zasukajte cevko

Cevko dnevno zasukajte za 360° in četrt obrata.

Preverite namestitev

Preverite, če je zunanja blazina 2 - 3 mm nad kožo.

Izperite cevko za hranjenje

Cevko za hranjenje izpirajte z vodo s pomočjo katetrske konice ali brizgalk s konico vsakih 4 - 6 ur med neprekinjenim hranjenjem; vsakič, ko je hranjenje prekinjeno ali vsaj vsakih 8 ur, če cevke ne uporabljate. Izperite cevko za hranjenje potem, ko ste preverili ostanke v želodcu. Izperite cevko za hranjenje pred in po dovajanju zdravila. Izogibajte se uporabi kislih sredstev, kot npr. soka brusnic ali kokakole, za izpiranje cevke za hranjenje.

Vzdrževanje balona

Enkrat na teden preverite količino vode v balonu.

- V priključek za polnjenje balona vstavite luer-slip brizgalko in izvlecite tekočino, medtem ko držite cevko na mestu. Primerjajte količino vode v brizgalki s priporočeno količino ali s prvotno predpisano in v bolnikovi mapi zabeleženo količino. Če je količina manjša kot priporočena ali predpisana količina, ponovno napolnite balon s prvotno odstranjeno vodo, nato prekinite in dodajte količino, ki je potrebna, da bo količina vode v balonu spet takšna, kot je priporočeno ali predpisano. Zavedajte se, da lahko, ob praznjenju balona, nekaj vsebine iz želodca izteka ob cevki. Zabeležite količino tekočine, količino tekočine, ki jo je potrebno nadomestiti (če je potrebno), datum in čas.
- Počakajte 10 - 20 minut in ponovite postopek. Balon pušča, če je izgubil tekočino, in potem je potrebno cevko zamenjati. Izpraznjen ali natrgan balon lahko povzroči, da se cevka iztakne ali premakne. Če je balon natrgan, ga je potrebno zamenjati. Z uporabo lepilnega traku pričvrstite cevko na mesto, nato sledite protokolu ustanove in/ali pokličite zdravnika za navodila.

Opomba: *Ponovno napolnite balon s sterilno ali distilirano vodo, ne z zrakom ali solno raztopino. Solna raztopina lahko kristalizira in zamaši ventil ali lumen balona, zrak lahko uhoja ven in povzroči, da se balon sesede. Zagotovite priporočeno količino vode, ker prevelika napihnjenost lahko ovira lumen ali zmanjša življenjsko dobo balona, premajhna napihnjenost pa ne bo varno pričvrstila cevke.*

Okluzija cevke

Do okluzije običajno pride zaradi:

- Slabih tehnik izpiranja
- Manjkajočega izpiranja po merjenju ostankov v želodcu
- Neprimernega dovajanja zdravila
- Delov pilul
- Viskoznihi zdrivil
- Goste tekoče hrane, kot je koncentrirana ali obogatena tekoča hrana, ki je običajno gostejša in bolj verjetno zamaši cevke
- Kontaminacije tekoče hrane, ki vodi h koagulaciji
- Refluksa vsebine želodca ali črevesa v cevko

Odmašitev cevke

- Zagotovite, da cevka za hranjenje ni prepognjena ali speta.
- Če je zamašitev vidna nad površino kože, nežno masirajte ali stiskajte cevko med prsti, da prekinete zamašitev.
- Nato namestite brizgalko s katetrsko konico, napolnjeno s toplo vodo, v ustrezen vmesnik ali lumen cevke in nežno povlecite nazaj, nato pa pritisnite bat, da odpravite zamašitev.
- Če zamašitev ne odpravite, ponovite 3. korak. Rahlo sesanje, ki se izmenjuje s pritiskom brizgalk, bo sprostito večino ovir.
- Če to ni uspešno, se posvetujte z zdravnikom. Ne uporabljajte soka brusnic, kole, mehčalca mesa ali chymotrypsina, ker lahko povzročijo zamašitve ali pa pri nekaterih bolnikih privedejo do negativnih reakcij. Če je zamašitev trdovratna in je ni mogoče odstraniti, je potrebno cevko zamenjati.

Življenjska doba balona

Točne življenjske dobe balona ni mogoče napovedati. Baloni iz silikona so običajno v uporabi od 1 do 8 mesecev, pri čemer na spreminjanje življenjske dobe vpliva več dejavnikov. Ti dejavniki lahko vključujejo zdravila, količino uporabljene vode, s katero se napihne balon, pH v želodcu in skrb za cevke.

Informacije o varnosti med slikanjem z magnetno resonanco

MIC® gastrostomske cevke za hranjenje so varne za uporabo med magnetno resonanco.

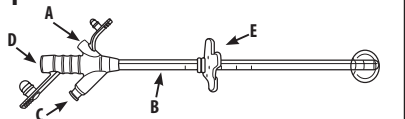
 **Opozorilo: Samo za enteralno hranjenje in/ali dajanje zdrvil.**

Za dodatne informacije pokličite 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) v Združenih državah ali pa obiščite spletno stran na avanos.com.

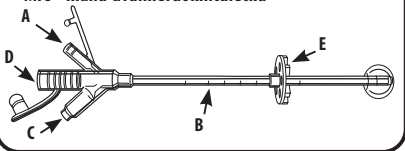
Izobraževalne knjižice: „A guide to Proper Care“ (Vodič za ustrezno nego) in vodič za odpravljanje težav „Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide“ sta na voljo na zahtevo. Prosimo, da stopite v stik s svojim lokalnim predstavnikom ali s službo za podporo strank.

	Objem balónika	Samo na recept	 Varna uporaba med MR
--	----------------	----------------	--

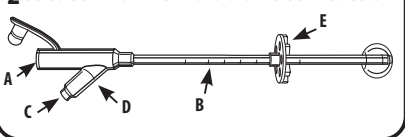
1 Maha-avanneruokintaletku



MIC*-maha-avanneruokintaletku



2 Bolusruokinnan MIC*-maha-avanneruokintaletku



Käyttöohjeet

Rx Only: Ainoastaan reseptillä: Yhdysvaltain liittovaltion laki rajoittaa tämän laitteen myytäväksi lääkin toimesta tai määräyksestä.

Kuvaus

AVANOS* MIC*-maha-avanne (kuva 1) /bolusruokintaletku (kuva 2) käytetään enteraaliseen ruokintaan ja lääkitykseen suoraan mahalaukkuun ja/tai mahalaukun paineenalennukseen.

Käyttökohteet

AVANOS* MIC*-maha-avanne/bolusruokintaletkuä käytetään potilaalle, jotka tarvitsevat pitkäaikaista ruokintaa, jotka eivät voi nauttia ravintoa suun kautta, joilla aspiraatoriski on vähäinen, jotka tarvitsevat mahalaukun paineenalennusta ja/tai lääkitystä suoraan mahalaukkuun.

Käyttörajoitukset

Maha-avanneruokintaletkun asettaminen on vasta-aiheista mm. silloin, kun potilaalla on askitesta, ruokatorven ohittava paksusuolisiirre, portahypertensio, peritoniitti ja sairaalaloinen lihavuus.

⚠ Varoitus

Tätä lääkintälaitetta ei saa käyttää uudelleen, puhdistaa tai steriloida uudelleen. Uudelleenkäyttö, puhdistus ja uudelleensterilointi saattavat 1) heikentää tuotteen biosopeutuvuutta; 2) aiheuttaa tuotteen rikkoutumiseen; 3) johtaa siihen, ettei tuote toimi asianmukaisesti; 4) suurentaa kontaminaatoriskiä ja siten aiheuttaa infektiota, mikä voi aiheuttaa potilasvamman, sairauden tai kuoleman.

Komplikaatiot

Seuraavia häiritseviä vaikutuksia saattaa esiintyä kaikkia matalaprofilisia maha-avanneruokintaletkuja käytettäessä:

- ihon rikkoutuminen
- infektio
- hypergranulaatiokudosis
- maha- tai pohjukaissuolihaava
- intraperitoneaalinen vuoto
- painenekroosi.

Huomaa: Varmista, että pakkaus on ehjä. Älä käytä, jos pakkaus tai steriililaidake on vaurioitunut.

Asettaminen

AVANOS* MIC*-maha-avanne/bolusruokintaletku voidaan asettaa perkutaanisesti läpivalaisu- tai endoskopiaohjauksessa tai vaihtamalla aikaisemmin asennettu letku valmiina olevan avanteen kautta.

⚠ **Muistutus:** Ennen kuin letku viedään sisään ensimmäistä kertaa, on potilaan turvallisuuden ja mukavuuden vuoksi ensin suoritettava gastropeksia vatsaontelon etuseinämään, ruokintaletkun sisäänvientikohta on paikannettava ja avanne laajennettava.

⚠ **Muistutus:** Älä käytä ruokintaletkun retentiopalloa gastropeksialaitteena. Pallo voi puhjeta, minkä vuoksi se ei pysty enää pitämään mahaa vatsaontelon etuseinämää vasten.

⚠ **Varoitus:** Vauvaikäisillä ja lapsilla sisäänventi pitää suorittaa suuren kaaroksen yläosasta, jotta mahanportti ei tukkeudu palloa täytettäessä.

Letkun valmistelutoimenpiteet

- Ota sopivan kokoinen maha-avanneruokintaletku pakkauksesta ja tarkasta se vaurioiden varalta.
- Täytä pallo palloportin kautta steriilillä tai tislattulla vedellä luer-slip ruiskua käyttäen (kuvat 1C ja 2C).
 - Pienitilavuukisten letkujen pallot (LV- alkuiset REF-numerot) täytetään 3-5 ml:lla tislattua tai steriiliä vettä.
 - Vakiokokosten (Standard) letkujen pallot täytetään 7-10 ml:lla tislattua tai steriiliä vettä.
- Irrota ruisku ja varmista pallon eheys puristamalla palloa varovasti vuotojen poissulkemiseksi. Tarkasta pallo silmämääräisesti symmetrisyyden varmistamiseksi. Ellei pallo ole symmetrinen, voit muokata palloa hellävaraisesti sormien välissä. Kiinnitä ruisku uudestaan ja ime kaikki vesi pallosta.
- Voitele letkun kärki vesiliukoisella liuostusaineella. Älä käytä mineraaliöljyä. Älä käytä vaseliinia.

Asettaminen läpivalaisuohjauksessa

- Aseta potilas selinmakulie.
- Valmistele ja esilääkittä potilas sairaalan hoitokäytännön mukaisesti.
- Varmista, että maksan vasen lohko ei sijaitse mahanpohjukan tai mahanrungon päällä.

- Paikanna maksan mediaalireuna TT-tutkimuksella tai kaikuvuauksella.
- Mahan peristaltiikan vähentämiseksi voidaan antaa 0,5–1,0 mg glukagonia laskimoon.

⚠ **Muistutus:** Tarkista glukagonin käyttöohjeista tiedot, jotka koskevat injektioonpeutta laskimoon ja suositukset, jotka koskevat sen käyttöä insuliiniriippuvaisilla potilailla.

- Täytä maha ilmalla nenä-mahaletkun kautta. Tavallisesti riittää 500–1000 ml, tai kunnes riittävä laajeneminen on saatu aikaan. On usein tarpeen jatkaa täyttöä illalla toimenpiteen aikana, varsinkin mahalaukun punktion aikana ja avanteen laajentamisen aikana, jotta mahalaukku pysyy laajentuneena ja mahalaukun seinämä pysyy vatsaontelon etuseinämää vasten.
- Valitse katetrin sisäänvientikohta vasemman kylkikaaren alta, mieluiten suoran vatsalihaksen lateraaliosan tai sen lateraaliosan päätä (Huomaa, että ylempi vatsanseinämävaltimo kulkee suoran vatsalihaksen mediaaliosaa pitkin.) suoraan mahanrungon päältä mahan suurta kaarosta kohti. Valitse läpivalaisulla kohta, jossa neula voidaan viedä sisään mahdollisimman pystysuorassa. Tarkista ennen maha-avanteen tekemistä läpivalaisussa sivuprojektilla, ettei paksusuolen tai ohutsuolen osa sijaitse mahalaukun etupuolella, jos sellaista epäillään.

Huomautus: Varjoainetta voidaan antaa suun tai nenä-mahaletkun kautta edellisenä iltana tai antaa varjoaineperäruiske poikittaisen koolonin visualisoimiseksi ennen toimenpiteen suorittamista.

- Valmistele sisäänvientikohta ja peitä se leikkauksilinoilla laitoksen käytännön mukaisesti.

Gastropeksian sijoituskohta

⚠ **Muistutus:** On suositeltavaa tehdä kolmionmuotoinen kolmen pisteen gastropeksia jotta mahanseinämä pysyy varmasti kiinni vatsaontelon etuseinämässä.

- Merkitse letkun sisäänvientikohta ihoon. Määritä gastropeksian kiinnityskohtat merkitsemällä ne ihoon yhtä kauaksi letkun sisäänvientikohdasta kolmionmuotoisesti.

⚠ **Varoitus:** Jätä riittävän pitkä etäisyys sisäänvientikohdan ja gastropeksian sijoituskohdan väliin, jotta se ei häiritse T-kiinnitintä ja täytettyä palloa.
- Paikanna punktiokohdat ja puuduta ne ja vatsakalvo 1-prosenttisella lidokaiinilla.
- Kiinnitä ensimmäinen T-kiinnitin ja varmista sen mahansisäinen sijainti. Toista toimenpide, kunnes kaikki kolme T-kiinnitintä on kiinnitetty kolmion kulmiin.
- Kiinnitä mahalaukku vatsaontelon etuseinämään ja suorita toimenpide loppuun.

Avanteen muodostaminen

- Tee avanne mahalaukun ollessa täynnä ilmaa ja vatsaontelon seinämää vasten. Paikanna punktiokohta gastropeksia kolmion keskeltä. Varmista läpivalaisulla, että punktiokohta on mahanrungon distaaliosassa, kylkikaaren alla ja poikittaisen koolonin yläpuolella.

⚠ **Muistutus:** Vältä vaurioitumasta vatsanseinämävaltimoa, joka kulkee suoran vatsalihaksen mediaalisen kahden kolmanneksen ja lateraalisen yhden kolmanneksen yhtymäkohdassa.

⚠ **Varoitus:** Varo, ettei kuljeta punktionneulaa liian syväälle, jotta vältät punktiosta mahalaukun takaseinämää, haimaa, vasenta munuaista, aorttaa tai pernaa.

- Puuduta punktiokohta 1-prosenttisellä lidokaiinilla vatsakalvon pintaan saakka.
- Vie 0,038 tuuman johtimen kanssa yhteensopiva sisäänvientineula gastropeksia kolmion keskeltä mahalaukun lumeniin.

Huomautus: Paras sisäänvientikulma maha-avanneletkun asettamiseen on noin 90 asteen kulma ihon pintaan nähden. Neula pitää suunnata mahanporttia kohti jos on odotettavissa, että letku tullaan vaihtamaan endoskooppisesti asetettavaksi maha-avanne-tyhjäsuihuruokintaletkuksi.
- Varmista neulan asianmukainen sijainti läpivalaisulla. Sen lisäksi voidaan neulan sijainnin varmistamiseksi neulan kantaan liittää vedellä täytetty ruisku ja imeä ilmaa mahalaukun lumenista.

Huomautus: Varjoainetta voidaan ruiskuttaa mahalaukun poimujen visualisoimiseksi ja neulan sijainnin varmistamiseksi sen jälkeen kun ilmaa on tullut ruiskuun.
- Kuljeta enintään 0,038 tuuman läpimittainen J-kärkinen johdin neulan läpi mahaan. Varmista sijainti.
- Poista sisäänvientineula, ja jätä J-kärkinen johdin paikalleen ja hävitä neula sairaalan hoitokäytännön mukaisesti.

Laajennus

- Tee numero 11 skalpellilla pieni ihoaviolto johtimen vieren ja jatka viiltoa ihonalaisen kudoksen ja vatsalihasten jännekalvon läpi.
- Kuljeta laajenninta johdinta pitkin ja laajenna avanne sopivan kokoiseksi.
- Poista laajennin johdinta pitkin, mutta jätä johdin paikalleen.

Letkun asettaminen

Huomautus: Auki vedettävää holkkia voidaan käyttää letkun viemisen helpottamiseksi avanteen läpi.

- Ota sopivan kokoinen maha-avanneruokintaletku pakkauksesta ja valmistele se kuten edellä kohdassa Letkun valmistelutoimenpiteet on esitetty.
- Kuljeta letkun distaalipäätä eteenpäin johdinta pitkin avanteen läpi mahaan.
- Varmista, että pallo on mahassa, poista johdin tai auki vedettävä holkki, jos sellaista on käytetty, ja täytä pallo.
- Täytä pallo luer-slip-kärkisellä ruiskulla.
 - Täytä LV-pallo 3-5 ml:lla tislattua tai steriiliä vettä.
 - Täytä vakiokokoinen pallo 7-10 ml:lla tislattua tai steriiliä vettä.

⚠ **Muistutus:** LV-pallon 7 ml:n kokonaistäyttötilavuutta ei saa ylittää. Ilmaa ei saa käyttää. Pallon sisälle ei saa ruiskuttaa varjoainetta.

⚠ **Muistutus:** Vakiokokaisen pallon (standard) 15 ml:n kokonaistäyttötilavuutta ei saa ylittää. Ilmaa ei saa käyttää. Pallon sisälle ei saa ruiskuttaa varjoainetta.
- Vedä letkua ylöspäin ja poispäin vatsasta, kunnes pallo pysähtyy mahan sisäseinämää vasten.
- Puhdista letkuun ja avanteeseen jäänyt neste ja liuostusaine.
- Vedä SECUR-LOK*-rengas varovasti 1-2 mm:n päähän ihon pinnan yläpuolelle.

Letkun sijainnin ja avoimuuden varmistaminen

- Kiinnitä 10 ml vettä sisältävä katetriäräkinen ruisku ruokintaporttiin. Aspiroi mahansisältöä. Huuhtele letku kun ruiskuun tulee ilmaa tai mahansisältöä.
- Tarkista, onko avanteen ympärillä kosteutta. Jos ilmenee mahansisällön vuotoa, tarkista letkun ja SECUR-LOK®-renkaan sijainti. Lisää tarpeen mukaan nestettä 1–2 ml:aa kerrallaan. Edellä mainittua pallon kokonaistyytötilavuutta ei saa ylittää.
- Ruokinnan saa aloittaa lääkärin määräyksen mukaisesti vasta kun putken asianmukainen sijainti ja avoimuus on varmistettu.

Asettaminen endoskopiaohjauksessa

- Suorita tavanomainen ruokatorven–mahan–pohjukaisuolen tähyystyötoimenpide. Kun toimenpide on suoritettu, eikä poikkeavuuksia ole ilmennyt, ottaa voisivat olla vasta-aiheena letkun asettamiselle, aseta potilas selinmakuulle ja täytä mahalaukku ilmalla.
- Läpivalaise vatsaontelon etuosan kautta valitaksesi maha-avanteelle kohdan, jossa ei ole suuria verisuonia, sisäelimiä tai aprikudosta. Sopiva kohta on useimmiten keskisolisiviassa, yksi kolmannes navan ja kylkikaaren välisestä etäisyydestä.
- Paina valitua sisäänvientikohtaa sormella. Endoskopistin pitäisi nähdä selvästi vastaava painauma mahanseinämän etupinnalla.
- Valmistele iho ja peitä maha-avanteen tekokohta leikkasuoliinoilla.

Gastropeksian sijoituskohta

- ⚠️Muistutus:** On suositeltavaa tehdä kolmionmuotoinen kolmen pisteen gastropeksia jotta mahanseinämiä pysyy varmasti kiinni vatsaontelon etuseinämissä.
- Merkitse letkun sisäänvientikohta ihoon. Määritä gastropeksian kiinnityskohdat merkitsemällä ne ihoon yhtä kauaksi letkun sisäänvientikohdasta kolmionmuotoisesti.
 - ⚠️Varoitus: Jätä riittävän pitkä etäisyys sisäänvientikohdan ja gastropeksian sijoituskohdan väliin, jotta se ei häitää T-kiinnitintä ja täytettyä palloa.**
 - Paikanna punktiokohdat ja puuduta ne ja vatsakalvo 1-prosenttisella lidokaiinilla.
 - Kiinnitä ensimmäinen T-kiinnitin ja varmista sen mahansäisen sijainti. Toista toimenpide, kunnes kaikki kolme T-kiinnitintä on kiinnitetty kolmion kulmiin.
 - Kiinnitä mahalaukku vatsaontelon etuseinämaan ja suorita toimenpide loppuun.

Avanteen muodostaminen

- Tee avanne mahalaukun ollessa täynnä ilmaa ja vatsaontelon seinämää vasten. Paikanna punktiokohta gastropeksiakolmion keskeltä. Varmista läpivalaisulla, että punktiokohta on mahanrunгон distaaliosassa, kylkikaaren alla ja poikittaisen koolonin yläpuolella.
- ⚠️Muistutus:** Vältä vaurioittamasta vatsanseinämävaltimoa, joka kulkee suoran vatsalihasen mediaalisen kahden kolmanneksen ja lateraalisen yhden kolmanneksen yhtymäkohdassa.
- Varoitus:** Varo, ettet kuljeta punktioneulaa liian syvälle, jotta vältät punktoimasta mahalaukun takaseinämiä, haimaa, vasenta munuaista, aorttaa tai pernaa.
- Puuduta punktiokohta 1-prosenttisella lidokaiinilla vatsakalvon pintaan saakka.
- Vie 0,038 tuuman johtimen kanssa yhteensopiva sisäänvientineula gastropeksiakolmion keskeltä mahalaukun lumeniin.
- Huomautus:** *Paras sisäänvientikulma maha-avanneletkun asettamiseen on noin 90 asteen kulma ihon pintaan nähden. Neula pitää suunnata mahanporttia kohti jos on odotettavissa, että letku tullaan vaihtamaan endoskooppisesti asetettavaksi maha-avanne-tyhjäsuoiliuokintaletkuksi.*
- Varmista neulan asianmukainen sijainti endoskopialla. Sen lisäksi voidaan neulan sijainnin varmistamiseksi neulan kantaan liittää vedellä täytetty ruisku ja imeä ilmaa mahalaukun lumenista.
- Kuljeta enintään 0,038 tuuman läpimittainen J-ärkinen johdin neulan läpi mahaan. Varmista sijainti.
- Poista sisäänvientineula, ja jätä J-ärkinen johdin paikalleen ja hävitä neula sairaalan hoitokäytännön mukaisesti.

Laajennus

- Tee numero 11 skalpellilla pieni ihoaviolt johtimen viereen ja jatka viiltoa ihonalaisen kudoksen ja vatsalihasen jännekalvon läpi. Hävitä skalpelli viillon tekemisen jälkeen sairaalan käytännön mukaisesti.
- Kuljeta laajenninta johdinta pitkin ja laajenna avanne sopivan kokoiseksi.
- Poista laajennin johdinta pitkin, mutta jätä johdin paikalleen.

Letkun asettaminen

HUOMAUTUS: *Auki vedettävää holkkia voidaan käyttää letkun viemisen helpottamiseksi avanteen läpi.*

- Ota sopivan kokoinen maha-avanneruokintaletku pakkauksesta ja valmistele se kuten edellä kohdassa Letkun valmistelutoimenpiteet on esitetty.
- Kuljeta letkun distaalipäätä eteenpäin johdinta pitkin avanteen läpi mahaan.
- Varmista, että letku on mahalaukussa, poista endoskooppi, poista johdin tai auki vedettävä holkki, jos sellaista on käytetty, ja täytä pallo.
- Täytä pallo luer-slip-ärkisellä ruiskulla.
 - Täytä LV-pallo 3-5 ml:lla tislattua tai steriiliä vettä.
 - Täytä vakiokokoinen pallo 7-10 ml:lla tislattua tai steriiliä vettä.
- ⚠️Muistutus:** LV-pallon 7 ml:n kokonaistyytöttilavuutta ei saa ylittää. Ilmaa ei saa käyttää. Pallon sisälle ei saa ruiskuttaa varjoainetta.
- ⚠️Muistutus:** vakiokokoisen pallon (standard) 15 ml:n kokonaistyytöttilavuutta ei saa ylittää. Ilmaa ei saa käyttää. Pallon sisälle ei saa ruiskuttaa varjoainetta.
- Vedä letkua ylöspäin ja poispäin vatsasta, kunnes pallo pysähtyy mahan sisäseinämää vasten.
- Puhdista letkuun ja avanteeseen jäänyt neste ja liukastusaine.
- Vedä SECUR-LOK®-rengas varovasti 1-2 mm:n päähän ihon pinnan yläpuolelle.

Letkun sijainnin ja avoimuuden varmistaminen

- Kiinnitä 10 ml vettä sisältävä katetriäräkinen ruisku ruokintaporttiin. Aspiroi mahansisältöä. Huuhtele letku kun ruiskuun tulee ilmaa tai mahansisältöä.
- Tarkista, onko avanteen ympärillä kosteutta. Jos ilmenee mahansisällön vuotoa, tarkista letkun ja SECUR-LOK®-renkaan sijainti. Lisää tarpeen mukaan nestettä 1–2 ml:aa kerrallaan. Edellä mainittua pallon

kokonaistyytöttilavuutta ei saa ylittää.

- Ruokinnan saa aloittaa lääkärin määräyksen mukaisesti vasta kun putken asianmukainen sijainti ja avoimuus on varmistettu.

Letkun poistaminen

- Varmista ensin, että tämäntyyppinen 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 liukkuu vapaasti ja helposti.
- Työnnä luer-slip-ärkinen ruisku napakasti palloporttiin ja ime kaikki neste pois pallosta.
- Paina vatsaa ja poista letku vetämällä kevyesti mutta napakasti.

Huomautus: *Jos tuntuu vastusta, voitele letku ja maha-avanne vesiliukoisella liukastusaineella. Työnnä ja kierrä letkua samanaikaisesti. Irrota letku varovasti. Jos letku ei tule ulos, täytä pallo lääkärin määräämällä vesimäärällä ja ilmoita asiasta lääkärille. Älä koskaan käytä liiallista voimaa letkun poistamiseksi.*

⚠️Varoitus: Älä koskaan ryhdy vaihtamaan letkua ellet ole saanut siihen opastusta lääkäriltä tai muulta terveydenhuollon ammattihenkilöltä.

Vaihtotoimenpide

- Puhdista avannetta ympäröivä iho ja anna sen kuivua ilmassa.
- Ota sopivan kokoinen maha-avanneruokintaletku pakkauksesta ja valmistele se kuten edellä kohdassa Letkun valmistelutoimenpiteet on esitetty.
- Voitele letkun distaaliärkä vesiliukoisella liukastusaineella ja vie maha-avanneruokintaletku avanteen kautta mahaan.
- Täytä pallo luer-slip-ärkisellä ruiskulla.
 - Täytä LV-pallo 3-5 ml:lla tislattua tai steriiliä vettä.
 - Täytä vakiokokoinen pallo 7-10 ml:lla tislattua tai steriiliä vettä.
- ⚠️Muistutus:** LV-pallon 7 ml:n kokonaistyytöttilavuutta ei saa ylittää. Ilmaa ei saa käyttää. Pallon sisälle ei saa ruiskuttaa varjoainetta.
- ⚠️Muistutus:** Vakiokokoisen pallon (standard) 15 ml:n kokonaistyytöttilavuutta ei saa ylittää. Ilmaa ei saa käyttää. Pallon sisälle ei saa ruiskuttaa varjoainetta.
- Vedä letkua ylöspäin ja poispäin vatsasta, kunnes pallo pysähtyy mahan sisäseinämää vasten.
- Puhdista letkuun ja avanteeseen jäänyt neste ja liukastusaine.
- Vedä SECUR-LOK®-rengas varovasti 1-2 mm:n päähän ihon pinnan yläpuolelle.
- Varmista letkun oikea sijainti kuten edellä kohdassa Letkun sijainnin varmistaminen on esitetty.

Lääkityksen antaminen

Anna potilaalle nestemäisiä lääkkeitä aina kun se on mahdollista ja tarkista, voidaanko kiinteät lääkkeet murskata ja sekoittaa veteen. Jos se on turvallista, murskaa kiinteät lääkkeet hienoksi jauheeksi ja liuota jauhe veteen, ennen kuin annat sen ruokintaletkun kautta. Älä koskaan murskaa enterotabletteja tai sekoita lääkkeitä ruokintaliuokseen.

Huuhtele letku katetriärkisellä ruiskulla lääkärin määräyksen mukaisella vesimäärällä.

Ohjeet letkun tukkeutumisen ehkäisemiseksi

Asianmukainen huuhtelu on paras tapa letkun tukkeutumisen ehkäisemiseksi ja letkun avoimuuden ylläpitämiseksi. Seuraavassa on ohjeet letkun tukkeutumisen välttämiseksi.

- Huuhtele ruokintaletku vedellä 4–6 tunnin välein jatkuvan ruokinnan aikana, aina kun ruokinta keskeytetään, ennen ajoittaista ruokintaa ja sen jälkeen tai vähintään 8 tunnin välein, kun letkua ei käytetä.
- Huuhtele ruokintaletku ennen lääkkeen antoa ja sen jälkeen ja lääkityksen antamisen välillä. Tämä ehkäisee lääkityksen ja ruokintaliuoksen yhteisvaikutuksen, mikä voi johtaa letkun tukkeutumiseen.
- Anna potilaalle nestemäisiä lääkkeitä aina kun se on mahdollista ja tarkista farmaseutilta, voidaanko kiinteät lääkkeet murskata ja sekoittaa veteen. Jos se on turvallista, murskaa kiinteät lääkkeet hienoksi jauheeksi ja sekoita jauhe veteen ennen kuin annat sen ruokintaletkun kautta. Älä koskaan murskaa enterotabletteja tai sekoita lääkkeitä ruokintaliuokseen.
- Vältä happamien huuhTELUNESTEIDEN, kuten karpalomehun ja kolajuomien käyttöä ruokintaletkujen huuhTELUUN, sillä happamat aineet yhdessä ravintoliuoksen valkuaisaineiden kanssa voivat aiheuttaa letkujen tukkeutumista.

Yleiset huuhTELUOHJEET

- Käytä 30–60 ml:n katetriärärkistä ruiskua. Älä käytä pienempiä ruiskuja, sillä tämä saattaa kohottaa letkussa vallitsevaa painetta ja mahdollisesti aiheuttaa pienten letkujen repeämisen.
- Huuhtele letkut huoneenlämpöisellä vesijohtovedellä. Steriiliä vettä voidaan käyttää tilanteissa, joissa vesijohtoveden laatu ei ole riittävän hyvä. Veden määrä riippuu potilaan tarpeista, terveydentilasta ja letkun tyypistä. HuuhTELUUN KÄYTETTÄVÄ MÄÄRÄ ON AIKUISILLA KESKIMÄÄRIN 10–15 ml ja vauvakaikisilla 3–10 ml. Potilaan nestetasapaino vaikuttaa myös ruokintaletkujen huuhTELUUN KÄYTETTÄVÄN VEDEN MÄÄRÄÄN. Monissa tapauksissa huuhTELUNESTEEEN MÄÄRÄN LISÄÄMINEN VOI KORVATA laskimonsisäisen nesteytyksen tarvetta. Henkilöillä, joilla on munuaisten vajaatoiminta tai nesterajoituksia, pitää käyttää huuhTELUUN vain sen verran nestettä, joka tarvitaan letkun tukkeutumisen ehkäisemiseksi.
- Älä käytä liikaa voimaa kun huuhTELET letkua. Liiallinen voimakäyttö voi aiheuttaa letkun repeämisen ja vaurioittaa ruoansulatuskanavaa.
- Kirjaa käytetyn veden määrää ja kellonaiKa potilaan sairaskertomukseen. Tämä antaa kaikille hoitohenkilökuntaan kuuluvilla mahdollisuuden seurata tarkemmin potilaan tarpeita.

Päivittäinen hoito ja ylläpitoa koskeva tarkistuslista

Potilaan tutkiminen

Selvitä, onko potilaalla kivun, paineen tai epämukavuuden tunnetta.

Avanteen seudun tarkastus

Tarkasta, onko potilaalla infektion merkkejä, kuten punoitusta, ärsytystä, turvotusta, arkuutta, kuumotusta, ihottumaa, märkäistä vuotoa tai mahansisällön vuotoa.

Tutki, onko potilaalla painenekroosin, ihon rikkoutumisen tai hypergranulaatiokudoksen merkkejä.

Avanteen seudun puhdistus

Käytä puhdistukseen lämmintä vettä ja mietoa saippuaa.

Puhdista avanteen seutu pyyhkien kiertävällä liikkeellä letkusta poispäin.
Puhdista ompeleet, ulkoiset pehmusteet ja kaikki tukivälineet vanupuikolla.
Huuhtele ja kuivaa kunnolla.

Letkun tarkastaminen

Tarkasta, onko letkussa vaurioita, tukkeumia tai poikkeavaa värjäytymistä.

Ruokintaletkun puhdistaminen

Puhdista letku lämpimällä vedellä ja saippualla ja varo vetämästä tai käsittelemästä letkua liikaa.
Huuhtele ja kuivaa kunnolla.

Mahalaukku- ja palloportin puhdistaminen

Poista kaikki ruokintaliuoksen ja lääkkeiden jäämät vanupuikolla tai pehmeällä pyyhkeellä.

Letkun kiertäminen

Kierrä letkua päivittäin 360 astetta + neljäsosakerrosta.

Ulkoisen pehmusteen sijainnin tarkistaminen

Varmista, että ulkoinen pehmuste sijaitsee 2–3 mm ihon pinnan yläpuolella.

Ruokintaletkun huuhdelu

Huuhtele ruokintaletku vedellä 4–6 tunnin välein jatkuvan ruokinnan aikana, aina kun ruokinta keskeytetään tai vähintään 8 tunnin välein, kun letkua ei käytetä. Huuhtele ruokintaletku sen jälkeen kun olet tarkistanut mahansisällön jäännösmäärän. Huuhtele ruokintaletku ennen lääkkeen antoa ja sen jälkeen. Vältä käyttämästä happamia huuhdelunesteitä, kuten karpalomehua ja kolajuomia ruokintaletkujen huuhdeluun.

Pallon huolto

Tarkista pallon vesitilavuus kerran viikossa.

- Työnnä luer-slip-kärkinen ruisku pallon täyttöporttiin ja ime nestettä pitäen samalla letkua paikallaan. Vertaa ruiskussa olevan veden määrää pallon täyttämiseen aluperin suositeltuun ja potilaan sairaskertomukseen kirjattuun määrään. Jos määrä on vähemmän kuin mitä on suositeltu tai määärätty, täytä pallo samalla määrällä kuin mitä aluperin vedit pois ja lisää sen jälkeen sen verran, mitä tarvitaan pallon täyttämiseen aluperin määrättyyn tilavuuteen. Ota huomioon, että palloa tyhjentäessäsi voi jonkin verran mahansisältöä vuotaa letkun ympäriltä. Kirjaa nestemäärä, korvattava nestemäärä (jos tarpeen), päivämäärä ja kellonaika.
- Odota 10–20 minuuttia ja toista toimenpide. Jos pallo on menetännyt nestettä, se vuotaa, jolloin koko letkujärjestelmä pitää vaihtaa. Tyhjentymyt tai rikkoutunut pallo voi aiheuttaa letkun siirtymisen paikaltaan. Jos pallo repeä, letku on vaihdettava uuteen. Kiinnitä letku paikalleen teipillä ja noudata sen jälkeen laitoksen käytäntöä ja/tai ota yhteys lääkäriin ohjeita varten.
Huomautus: *Täytä pallo uudelleen steriilillä tai tislatulla vedellä, ei ilmalla tai keittosuolaliuksella. Keittosuolaliuos voi aiheuttaa kiteitä ja tukkia pallon venttiiliin tai luumenin, mikä voi aiheuttaa ilman tihkumisen ja pallon painumisen kasaan. Varmista, että käytät tarkalleen suositellun määrän vettä, sillä liikatäyttö voi tukkia luumenin tai lyhentää pallon käyttöikää, kun taas alitäytön seurauksena letku ei pysy kunnolla paikallaan.*

Letkun tukos

Letkun tukoksen yleisimmät syyt:

- puutteellinen huuhdelutekniikka
- huuhdeltua ei suoriteta mahansisällön jäännöksen määrittämisen jälkeen
- lääkityksen antamista koskevia ohjeita ei noudateta
- tablettimurksa
- viskoosit lääkeliuokset
- paksut ravintoliuokset, kuten ravintoliuostiivisteet, jotka voivat aiheuttaa letkujen tukkeutumisen
- ravintoliuoksen kontaminoituminen, joka voi johtaa sen hyytymiseen
- mahan- tai suolensisällön nouseminen letkuun.

Tukkeutuneen letkun avaaminen

1. Varmista, että ruokintaletku ei ole taittunut tai puristettu kiinni.
2. Jos tukos näkyy ihon pinnan yläpuolella, hiero letkua sormien välissä sen avaamiseksi.
3. Aseta seuraavaksi katetrikärkinen, lämpimällä vedellä täytetty ruisku sopivan kokoiseen sovitteeseen tai letkun luumeniin ja vedä mäntää hieman taaksepäin ja paina sen jälkeen mäntää tukoksen poistamiseksi.
4. Jos tukos ei avaudu, toista vaihe 3. Useimmat tukokset aukeavat, kun kohdistat ruiskulla letkuun vuorotellen kevyttä imua ja painetta.
5. Jos tämä ei auta, ota yhteys lääkäriin. Älä käytä karpalomehua, kolajuomia, lihan mureutusaineita tai kymotrypsiinia, sillä ne voivat aiheuttaa tukoksia tai haittavaikutuksia potilaalle. Jos tukos on itsepintainen, eikä sitä voi poistaa, letku on vaihdettava.

Pallon käyttöikä

Tarkkaa pallon käyttöikää ei voida ennustaa. Silikonipallojen kesto aika on yleensä 1–8 kuukautta, mutta käyttöikä vaihtelee useista tekijöistä riippuen. Näitä tekijöitä ovat mm. lääkitys, pallon täyttämiseen käytetyn veden määrä, mahan pH ja letkun hoito.

Magneettikuvauksen turvallisuustiedot

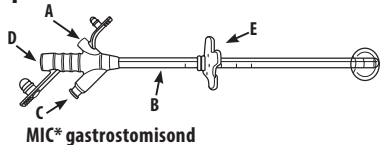
MIC®-maha-avanneruokintaletku on turvallinen magneettikuvauksessa.

 **Varoitus: Vain enteraalista ruokintaa ja/tai lääkitystä varten.**

Lisätietoja saat soittamalla Yhdysvalloissa numeroon 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) tai käymällä verkkosivustollamme osoitteessa [avano.com](https://www.avanos.com)
Ohjekirjaset: Hoito-opas ja avanteen hoitoa ja enteraalissa ruokintaletkuissa ilmenevien ongelmien korjaamista koskeva opas on saatavana pyynnöstä. Ota yhteys paikalliseen edustajaamme tai asiakaspalveluumme.

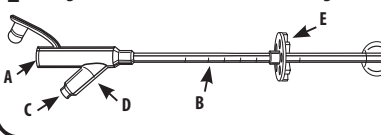
 Läpimitta	Pallon tilavuus	Vain lääkärin määräyksestä	 Turvallinen magneettikuvauksessa
---	------------------------	-----------------------------------	---

1 Gastrostomison d



MIC* gastrostomison d

2 MIC* gastrostomison d för bolusmatning



Bruksanvisning

Rx Only: Endast på förskrivning av läkare: Enligt amerikansk federal lag får denna produkt endast säljas av eller på ordination av läkare.

Beskrivning

AVANOS® MIC* gastrostomison d (fig 1) / sond för bolusmatning (fig 2) är avsedd för enteral närings- och läkemedelstillförsel direkt i ventrikeln och/eller ventrikeltömning.

Indikationer

AVANOS® MIC* gastrostomison d / sond för bolusmatning är indicerad för patienter som kräver långvarig matning, inte tål matning via munnen, som löper låg risk för aspirering, som kräver ventrikeltömning och/eller läkemedelstillförsel direkt i ventrikeln.

Kontraindikationer

Kontraindikationer för inläggning av en gastrostomison d utgörs bl.a. av ascites, koloninterposition, portahypertension, peritonit och morbid obesitas.

Varning

Denna medicinska produkt får ej återanvändas, rengöras för återanvändning eller resteriliseras. Återanvändning, rengöring för återanvändning eller resterilisering kan 1) påverka kända biokompatibilitetsegenskaper negativt, 2) äventyra produktens strukturella integritet, 3) medföra att produkten inte fungerar såsom avsett, eller 4) skapa risk för kontaminering och smittöverföring, vilket kan orsaka patientskada, sjukdom eller dödsfall.

Komplikationer

Följande komplikationer kan uppstå i samband med alla gastrostomison der i lågprofil:

- Nedbrytning av huden
- Infektion
- Hypergranulation
- Ventrikel- eller duodenalulcus
- Intraperitonealt läckage
- Trycknekros

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

Placering

AVANOS® MIC* gastrostomison d / sond för bolusmatning kan läggas in kirurgiskt, perkutant under vägledning med röntgengenomlysning eller endoskopi, eller som ersättning för en existerande sond i en etablerad stomikanal.

△OBS! Gastropexi måste utföras för att fixera ventrikeln mot främre bukväggen, matningssondens ingångsställe måste identifieras och stomikanalen dilateras före initial sondinläggning, för att säkerställa patientens säkerhet och komfort.

△OBS! Använd inte matningssondens retentionsballong för att åstadkomma "gastropexi". 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 oklusion av pylorus när ballongen fylls.

Förberedelse av sonden

1. Välj ut en lämplig gastrostomison d, ta ut den ur förpackningen och inspektera den med avseende på skador.
2. Använd en spruta med luerkna till att blåsa upp ballongen med sterilt eller destillerat vatten via ballongporten (fig 1C och 2 C).
 - Fyll ballongen på lågvolymsonder med 3-5 mL sterilt eller destillerat vatten; dessa sonder är märkta med "LV" efter REF-kodnumret.
 - Fyll ballongen på standardsonder med 7-10 mL sterilt eller destillerat vatten.
3. Ta bort sprutan och kontrollera att ballongen är hel genom att klämma varligt på den och se att den inte läcker. Inspektera ballongen och se efter att den är symmetrisk. Ballongen kan göras symmetrisk genom att man varligt rullar den mellan fingrarna. För åter in sprutan och sug ut allt vatten ur ballongen.
4. Smörj sondspetsen med ett vattenlösligt smörjmedel. Använd inte mineralolja. Använd inte vaselin.

Förslag till förfarande för radiologisk inläggning

1. Lägg patienten på rygg.
2. Utför hudrengöring och sedera patienten i enlighet med sjukhusets rutiner.
3. Säkerställ att vänster leverlob inte ligger över fundus eller corpus ventriculi.

4. Identifiera mediala leverkanten med hjälp av CT eller ultraljud.

5. Glukagon 0,5 - 1,0 mg intravenöst kan ges för att reducera ventrikelns peristaltik.

△OBS! Se glukagonets bruksanvisning för uppgift om intravenös injektionshastighet samt rekommendationer för användning till patienter som tar insulin.

6. Blås upp ventrikeln med luft via en nasogastrisk sond, vanligen med 500 - 1000 mL eller tills adekvat distension uppnåtts. Det är ofta nödvändigt att fortsätta uppblåsningen med luft under ingreppet, särskilt vid nälpunktionen och dilatationen av kanalen, för att hålla ventrikeln uppblåst så att ventrikelväggen ligger an mot främre bukväggen.

7. Välj ett ingångsställe för katetern i vänster subkostalområde, helst i det laterala området eller lateralt om m. rectus abdominis (OBS! A. epigastrica superior löper längs rektusmuskeln mediala aspekt) och direkt över corpus ventriculi, mot curvatura major. Välj under röntgengenomlysning ut en plats som tillåter en så rakt vertikal nålbana som möjligt. Erhåll en lateral korstabelvy innan gastrostomin läggs, när det kan misstänkas att en del av kolon eller tunntarmen befinner sig anteriort om ventrikeln.

OBS! Kontrast kan ges peroralt eller via nasogastrisk sond kvällen före ingreppet, eller via lavemang före placeringen, för att synliggöra colon transversum.

8. Utför hudrengöring och drapering enligt sjukhusets föreskrifter.

Anläggning av gastropexi

△OBS! Det rekommenderas att utföra en gastropexi i tre punkter, i en triangelkonfiguration, så att fastgöring av ventrikelväggen mot främre bukväggen säkerställs.

1. Märk huden vid det valda sondingångsstället. Definiera gastropeximönstret genom att göra tre hudmarkeringar på lika avstånd från sondingångsstället och i en triangelkonfiguration.

△Varning! Se till att avståndet mellan ingångsstället och gastropexi är tillräckligt för att förhindra interferens mellan T-fästet och den uppblåsta ballongen.

2. Lokalisera punktionsställena och lägg lokalanestesi i huden och peritoneum med 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. Fäst ventrikeln mot främre bukväggen och avsluta ingreppet.

Anläggning av stomikanal

1. Anlägg stomikanalen med ventrikeln fortfarande luftfylld och liggande an mot bukväggen. Identifiera punktionsstället mitt i gastropeximönstret. Bekräfta med genomlysning att platsen är belägen över distala delen av corpus ventriculi, nedanför revbensbågen och ovanför colon transversum.

△OBS! Undvik arteria epigastrica, som löper vid övergången mellan rektusmuskeln mediala två-tredjedelar och laterala tredjedel.

△Varning! Undvik noga att föra in punktionsnålen för djupt, så att punktion av ventrikelns bakre vägg, pankreas, vänster njure, aorta och mjälten undviks.

2. Bedöva punktionsstället med lokalinjektion av 1 % lidokain ned till peritonealytan.
3. För in en 0,038 tums-kompatibel introducernål mitt i gastropeximönstret och in i ventrikellumen.

OBS! Bästa vinkel för införelse av gastrostomison den är en helt rät vinkel mot huden. Nålen skall vara riktad mot pylorus om konvertering till en PEGJ-sond kan förväntas.
4. Använd genomlysning för att bekräfta korrekt nälläge. För att ytterligare underlätta verifikation kan en vattenfylld spruta anslutas till nälfattningen och luft aspireras från ventrikellumen.

OBS! Kontrast kan injiceras när man ser att luft aspireras, för visualisering av slemhinneveckan i ventrikeln och bekräftelse av läget.
5. För in en ledare med J-spets, max 0,038 tum, genom nålen och in i ventrikeln. Bekräfta läget.
6. Avlägsna introducernålen under det att J-spets-ledaren lämnas kvar på plats, och kassera nålen enligt sjukhusets föreskrifter.

Dilatation

1. Använd ett skalpellblad nr. 11 till att lägga en liten hudincision bredvid ledaren, ned genom den subkutana vävnaden och bukmuskulaturens fascia.
2. För in en dilatator över ledaren och dilatera stomikanalen till önskad storlek.
3. Avlägsna dilatatorn över ledaren men lämna kvar ledaren på plats.

Inläggning av sond

OBS! En isärdragbar skida kan användas för att underlätta införelsen av sonden genom stomikanalen.

1. Välj ut en lämplig gastrostomison d och förbered den enligt anvisningarna under Förberedelse av sonden, ovan.
2. För sondens distala ände över ledaren, genom stomikanalen och in i ventrikeln.
3. Bekräfta att sonden är inne i ventrikeln, avlägsna ledaren eller den isärdragbara skidan om sådan används, och fyll ballongen.
4. Fyll ballongen med hjälp av sprutan med luerkna.
 - En LV-ballong skall fyllas med 3-5 mL sterilt eller destillerat vatten.
 - En standardballong skall fyllas med 7-10 mL sterilt eller destillerat vatten.

△OBS! Överskrid inte en total ballongvolym på 7 ml i LV-ballongen. Använd inte luft. Injicera inte kontrast i ballongen.

△OBS! Överskrid inte en total ballongvolym på 15 ml i standardballongen. Använd inte luft. Injicera inte kontrast i ballongen.
5. Dra försiktigt sonden uppåt och bort från buken tills ballongen är i kontakt med inre ventrikelväggen.
6. Rengör sonden och stomat för att avlägsna kvarvarande vätska eller smörjmedel.
7. För varligt ned SECUR-LOK®-ringen tills den befinner sig cirka 1-2 mm ovanför huden.

Kontrollera sondens läge och att sonden är öppen

1. Anslut en spruta med kateterspets, fylld med 10 mL vatten, till matningsporten. Sug ut ventrikelinnehåll. Spola sonden när luft eller ventrikelinnehåll observeras.
2. Se efter om det finns fukt runt stomat. Kontrollera sondens läge och

- placeringen av SECUR-LOK®-ringen om det finns tecken på läckage från ventrikeln. Tillför vätska efter behov i portioner om 1-2 mL. Överskrid inte den ovan angivna totala ballongvolymen.
- Påbörja matning endast efter att det bekräfts att sonden är öppen och i korrekt läge, och enligt läkarens föreskrifter.

Förslag till förfarande vid endoskopisk inläggning

- Utför esofagogastroduodenoskopi (EGD) enligt rutin. När proceduren är avslutad och inga anomalier som skulle kunna utgöra kontraindikation mot sondinläggning har identifierats, placeras patienten i ryggläge och ventrikeln blåses upp med luft.
- Lys igenom främre bukväggen för att välja en gastrostomiplats fri från större kärl, viscera och ärrvävnad. Denna plats är vanligen belägen på en tredjedels avstånd från umbilicus till vänster revbensbåge i medioklavikularlinjen.
- Tryck ned det tänkta ingångsstället med ett finger. Endoskopisten bör tydligt kunna se den resulterande intryckningen i den främre delen av ventrikelväggen.
- Rengör/desinficera och drapera huden vid det utvalda ingångsstället.

Anläggning av gastropexi

⚠️OBS! Det rekommenderas att utföra en gastropexi i tre punkter, i en triangelkonfiguration, så att fastgöring av ventrikelväggen mot främre bukväggen säkerställs.

- Märk huden vid det valda sondingångsstället. Definiera gastropeximönstret genom att göra tre hudmarkeringar på lika avstånd från sondingångsstället och i en triangelkonfiguration.
Varning! Se till att avståndet mellan ingångsstället och gastropexin är tillräckligt för att förhindra interferens mellan T-fästet och den upplåsta ballongen.
- Lokalisera punktionsställena och lägg lokalanestesi i huden och peritoneum med användning av 1 % lidokain.
- 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.
- Fäst ventrikeln mot främre bukväggen och avsluta ingreppet.

Anläggning av stomikanal

- Anlägg stomikanalen med ventrikeln fortfarande luftfylld och liggande an mot bukväggen. Identifiera punktionsstället mitt i gastropeximönstret. Bekräfta med endoskopi att platsen är belägen över distala delen av corpus ventriculi, nedanför revbensbågen och ovanför colon transversum.
⚠️OBS! Undvik arteria epigastrica, som löper vid övergången mellan rektusmuskelns mediala två-tredjedelar och laterala tredjedel.
⚠️VaRning! Undvik noga att föra in punktionsnålen för djupt, så att punktion av ventrikelns bakre vägg, pankreas, vänster njure, aorta och mjälten undviks.
- Bedöva punktionsstället med lokalinjektion av 1 % lidokain ned till peritonealytan.
- För in en 0,038 tums-kompatibel introducernål mitt i gastropeximönstret och in i ventrikellumen.
OBS! Bästa vinkel för införing av gastrostomisonden är en helt rät vinkel mot hudytan. Nålen skall vara riktad mot pylorus om konvertering till en PEGJ-sond kan förväntas.
- Bekräfta med hjälp av endoskopi att nålläget är korrekt. För att ytterligare underlätta verifiering kan en vattenfylld spruta anslutas till närfattningen och luft aspireras från ventrikellumen.
- För in en ledare med J-spets, max 0,038 tum, genom nålen och in i ventrikeln. Bekräfta läget.
- Avlägsna introducernålen under det att J-spets-ledaren lämnas kvar på plats, och kassera nålen enligt sjukhusets föreskrifter.

Dilatation

- Använd ett skalpellblad nr. 11 till att lägga en liten hudincision bredvid ledaren, ned genom den subkutana vävnaden och bukmuskulaturens fascia. Kassera skalpellbladet i enlighet med sjukhusets rutiner efter utförd incision.
- För in en dilatator över ledaren och dilatera stomikanalen till önskad storlek.
- Avlägsna dilatatorn över ledaren men lämna kvar ledaren på plats.

Inläggning av sond

OBS! En isärdragbar skida kan användas för att underlätta införingen av sonden genom stomikanalen.

- Välj ut en lämplig gastrostomisond och förbered den enligt anvisningarna under Förberedelse av sonden, ovan.
- För sondens distala ände över ledaren, genom stomikanalen och in i ventrikeln.
- Bekräfta att sonden är inne i ventrikeln, avlägsna endoskopet och ledaren eller den isärdragbara skidan om sådan används, och fyll ballongen.
Fyll ballongen med hjälp av sprutan med luerkona.
 - En LV-ballong skall fyllas med 3-5 mL sterilt eller destillerat vatten.
 - En standardballong skall fyllas med 7-10 mL sterilt eller destillerat vatten.**⚠️OBS!** Överskrid inte en total ballongvolym på 7 ml i lv-ballongen. Använd inte luft. Injicera inte kontrast i ballongen.
- ⚠️OBS!** Överskrid inte en total ballongvolym på 15 ml i 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.
- Rengör sonden och stomat för att avlägsna kvarvarande vätska eller smörjmedel.
- För varligt ned SECUR-LOK®-ringen tills den befinner sig cirka 1-2 mm ovanför huden.

Kontrollera sondens läge och att sonden är öppen

- Anslut en spruta med kateterspets, fylld med 10 mL vatten, till matningsporten. Sug ut ventrikelinnehåll. Spola sonden när luft eller ventrikelinnehåll observeras.
- Se efter om det finns fukt runt stomat. Kontrollera sondens läge och placeringen av SECUR-LOK®-ringen om det finns tecken på läckage från ventrikeln. Tillför vätska efter behov i portioner om 1-2 mL. Överskrid inte den ovan angivna totala ballongvolymen.
- Påbörja matning endast efter att det bekräfts att sonden är öppen och i korrekt läge, enligt läkarens föreskrifter.

Borttagning av sonden

- Kontrollera först att denna typ av sond kan bytas ut besdide.
- Ta fram all utrustning och 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.
 - Sätt in sprutan med kateterspets stadigt 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 erfars. Skjut ut ett samtidigt sonden. Manipulera sonden försiktigt så att den frigörs. Fyll ballongen igen med föreskriven mängd vatten och meddela läkaren om sonden inte vill komma ut. Använd aldrig våld för att ta bort sonden.
- ⚠️Varning! Försök aldrig byta en sond om du inte har fått undervisning av läkaren eller annan vårdpersonal.**

Insättning av ny sond

- Rengör huden runt stomin och låt området lufttorka.
- Välj ut en gastrostomisond av lämplig storlek och förbered den enligt anvisningarna under Förberedelse av sonden, ovan.
- Smörj sondens distala ände med ett vattenlösligt smörjmedel och för försiktigt in gastrostomisonden genom stomin och in i ventrikeln.
- Fyll ballongen med hjälp av sprutan med luerkona.
 - En LV-ballong skall fyllas med 3-5 mL sterilt eller destillerat vatten.
 - En standardballong skall fyllas med 7-10 mL sterilt eller destillerat vatten.**⚠️OBS!** Överskrid inte en total ballongvolym på 7 ml i lv-ballongen. Använd inte luft. Injicera inte kontrast i ballongen.
- ⚠️OBS!** Överskrid inte en total ballongvolym på 15 ml i 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.
- Rengör sonden och stomat för att avlägsna kvarvarande vätska eller smörjmedel.
- För varligt ned SECUR-LOK®-ringen tills den befinner sig cirka 1-2 mm ovanför huden.
- Kontrollera att sonden ligger rätt enligt anvisningarna under Kontrollera sondläget, ovan.

Tillförsel av läkemedel

Använd flytande läkemedel när så är möjligt och konsultera farmaceut för att avgöra huruvida det är säkert att krossa tabletter och blanda med vatten. Pulvrisera tabletterna till ett fint pulver och lös upp pulvret i vatten före tillförsel genom matningssonden, om detta kan ske säkert. Krossa aldrig läkemedel med enterisk dragering och blanda aldrig läkemedel i sondnäringen.

Spola sonden med föreskriven mängd vatten med hjälp av en spruta med kateterspets.

Vägledning för hur sonden hålls öppen

Ordentlig spolning av sonden är det bästa sättet att undvika tilltäppning och hålla sonden öppen. I följande riktlinjer anges hur man undviker tilltäppning och håller sonden öppen.

- Spola matningssonden med vatten var 4-6 timme under kontinuerlig matning, vid alla avbrott i matningen, före och efter varje intermittent matning, eller minst var 8:e timme om sonden inte används.
- Spola matningssonden före och efter tillförsel av läkemedel och mellan olika läkemedel. Detta förhindrar interaktion mellan läkemedlet och sondnäringen, vilket annars skulle kunna göra att sonden täpps igen.
- Använd flytande läkemedel när så är möjligt och konsultera farmaceut för att avgöra huruvida det är säkert att krossa tabletter och blanda med vatten. Pulvrisera tabletterna till ett fint pulver och lös upp pulvret i varmt vatten före tillförsel genom matningssonden, om detta kan ske säkert. Krossa aldrig läkemedel med enterisk dragering och blanda aldrig läkemedel i sondnäringen.
- Sura spolvätskor, såsom tranbärsjuice och läskedrycker av typ cola, skall undvikas för spolning av matningssonder, eftersom surhetsgraden i kombination med proteinerna i sondnäringen kan bidra till att sonden täpps till.

Allmänna riktlinjer för spolning

- Använd en 30 till 60 mL spruta med kateterspets. Använd inte sprutor av mindre storlek, eftersom dessa kan öka trycket i sonden och göra att mindre sonder spricker.
- Använd rumstempererat kranvatten för att spola sonden. Sterilt vatten kan vara lämpligt om ledningsvattnet inte säkert är av god kvalitet. Mängden vatten beror på patientens behov och kliniska tillstånd, samt typen av sond, men genomsnittliga volymer är 10 - 50 mL för vuxna, och 3 - 10 mL för spädbarn. Hydreringstillståndet påverkar också hur stor volym som används för att spola matningssonder. I många fall kan en ökning av spolvolymen medföra att extra intravenös vätska inte behöver ges. För personer med njursvikt eller vätskerestriktioner av andra orsaker bör dock den minsta spolvoly m användas som krävs för att hålla sonden öppen.
- Använd inte överdriven kraft för att spola sonden. För mycket kraft kan göra att sonden perforeras och kan skada magtarmkanalen.
- Dokumentera tidpunkten och använd volym vatten i patientens journal. Detta hjälper all vårdpersonal att noggrannare kunna övervaka patientens behov.

Checklista för daglig skötsel och dagligt underhåll

Bedöm patienten

Undersök om patienten har smärtor, eller känner tryck eller obehag.

Bedöm stomiområdet

Undersök om patienten uppvisar några tecken på infektion, såsom rodnad, irritation, svullnad, ömhet, värmeökning, utslag, purulent exsudat eller gastrointestinalt läckage.

Undersök om patienten uppvisar några tecken på trycknekros, nedbrytning av huden eller hypergranulation.

Rengör stomiområdet

Använd mild tvål och varmt vatten.

Tvätta i en cirkelrörelse, från sonden och utåt.

Rengör suturer, yttre stopplattor och eventuella stabiliseringsanordningar med en bomullspinne.

Skölj noga och torka omsorgsfullt.

Bedöm sonden

Undersök om sonden uppvisar något onormalt, såsom skador, tilltäppning eller missfärgning.

Rengör sonden

Använd mild tvål och varmt vatten, och var noga med att inte dra i eller manipulera sonden för mycket.
Skölj noga och torka omsorgsfullt.

Rengör ventrikel- och ballongporten

Använd en bomullspinne eller mjuk duk för att avlägsna alla sondnäringss- och läkemedelsrester.

Vrid sonden

Vrid dagligen sonden 360 grader plus ett kvarts varv.

Kontrollera det yttre stoppets placering

Kontrollera att det yttre stoppet vilar 2-3 mm ovanför huden.

Spola matningssonden

Använd en spruta med kateterspets eller konspets till att spola matningssonden med vatten var 4-6 timme under kontinuerlig matning, vid alla avbrott i matningen, eller minst var 8:e timme om sonden inte används.
Spola matningssonden efter kontroll av kvarvarande ventrikellinnehåll. Spola matningssonden före och efter tillförsel av läkemedel. Sura spolvätskor, såsom tranbärsjuice och läskedrycker av typ cola, skall undvikas för spolning av matningssonder.

Underhåll av ballongen

Kontrollera ballongens vattenvolym en gång i veckan.

- För in en spruta med luerkone i ballongens påfyllningsport och dra ut vätskan medan sonden hålls på plats. Jämför vattenmängden i sprutan med den rekommenderade eller initialt ordinerade mängden och anteckna den i patientjournalen. Om vattenmängden är mindre än vad som rekommenderats eller ordinerats skall ballongen fyllas på igen med det vatten som dragits upp, och dra därefter upp och tillsätt den mängd som behövs för att volymen vatten i ballongen skall komma upp till vad som rekommenderats eller ordinerats. Var medveten om att när du tömmer ballongen kan ventrikellinnehåll läcka ut runt sonden. Dokumentera vätskevolymen, hur mycket som måste tillsättas (om så varit fallet), datum och tidpunkt.
- Vänta 10-20 minuter och upprepa proceduren. Om ballongen har förlorat vätska, läcker den och hela sonden bör bytas ut. En tömd eller sprucken ballong kan göra att sonden lösgörs eller hamnar fel. Om ballongen har spruckit måste den bytas ut. Fäst sonden i läge med tejp och följ därefter arbetsplatsens rutiner och/eller ring till läkaren för anvisningar.
OBS! Fyll på ballongen med steriliserat eller destillerat vatten, inte med luft eller fysiologisk koksaltlösning. Koksaltlösning kan bilda kristaller och täppa igen ballongventilen eller lumen, och luft kan sippra ut så att ballongen sjunker ihop. Var noga med att använda den rekommenderade volymen vatten, eftersom för kraftig fyllning kan obstruera lumen eller göra att ballongen inte håller lika länge; för liten fyllning medför att sonden inte sitter säkert.

Tilltappning av sonden

Tilltappning av sonden orsakas vanligen av:

- Dålig spolteknik
- Ingen spolning efter mätning av kvarvarande ventrikellinnehåll
- Felaktig tillförsel av läkemedel
- Tablettfragment
- Viskösa läkemedel
- Tjocka näringslösningar, såsom koncentrerade eller berikade sondnäringar som vanligen är tjockare och lättare täpper igen sonderna
- Kontaminerad sondnäring som leder till koagulering
- Reflux av ventrikel- eller tarminnehåll till sonden

Så här får du bort proppar som täpper igen sonden

- Kontrollera att matningssonden inte är knickad eller avstängd med klämma.
- Om proppen kan ses ovanför hudnivå, massera sonden varligt eller mjölka den mellan fingrarna så att proppen bryts upp.
- Sätt sedan en spruta med kateterspets fylld med varmt vatten i lämplig adapter eller lumen på sonden och dra varligt tillbaka i och tryck sedan in kolven så att proppen lossnar.
- Upprepa steg 3 om proppen är kvar. En lätt sugning omväxlande med insprutning med sprutan löser de flesta obstruktioner.
- Konsultera läkaren om detta misslyckas. Tranbärsjuice, cola-läskedrycker, mörningsmedel eller kymotrypsin skall inte användas, då dessa i själva verket kan orsaka proppbildning eller ge biverkningar hos vissa patienter. Om proppen är envis och inte går att avlägsna måste sonden bytas ut.

Ballongens livstid

Exakt hur länge ballongen håller kan inte förutsägas. Silikonballonger brukar hålla i 1-8 månader, men ballongens livstid varierar beroende på flera faktorer. Dessa faktorer kan inkludera läkemedel, hur stor volym vatten som används för att fylla ballongen, ventrikeln pH och skötseln av sonden.

Säkerhetsinformation för MRI (Magnetisk resonanstomografi)

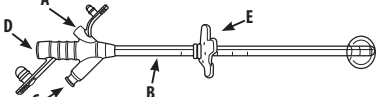
MIC® gastrostomimatningssonder är MR-säkra.

 **Varning! Endast för enteral näringstillförsel och/eller medicineri.**

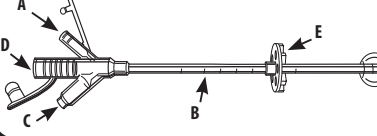
Ring 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667) (i USA) eller besök vår webbsida på [avanos.com](#) för ytterligare information.
Häftet för utbildning: "A guide to Proper Care" (skötselvägledning) och "Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide" (felsökningsguide för stomiområdet och enterala matningssonder) fås på begäran. Kontakta närmaste representant eller Kundtjänsten.

 Diameter	Ballongvolym	Receptbelagd	 MR-säker
--	--------------	--------------	--

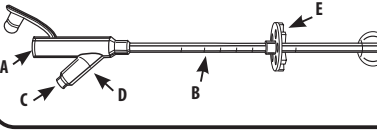
1 Gastrostomi Besleme Tüpü



MIC* Gastrostomi Besleme Tüpü



2 MIC* Bolus Gastrostomi Besleme Borusu



Kullanım Talimatları

Rx Only: Yalnızca Reçete ile: Federal (A,B,D) kanunları bu cihazın bizzat hekim tarafından veya hekim talimatı üzerine satışını yasaklamaktadır.

Açıklama

AVANOS® MIC* Gastronomi (**Şek 1**) / Bolus Besleme Borusu (**Şek 2**) enteral besleme ve ilaçla tedavinin doğrudan mideye ve/veya gastrik dekompresyona uygulanmasını sağlar.

Kullanım Talimatları

AVANOS® MIC* Gastrostomi / Bolus Besleme Borusu uzun süreli beslemeye ihtiyaç duyan, ağız yolu ile beslenemeyen, düşük aspirasyon riskine sahip olan gastrik dekopresyon yapılması ve/veya doğrudan mideye ilaç verilmesi gereken hastalarda kullanılmak üzere üretilmiştir.

Yan etkileri

Gastronomi besleme borusu yerleştirme yan etkileri arasında sayılanlarla sınırlı olmamak üzere; asit, kolonik interpozisyon, portal hipertansiyon, peritonit ve morbit obezite bulunmaktadır.

⚠️Uyarı

Bu tıbbi cihazı yeniden kullanmayınız, yeniden işleme sokmayınız ya da yeniden sterilize etmeyiniz. (Cihazın yeniden kullanılması, yeniden işleme sokulması ya da yeniden sterilize edilmesi 1) bilinen biyo-uyumluluk özelliklerini olumsuz yönde etkileyebilir, 2) cihazın yapışal bütünlüğünü bozabilir, 3) cihazın tasarlandığı şekilde çalışmamasına neden olabilir veya 4) kontaminasyon riski oluşturabilir ve hastaların yaralanmasına, hastalanmasına ya da ölümüne neden olabilecek bulaşıcı hastalıkların bulaşmasına neden olabilir.

Komplikasyonları

Düşük-profil gastrostomi besleme borusunun kullanımında aşağıdaki komplikasyonlar görülebilir:

- Ciltte Dökülme
- Enfeksiyon
- Hipergranulasyon Doku
- Mide veya or Duodenal Ülser
- İntraperitoneal Sızıntı
- Basınç Nekrozu

Not: *Paketin tam olduğundan emin olun. Ambalaj zarar görmüş veya steril bariyer bozulmuşsa kullanmayın.*

Yerleştirme

AVANOS® MIC* Gastronomi / Bolus besleme borusu cerrahi yollarla, perkütanoz olarak floroskopik veya endoskopik olarak veya kurulu bir stoma yolu kullanarak mevcut bir cihazın yerine yerleştirilebilir.

⚠️Dikkat: Mideyi karın ön duvarına yapıştırmak için gastropeksi işlemi gerçekleştirilmelidir, hastanın güvenliği ve rahatı için boru yerleştirilmeden önce besleme borusunun yerleştirileceği bölge belirlenmeli, stoma yolu genişletilmeli ve ölçülmelidir.

⚠️Dikkat: Besleme borusunun retansiyon balonunu gastropeksi cihazı olarak kullanmayın. Balon patlayabilir ve midenin karın ön duvarına yapıştırılmasını engelleyebilir.

⚠️Uyarı: Bekelerde ve çocuklarda, balon şişirildiğinde pilorusun öklüzyona uğramasını engellemek adına yerleştirme bölgesi yukarıda, en büyük kıvrımda olmalıdır.

Boru Hazırlığı

1. Uygun gastronomi besleme borusunu seçin, ambalajından ayırın ve hasarlı olup olmadığına bakın.
2. Luer şırınga kullanarak balon girişinden (**Şek 1C & 2C**) girerek balonu steril veya damıtılmış su ile şişirin.
 - Balonu REF kod numarasından sonra LV yazılı düşük hacimli borular için 3-5 ml steril veya arıtılmış su ile doldurun
 - Balonu standart borular için 7-10 ml steril veya arıtılmış su ile doldurun.
3. Şırıngayı çıkarın ve balonu hafifçe sıkarak sızıntı olup olmadığını kontrol edin. Balona bakarak simetrik olduğundan emin olun. Balon parmaklar arasında yuvarlatılarak simetrik hale getirilebilir. Şırıngayı tekrar yerleştirerek balondaki tüm suyu boşaltın.
4. Tüpün distal ucunu suya çözülebilir bir yağlayıcı ile yağlayın. Mineral yağ kullanmayın. Saf vazelin kullanmayın.

Tavsiye Edilen Radyolojik Yerleştirme Prosedürü

1. Hastayı sırtüstü konumda yatırın.
2. Hastayı klinik prosedüre göre hazırlayın ve yatıştırın.
3. Karaciğer sol lobunun midenin fundusu veya gövdesi üzerinde olmadığından emin olun.
4. Karaciğerin orta kenarını CT taraması veya ultrason ile belirleyin.

5. Gastrik peristalsi azaltmak için Glucagon 0.5 ile 1.0 mg IV verilebilir.

⚠️Dikkat: Derece iv enjeksiyonu glukagon kullanım talimatlarına ve insülin alan hastalarda kullanım tavsiyelerine bakın.
6. Nasogastrik kateter kullanarak mideye genellikle 500 ile 1,000 ml arası veya yeterli şişkinliğe ulaşana kadar hava verin. Mideyi şişkin ve gastrik duvarı karın dış duvarı karşısında tutabilmek için prosedür süresince, özellikle de iğne ile delme veya yolu genişletme esnasında hava vermeye devam etmek genellikle gereklidir.
7. Sol subkostal bölgede, tercihen yan cephe üzerinde veya dik karın kasi yanında (Dikkat: süperiyor epigastrik arter rektusun mediyal cephesi boyunca uzanır) ve doğrudan mide gövdesi üzerinde, büyük kurvatura doğru bir kateter sokma alanı seçin. Fluoroskopi kullanarak, iğnenin dik olarak mümkün olduğunca çok girebileceği bir konum belirleyin. Mide yanında kolon veya ince bağırsak interpoze olduğundan şişheleniğinde gastronomi yerleştirilmeden önce capraz tablo yandan görünüm elde edin.

NOT: *Transvers kolonu opaklaştırmak için bir önceki gece PO/NG kontrastı veya bir enema uygulanabilir.*
8. Tesis protokolüne göre hastayı hazırlayın ve örtüyü yerleştirin.

Gastropeksi Yerleştirme

⚠️Dikkat: Gastrik duvarın karın dış duvarına yapıştırıldığından emin olmak için üçgen konfigürasyonunda üç noktali gastropeksi yapılması tavsiye edilmektedir.

1. Borunun yerleştirileceği bölgeyi cilt üzerinde işaretleyin. Borunun yerleştirileceği alana eş uzaklıkta üçgen biçiminde üç işaret koyarak gastropeksi şablonunu belirleyin.

Uyarı: T-Sabitleyici ve şişirilen balonun müdahalesini engellemek için yerleştirme alanı ile gastropeksi yerleşimi arasında yeterli mesafe bırakın.
2. %1 lidokain ile delinecek alanları belirleyin ve cilt ile peritona lokal anestezi uygulayın.
3. Birinci T-Sabitleyiciyi yerleştirin ve intragastrik yerini onaylayın. Aynı prosedürü üç T-Sabitleyici için köşelerine gelecek şekilde yerleştirilecek şekilde tekrarlayın.
4. Mideyi karın dış duvarına sabitleyin ve prosedürü tamamlayın.

Stoma Yoluunu Açın

1. Mide şişkin ve karın duvarına yapışıkken stoma yolunu açın. Gastropeksi şablonunun merkezindeki delinecek noktayı belirleyin. Floroskopik kılavuz ile alanın kosta sınır altında ve transvers kolonun üzerindeki midenin distal gövdesinin üzerine kapsadığından emin olun.

⚠️Dikkat: Rektus kasının mediyal üçte ikisi ile lateral üçte birinin kesişiminden geçen epigastrik arteri geçin.

⚠️Uyarı: Posterior gastrik duvarı, pankreas, sol böbrek, aort veya dalagaı delmek için iğneyi fazla derine sokmamaya dikkat edin.
2. Delinecek alana %1 lidokain lokal enjeksiyonu ile peritoneal yüzeye kadar anestezi uygulayın.
3. Gastropeksi şablonunun merkezinden pilorusa doğru yönlendirilmiş gastrik lümen içine .038" uyumlu introdüser iğne yerleştirin.

Not: *Gastrostomi boru yerleştirirken en iyi aç, deri yüzeyine tam dik açıdır. Eğer PEGI borusuna geri dönme ihtimali söz konusu ise iğne pilorus yönünde olmalıdır.*
4. İğnenin doğru şekilde yerleştirildiğinden emin olmak için floroskopik görüntüleme kullanın. Ek olarak, onaylamaya yardımcı olmak için iğne göbeğine su dolu bir şırınga eklenebilir ve gastrik lümenin hava verilebilir.

Not: *Gastrik kıvrımları görüntülemek ve konumun doğruluğundan emin olmak için havanın gelmesinin ardından kontrast enjekte edilebilir.*
5. İğne içerisinde midenin içine doğru .038" uzunluğuna kadar J ucu bir kılavuz teli yerleştirin. Konumu onaylayın.
6. J ucu kılavuz teli yerinde kalacak şekilde introdüser iğneyi çıkarın ve tesis protokolüne uygun şekilde atın.

Genişletme

1. Kılavuz teli boyunca, subkütanoz dokuya ve karın müskülatoru fasyasına doğru genişleyecek küçük bir cilt ensizyonu oluşturmak için 11 numaralı neşter kullanın.
2. Kılavuz teli üzerinden bir dilator ilerletin ve stoma yolunu istenen boyutta genişletin.
3. Dilatörü kılavuz teli üzerinden çıkarın ve kılavuz telini yerinde tutun.

Boruyu Yerleştirme

Not: *Borunun stoma yolunda daha rahat hareket etmesi için soyulabilir kılıf kullanılabilir.*

1. Uygun gastronomi besleme borusunu seçin ve yukarıdaki Boru Hazırlığı talimatlarına göre hazırlayın.
2. Boruyu distal ucunu kılavuz teli üzerinden mideye doğru ilerletin.
3. Borunun midede olduğundan emin olun, kılavuz telini çıkarın veya kullanılmıyış kılıfı çıkarın ve balonu şişirin.
4. Luer şırınga kullanarak balonu şişirin.
 - LV balonu 3-5 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.
 - Standart balonu 7-10 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.

⚠️Dikkat: LV balonun içine toplam 7 ml'den fazla su koymayın. Hava kullanmayın. Balona kontrast enjekte etmeyin.

⚠️Dikkat: standart balonun içine toplam 15 ml'den fazla su koymayın. Hava kullanmayın. Balona kontrast enjekte etmeyin.
5. Boruyu batından yukarı ve dışarı doğru balon karın iç duvarına değene kadar yavaşça çekin.
6. Burudan ve stomadan rezidüel sıvıyı veya yağı temizleyin.
7. SECUR-LOK® halkasını doğru derinin 1-2 mm yukarısına (yaklaşık olarak 1/8 inç) gelinceye kadar yavaşça çekin.

Borunun Konumunu ve Patensiye Kontrol Edin

1. İçerisinde 10 ml su bulunan kateter ucu şırıngayı besleme borusuna yerleştirin. Gastrik maddeleri çekin. Su veya gastrik içerikler görülmeye başlandığında boruyu su fişkırtarak yıkayın.
2. Stoma etrafındaki nem durumunu kontrol edin. Gastrik sızıntı işareti olması durumunda boru konumunu ve SECUR-LOK® halka yerleşimini kontrol edin. İhtiyaç duyulduğunda 1-2 ml artırma sıvı ekleyin. Daha önce belirtilen balon kapasitesini aşmayın.
3. Ancak düzgün patensi ve plasman kesinleştikten sonra ve doktorun talimatlarına göre beslemeye başlayın.

Tavsiye Edilen Endoskopik Yerleştirme Prosedürü

1. Rutin esofagogastroduodenoskopi (EGD) uygulayın. Prosedürü tamamladıktan ve borunun yerleştirilmesinde kontraendikasyonlara yol açabilecek anormallikler saptanmadığında hastayı sırtüstü konumda yatırın ve mideyi hava ile şişirin.
2. Ana damarlar, iç organlar ve yaralı dokuların bulunmadığı bir gastronomi alanı seçmek için karın dışı duvan içerisinde transilümine edin. Alan genellikle umbilikus ile orta klavikliler çizgideki sol kosta sınır arasındaki mesafenin üçte biri uzunluğundadır.
3. Düşünülen yerleştirme alanına parmak ile bastırın. Endoskopist baskının etkisini gastrik duvarın anterior yüzünde rahatlıkla görebilmelidir.
4. Seçilen yerleştirme alanındaki cildi hazırlayın ve örtüyle yerleştirin.

Gastropeksi Yerleştirme

⚠️Dikkat: Gastrik duvarın karın dışı duvarına yapıştırıldığından emin olmak için üçgen konfigürasyonunda üç noktali gastropeksi yapılması tavsiye edilmektedir.

1. Borunun yerleştirileceği bölgeyi cilt üzerinde işaretleyin. Borunun yerleştirileceği alana eş uzaklıkta üçgen biçiminde üç işaret koyarak gastropeksi şablonunu belirleyin.
Uyarı: T-Sabitleyici ve şişirilen balonun müdahalesini engellemek için yerleştirme alanı ile gastropeksi yerleşimi arasında yeterli mesafe bırakın.
2. %1 lidokain ile delinecek alanları belirleyin ve cilt ile peritona lokal anestezi uygulayın.
3. Birinci T-Sabitleyiciyi yerleştirin ve intragastrikini yerini onaylayın. Aynı prosedürü üç T-Sabitleyici üçgenin köşelerine gelecek şekilde yerleştirilecek şekilde tekrarlayın.
4. Mideyi karın dışı duvarına sabitleyin ve prosedürü tamamlayın.

Stoma Yolunu Açın

1. Mide şişkin ve karın duvarına yapışıkken stoma yolunu açın. Gastropeksi şablonunun merkezindeki delinecek noktayı belirleyin. Endoskopik kılavuz ile alanın kosta sınır altında ve transvers kolonun üzerindeki midenin distal gövdesinin üstünlü kapsadığını onaylayın.
⚠️Dikkat: Rektus kasının mediyal üçte ikisiyle lateral üçte birinin keşiminden geçen epigastrik arteri geçin.
⚠️Uyarı: Posteriori gastrik duvarı, pankreas, sol böbrek, aort veya dalacağı delmemek için iğneyi fazla derine sokmamaya dikkat edin.
2. Delinecek alana %1 lidokain lokal enjeksiyonu ile peritoneal yüzeye kadar anestezi uygulayın.
3. Gastropeksi şablonunun merkezinden pilorusa doğru yönlendirilmiş gastrik lümen içine .038" uyumlu introdüser iğne yerleştirin.
NOT: *Gastrostomi boru yerleştirirken en iyi açığı, deri yüzeyine tam dik açıdır. Eğri PEG borusuna geri dönme ihtimali söz konusu ise iğne pilorus yönünde olmalıdır.*
4. İğnenin doğru şekilde yerleştirildiğinden emin olmak için endoskopik görüntüleme kullanın. Ek olarak, onaylamaya yardımcı olmak için iğne göbeğine su dolu bir şırınga eklenbilir ve gastrik lümeninden hava verilebilir.
5. İğne içerisinden midenin içine doğru .038" uzunluğuna kadar J ucu bir kılavuz teli yerleştirin. Konumu onaylayın.
6. J ucu kılavuz teli yerinde kalacak şekilde introdüser iğneyi çıkarın ve tesis protokolüne uygun şekilde atın.

Genişletme

1. Kılavuz teli boyunca, subkütanoz dokuya ve karın müskülature fasiyasına doğru genişleyecek küçük bir cilt ensizyonu oluşturma için 11 numaralı neşter kullanın. İnsizyonun ardından neşteri tesis protokolüne göre atın.
2. Kılavuz teli üzerinden bir dilator ilerletin ve stoma yolunu istenen boyutta genişletin.
3. Dilatörü kılavuz teli üzerinden çıkarın ve kılavuz telini yerinde tutun.

Boruyu Yerleştirme

NOT: *Borunun stoma yolunda daha rahat hareket etmesi için soyulabilir kılıf kullanılabilir.*

1. Uygun gastronomi besleme borusunu seçin ve yukarıdaki Boru Hazırlığı talimatlarına göre hazırlayın.
2. Boruyu distal ucunu kılavuz teli üzerinden mideye doğru ilerletin.
3. Borunun midede olduğundan emin olun, endoskopi çıkartın, kılavuz telini çıkarın veya kullanılmışsa kılıfı çıkarın ve balonu şişirin.
4. Luer şırınga kullanarak balonu şişirin.
 - LV balonu 3-5 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.
 - Standart balonu 7-10 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.**⚠️Dikkat:** LV balonun içine toplam 7 ml'den fazla su koymayın. Hava kullanmayın. Balona kontrast enjekte etmeyin.
⚠️Dikkat: Standart balonun içine toplam 15 ml'den fazla su koymayın. Hava kullanmayın. Balona kontrast enjekte etmeyin.
5. Boruyu batından yukarı ve dışarı doğru balon karın iç duvarına değene kadar yavaşça çekin.
6. Borudan ve stomadan rezidüel sıvıyı veya yağı temizleyin.
7. SECUR-LOK® halkasını doğru derinin 1-2 mm yukarsına (yaklaşık olarak 1/8 inç) gelineye kadar yavaşça çekin.

Borunun Konumunu ve Patensiye Kontrol Edin

1. İçerisinde 10 ml su bulunan kateter uçlu şırıngayı besleme borusuna yerleştirin. Gastrik maddeleri çekin. Su veya gastrik içerikler görülmeye başladığında boruyu su fışkırtarak yıkayın.
2. Stoma etrafındaki nem durumunu kontrol edin. Gastrik sızıntı işareti olması durumunda boru konumunu ve SECUR-LOK® halka yerleşimini kontrol edin. İhtiyaç duyulduğunda 1-2 ml artırma sıvı ekleyin. Daha önce belirtilen balon kapasitesini aşmayın.
3. Ancak düzgün patensi ve plasman kesinleştikten sonra ve doktorun talimatlarına göre beslemeye başlayın.

Borunun Çıkarılması

1. Öncelikle bu tip bir borunun hasta yatakta iken değiştirilebileceğinden emin olun.
2. Tüm gerekli malzemeleri toplayın, aseptik teknik kullanarak ellerinizi temizleyin ve temiz, pudrasız eldiven takın.
3. Borunun kolayca hareket ettiğinden emin olmak için 360 derece döndürün.
4. Kateter uçlu şırıngayı balon girişine sıkıca sokun ve balondan sıvının tamamını çekin.
5. Abdomene basınç uygulayarak boruyu nazıkçe ve sabit bir şekilde çekerek çıkarın.
NOT: *Direnç oluştursa suda çözünen yağlayıcı ile boruyu ve stomayı yağlayın.*

Boruyu çevirerek ileri itin. Boruyu yavaşça serbest bırakın. Boru çıkmazsa balonu önerilen miktarda su ile doldurun ve doktora haber verin. Boruyu çikarmak için hiçbir zaman zorlamayın.

⚠️Uyarı: Doktor veya başka bir sağlık görevlisi tarafından öğretilmedikçe boruyu değiştirmeyi asla denemeyin.

Değiştirme İşlemi

1. Stoma bölgesindeki deriyi temizleyin ve bölgeyi kurumaya bırakın.
2. Uygun boydaki Gastronomi besleme borusunu seçin ve yukarıdaki Boru Hazırlığı talimatlarına göre hazırlayın.
3. Borunun distal ucunu suda çözünen yağ ile yağlayın ve Gastronomiyi stoma içinden geçerek mideye yerleştirin.
4. Luer şırınga kullanarak balonu şişirin.
 - LV balonu 3-5 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.
 - Standart balonu 7-10 ml steril veya damıtılmış su ile şişirin.**⚠️Dikkat:** LV balonun içine toplam 7 ml'den fazla su koymayın. Hava kullanmayın. Balona kontrast enjekte etmeyin.
⚠️Dikkat: Standart balonun içine toplam 15 ml'den fazla su koymayın. Hava kullanmayın. Balona kontrast enjekte etmeyin.
5. Boruyu batından yukarı ve dışarı doğru balon karın iç duvarına değene kadar yavaşça çekin.
6. Borudan ve stomadan rezidüel sıvıyı veya yağı temizleyin.
7. SECUR-LOK® halkasını doğru derinin 1-2 mm yukarsına (yaklaşık olarak 1/8 inç) gelineye kadar yavaşça çekin.
8. Yukarıdaki Borunun Konumundan Emin Olun bölümündeki talimatlara göre tüpün uygun şekilde yerleştirildiğini kontrol edin.

İlaç Verilmesi

Mümkünse sıvı ilaç kullanın ve katı ilacı ezip suyla karıştırmanın güvenli olup olmadığını konusunda bir eczacıya danışın. Güvenli ise katı ilacı iyice ezip toz haline getirin ve besleme borusuna koymadan önce suda çözündürün. Hiçbir zaman kaplı ilacı ezmeğin veya formülle karıştırmayın.

Kateter uçlu şırınga kullandığınızda boruyu önerildiği şekilde su ile yıkayın

Boru Patensi Kılavuzu

Tıkanmayı önlemenin ve boru patensiye sağlamanın en iyi yolu boruyu düzgün şekilde yıkamaktır. Aşağıda tıkanmayı önlemenin ve boru patensiye sağlamanın yolları açıklanmaktadır.

- Besleme borusunu beslenme süresince her 4-6 saatte bir, beslenme engellendiğinde, her intermitent beslenmeden önce ve sonra veya boru kullanılmıyorsa en az her 8 saatte bir su fışkırtarak yıkayın.
- Boruyu, tedaviden önce ve sonra ve ilaçlamalar arasında su fışkırtarak yıkayın. Bu, ilacın formül ile karışmasını ve boruyu tıkanmasını engeller.
- Mümkünse sıvı ilaç kullanın ve katı ilacı ezip suyla karıştırmanın güvenli olup olmadığını konusunda bir eczacıya danışın. Güvenli ise katı ilacı iyice ezip toz haline getirin ve besleme borusuna koymadan önce suda çözündürün. Hiçbir zaman kaplı ilacı ezmeğin veya formülle karıştırmayın.
- Besleme borularını yıkamak için kızılçık suyu, kola gibi asidik sıvılar kullanmayın çünkü bu sıvıların içindeki asit formüldeki proteinlerle birleşerek borunun tıkanmasına yol açabilir.

Genel Su Fışkırtma Kılavuzu

- 30 ila 60 cc kateter uçlu şırınga kullanın. Boru üzerindeki basıncı artırabileceğinden ve daha küçük boruları parçalayabileceğinden daha küçük şırıngalar kullanmayın.
- Boruyu yıkamak için kullanacağınız suyun oda sıcaklığında olmasına dikkat edin. Boruyu yıkamak için kullanacağınız suyun steril olmasına dikkat edin. Kullanılacak su miktarı hastanın ihtiyaçlarına, klinik duruma ve borunun çeşidine bağlıdır ancak ortalama hacim, yetişkinler için 10 ml ila 50 ml arasında, çocuklar içinse 3 ila 10 ml arasında değişir. Hidrasyon durumu aynı zamanda besleme borusunu yıkamak için gereken miktarı belirler. Çoğu durumda fışkırtma hacmini artırmak ek intravenöz sıvısı ihtiyacını önleyebilir. Ancak, böbrek yetmezliği görülen hastalarda ve diğer sıvı kısıtlaması gereken durumlarda patensiye korumak için mümkün olan en az miktarda su fışkırtılmalıdır.
- Boruyu temizlemek için aşırı tazyik uygulamayın. Aşırı tazyik borunun parçalanmasına ve gastrointestinal traktta hasara yol açabilir.
- Kullanılan su miktarını ve zamanı hasta kaydında gösteriniz. Bu şekilde hastabakıcılar hastanın ihtiyaçlarını daha kolay takip edebilirler.

Günlük Bakım Kontrol Listesi

Hastayı muayene edin

Hastanın acısı, ağrısı ya da herhangi bir rahatsızlığı olup olmadığını kontrol edin.

Stoma bölgesini temizleyin

Hastada kızarıklık, iritasyon, ödem, şişme, hassasiyet, hararet, raş, pürülan veya gastrointestinal drenaj gibi enfeksiyonlar olup olmadığını kontrol için hastayı muayene edin.

Hastayı ağrı, nekroz, ciltte dökülme veya hipergranülasyon olup olmadığını görmek için tedavi edin.

Stoma bölgesini temizleyin

İlik su ve yumuşak bir sabun kullanın.
Dairesel hareketlerle boruyu içten dışa doğru temizleyin.
Dikişleri, dış destekleri ve tüm dengeleyici ağırları pamuk uçlu bir aplikatör kullanarak temizleyin.
İyice durulayıp kurulaayın.

Boruyu kontrol edin

Hasar, tıkanma veya anormal renk değişimi gibi her türlü anormal durum için boruyu kontrol edin.

Besleme borusunu temizleyin.

Boruyu aşırı derecede çekip oynatmamaya dikkat ederek temizleyin ve ilk su ile yumuşak sabun kullanın.
İyice durulayıp kurulaayın.

Gastrik ve balon girişlerini temizleyin.

Tüm rezidüel formülü ve ilacı temizlemek için pamuk uçlu bir aplikatör veya yumuşak bir bez kullanın.

Boruyu çevirin.

Boruyu her gün 360 derece ve bir çevreyi kadar çevirin.

Harici desteğin yerleşimini onaylayın

Harici desteğin cildin 2-3 mm üzerinde olduğundan emin olun.

Besleme borusunu temizleyin.

Kateter uçlu veya kayar uçlu bir şırınga kullanarak besleme borusunu

beslenme süresince her 4-6 saatte bir, beslenme engellendiğinde, her intermitent beslenmeden önce ve sonra veya boru kullanılmıyorsa en az her 8 saatte bir su fişkırtarak yıkayın. Besleme borusunu gastrik rezidüeli kontrol ettikten sonra temizleyin. Besleme borusunu ilaç verilmeden önce ve verildikten sonra yıkayınız. Besleme borularını yıkamak için kızılçık suyu, kola gibi asidik sıvılar kullanmayın.

Balon Bakımı

Balondaki su miktarını haftada bir kez kontrol edin.

- Balonun şişirme girişine bir Luer şırınga yerleştirip boruyu yerinden oynatmadan sıvıyı çekin. Tavsiye edilen miktarla veya hasta kaydında belirtilen miktar ile şırıngadaki miktardan karşılaştırın. Eğer miktar önerilen ya da kayıta gösterilen miktardan az ise, çektiğiniz suyu balonun içine geri koyun ve balonun içindeki su tavsiye edilen miktara gelinceye kadar tekrar çekin. Balonun içindeki havayı azalttığınızda borunun etrafından taşan bazı gastrik maddeler olabilir. Sıvı miktarını, (varsa) geri konan sıvının miktarını, tarihi ve saati kaydedin.
- 10-20 dakika bekleyip işlemi tekrarlayın. Balondaki sıvı azaldıysa sızdırıyor demektir ve bu durumda boruyu değiştirmek gerekir. Sönmüş ya da parçalanmış bir balon borunun yerinden oynamasına neden olabilir. Balon parçalanmış ise yenisiyle değiştirilmelidir. Boruyu bant yardımıyla sabitleyin, daha sonra hizmet protokolünü izleyin veya talimatlar için doktoru çağırın.
Not: Balonu doldurmak için hava ya da tuz değil, steril veya damıtılmış su kullanın. Tuz, kristalize olarak balon valfini veya lümeni tıkayabilir. Bunun sonucunda dışarıya hava kaçabilir ve balon senebilir. Önerildiği miktarda su kullanmaya dikkat edin çünkü aşırı su kullanımı lümeni tıkayabilir veya balon ömrünü kısaltabilir, bunun yanı sıra az su kullanımı borunun tam oturmasına yol açabilir.

Boru Oklüzyonu

Boru oklüzyonu genelde şu sebeplerden ötürü meydana gelir:

- Kötü temizleme teknikleri
- Gastrik rezidüellerin ölçümden sonra iyi yıkanamaması
- Yanlış tedavi uygulaması
- Hapların kırılması
- Akışkan olmayan ilaçlar
- Konsantr veya zenginleştirilmiş karışımlar gibi genellikle daha yoğun olan ve boruları tıkama ihtimali daha yüksek olan formüller
- Kolagülasyona yol açan formül kontaminasyonu
- Bağırsaklardaki gastrik maddelerin reflüsünün boruya girmesi

Bir Boruyu Açma

- Borunun kıvrılıp kenetlenmemiş olduğundan emin olun.
- Eğer tıkanıklık üst üzerinde ve gözle görünür haldeyse, boruyu parmaklarınızın arasında hafifçe sıkıp ovalayarak tıkanıklığı açmaya çalışın.
- Daha sonra içi ılık su dolu, kateter uçlu bir şırıngayı borunun uygun adaptör ya da lümenine yerleştirin daha sonra hafifçe geri çekin ve şırıngadaki suyu enjekte ederek tıkanıklığı açın.
- Tıkanıklık açılmazsa 3. maddede yazanları tekrarlayın. Şırınga ile baskı uygulamak yerine hafifçe vakum uygulamak da çoğu tıkanıklığı açacaktır.
- Bu da işe yaramazsa doktora danışın. Kendileri tıkanıklığa yol açacağından ve daha kötü tıkanmalara yol açabileceklerinden kızılçık suyu, kola gibi asitli içecekler, et marinatları ya da kimotripsin kullanmayın. Tıkanıklık açılmamaya devam ederse boruyu değiştirmek gerekir.

Balon Ömrü

Balonun tam ömrü belirlenemez. Silikon balonlar genelde 1 ila 8 ay arası dayanır ancak balon ömrü birkaç faktöre bağlıdır. Bu faktörler arasında kullanılan ilaçlar, balonu şişirmek için kullanılan su miktarı ve gastrik pH ve boru bakımı sayılabilir.

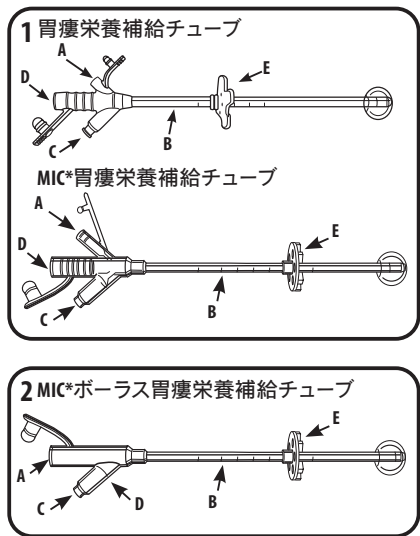
MRG Güvenlik Bilgileri

MIC® Gastrostomi Besleme Boruları MR'da güvenle kullanılabilir.

 **Uyarı: Yalnızca enteral beslenme ve/veya tedavi için**

Daha fazla bilgi için lütfen Amerika Birleşik Devletleri'nden 1-844-4AVANOS'i (1-844-428-2667'i) arayın ya da internet sitemizi ziyaret edin: avanos.com
Eğitim Kitapçıkları: “Doğru Bakım için Kılavuz Kitap” ile Karın Bölgesi ve Enteral Besleme Borusu Sorun Giderme Kılavuzu isteğe bağlı olarak alınabilir. Lütfen yerel temsilcinizle veya Müşteri Hizmetleri ile irtibata geçin.

 Çap	Balon Hacmi	Sadece reçete ile	 MR'da kullanımı uygun
--	-------------	-------------------	---



使用方法

Rx Only: 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（図 1 参照）/ボラス栄養補給チューブ（図 2 参照）で、経腸栄養剤や薬剤を胃または減圧胃に直接送ることができます。

適用

AVANOS® MIC* 胃瘻/ボラス栄養補給チューブは、長期の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、腹水症、結腸間置、門脈圧亢進症、腹膜炎、および病的肥満などの患者に絶対使用しないでください。

警告

本医療機器を再使用/再処理/再滅菌しないでください。こういった操作を行うと、1)本機器の既知の生体適合性に悪影響を及ぼしたり、2)本機器の構造的完全性が低下したり、3)本機器が使用目的とは違った方法で動作することになったり、または4)汚染リスクの原因となり、かつ患者の損傷、病気になるいは死亡の原因となる感染症の伝播を引き起こしたりする場合があります。

合併症

ロープロフィールの胃瘻栄養補給チューブを使用した場合、以下の合併症が発生することがあります。

- 皮膚の損傷
- 感染症
- 過剰肉芽組織
- 胃潰瘍もしくは十二指腸潰瘍
- 腹腔内の漏出
- 圧迫壊死

注：包装に破損がないか、調べてください。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。

留置法

AVANOS® MIC* 胃瘻/ボラス栄養補給チューブは、X 線透視下または内視鏡誘導下の手術で経皮的に留置することができます。既に留置されているチューブと交換のために留置することもできます。
△注意：胃を前腹壁に胃を付着させるには、腹壁固定手術を行わなければならないかもしれません。患者に安全を保障し痛みを和らげるため、最初のチューブ挿入を行なう前に、栄養補給チューブ挿入位置を確認し、瘻管を広げます。
△注意：栄養補給チューブのリテンション バルーンは、腹壁固定の道具として使用しないでください。バルーンが破裂すると、前腹壁に胃を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、バルーンが膨張した際、幽門が閉塞しないよう大弯上の高い位置に挿入する必要があります。

チューブの準備

- 適切なサイズの胃瘻栄養補給チューブを選択し、包装から取り出して損傷がないかどうか点検してください。
- ルアースリップ シリンジでバルーンポートから滅菌水または蒸留水を注入して、バルーンを膨らませてくさい（図 1-C および 2-C を参照）。
△注意：栄養補給チューブの後の LV で表示されている低容積チューブの場合は、3 ～ 5 ml の滅菌水あるいは蒸留水でバルーンを膨らませてください。
標準サイズのチューブの場合は、滅菌水または蒸留水 7 ～ 10 ml でバルーンの拡張を行ないます。
- シリンジを外した後、漏れがないかバルーンをそっと押してその安全性を確認します。バルーンが左右対称か、目で確かめてください。バルーンは、指でそっと転がして左右対称にします。シリンジを再び挿入し、バルーンから水を完全に抜きます。

- チューブの先端に水溶性潤滑剤を塗ってください。鉱油の使用は避けてください。ワセリンは使用しないでください。

放射性物質の照射方法

- 患者を仰向けに寝かせます。
- 臨床試験計画書に従って、患者の前処理を行い、鎮痛剤を投与します。
- 肝臓の左葉が胃底または胃体と重なっていないことを確認してください。
- CT スキャンもしくは超音波で、肝臓の内側縁を確認します。
- グルカゴン 0.5 ～ 1.0 mg を IV 投与して、胃蠕動を減らすことができます。
△注意：グルカゴンの IV 注入量およびインスリン依存性患者に対する使用法について、説明を読んでください。
- 経鼻的胃カテーテルで、500 ～ 1,000 ml の空気を注入して胃を膨張させます。この段階で、特に針での穿孔中や瘻管の拡張中、胃の膨張を保って前腹壁に胃壁を固定させるため、空気の注入を継続しなければならないことがあります。
- 肋骨の下部にカテーテルの挿入位置を決めてください。外側面または腹直筋の外側（注：直筋の内側面に沿った、上腹壁動脈の進路）、および、大弯に近い胃体の真上が適切な位置です。蛍光透視法で、針が最も垂直に進む位置を選択してください。胃前部に結腸または小腸間置の疑いがある場合は、胃瘻を挿入する前にクロステーブル・ラテラルの視野を確保してください。
注：留置実施の前夜に、造影剤の口経投与もしくは NG チューブでの投与または注腸投与を行なって、横行結腸を不透明にすることも可能です。
- 施設のプロトコルに従って、前処理を行い患者に覆いをかけてください。

胃腹壁固定術による留置法

△注意：胃壁を前腹壁にしかりと固定させるには、三角形を成すように三箇所です胃腹壁固定を行なうことが推奨されています。

- チューブ挿入位置の印を、皮膚につけます。チューブ挿入位置から等距離の所に、三角形になるよう皮膚に印を三つつけて、胃腹壁固定の形を定義付けます。
△警告：T ファスナーおよびバルーンによる障害を防ぐため、挿入位置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）を投与し、皮膚および腹膜の局所麻酔を行ってください。
- 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 ファスナーを全て挿入します。
- 胃を前腹壁に固定させ、手術の手順に従ってください。

瘻管造成

- 胃に空気を注入しながら、腹壁と並列させて瘻管を造成します。胃腹壁固定の三角形の中心に穿刺部位があるかどうか確認してください。胃体遠位の上に部位が位置されていること、これが肋骨縁の下かつ横行結腸の上にあることを、透視下で確かめてください。
△注意：内側直筋の 2/3 から外直筋の 1/3 が交わる所を通過している腹壁動脈は避けてください。
△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、気をつけてください。
- 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ってください。
- 胃腹壁固定の三角形の中心から、.038 インチに適合する導入針を、胃管腔に刺します。
注：ガストロストミー チューブを設置する際、最適な挿入角度は皮膚表面から 90 度です。PEGJ チューブに取り替えることが予想される場合は、幽門に向けて針を刺してください。
- 蛍光透視鏡下で、穿刺が正しく行われているか確認してください。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。
- 最大 .038 インチのガイドワイヤは、針を通して胃の中まで進めます。位置を確かめてください。
- J チップ ガイドワイヤを残したまま導入針を抜き、施設のプロトコルに従って針の処理を行ないます。

拡張

- 11 番のメスで、ガイドワイヤに沿って皮膚を少しだけ切開します。その際、皮下組織と腹筋肉組織の筋膜まで、下に向けてメスを入れてください。
- ガイドワイヤに沿って拡張器を挿入し、好みのサイズまで瘻管を拡張させます。
- ガイドワイヤ上の拡張器を外し、ガイドワイヤは部位に残したままにしてください。

チューブの留置

注：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。

- 胃瘻栄養補給チューブは適切なサイズを選択し、上記のチューブ準備手順に従って準備を行なってください。
- ガイドワイヤに沿って、チューブの遠位末端を瘻管に通し胃内部まで挿入します。
- チューブが胃内部にあることを確かめてから、ガイドワイヤまたはピールアウェイ シースを使用している場合はこれを取り除き、バルーンの拡張を行ないます。
- ルアースリップ シリンジで、バルーンを膨らませてください。
 - 滅菌水または蒸留水 3 ～ 5 ml で、LV バルーンの拡張を行ないます。

- ・滅菌水または蒸留水 7 ～ 10 ml で、標準サイズのバルーンの拡張を行います。
- △注意: LV バルーンの場合、注入総量が 7 ML 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。バルーンには造影剤を注入しないでください。
- △注意: 標準サイズのバルーンの場合、注入総量が 15 ML 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。バルーンには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引き寄せるように静かに引きます。
- 6. チューブおよびストーマから、残留する水分または潤滑油を取り除きます。
- 7. SECUR-LOK* リングを皮膚から約 1～3 mm 上の所まで静かにスライドさせます。

チューブの位置と開通性の確認

1. 水 10 ml を注入したカテーテル ティップ シリンジを、栄養補給ポートに取り付けます。胃内内容を吸引してください。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、チューブの位置および SECUR-LOK* リングの配置を調べてください。必要に応じて、液体を 1～2 ml ずつ加えます。上記のバルーン容積を超えないようにしてください。
3. 開通性および設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始めてください。

内視鏡を利用した留置法

1. ルーチンの EGD（消化管内視鏡検査）を実施してください。全ての手順に従い、かつチューブ留置に危険を及ぼすような異常がないことを確認した後、患者を仰向けに寝かせ、空気で胃の拡張を行いません。
2. 前腹壁越しに光を当てて、主要血管、内臓、瘢痕組織がない位置に胃瘻造設部位を決めます。この部位は、通常、ヘンから左肋骨縁までの距離の 1/3 の位置で鎖骨中線上にあります。
3. 挿入予定部位を、指で押さえます。内視鏡検査士により、腹壁の前側表面に形成されたクボミがはっきりと確認できるはずです。
4. 選択した挿入部位に準備を施し、皮膚を布で覆います。

胃腹壁固定術による留置法

- △注意: 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。
1. チューブ挿入位置の印を、皮膚につけます。チューブ挿入位置から等距離の所に、三角形になるよう皮膚に印を三つつけて、胃腹壁固定の形を定義付けます。
 - △警告: T ファスナーおよびバルーンによる障害を防ぐため、挿入位置と胃腹壁固定位置の間には十分な距離をおいてください。
 2. 穿刺部位に 1% リドカイン（局所麻酔剤）を投与し、皮膚および腹膜の局所麻酔を行ってください。
 3. 最初の T ファスナーを挿入し、胃内部での位置を確認します。この手順を繰り返して、三角形のそれぞれの角に 3 本の T ファスナーを全て挿入します。
 4. 胃を前腹壁に固定させ、手術の手順に従ってください。

瘻管造成

1. 胃に空気を注入しながら、腹壁と並列させて瘻管を造成します。胃腹壁固定の三角形の中心に穿刺部位があるかどうか確認してください。胃体遠位の上に部位が位置されていること、これが肋骨縁の下かつ横行結腸の上にあることを、内視鏡の誘導下で確かめてください。
- △注意: 内側直筋の 2/3 から外側直筋の 1/3 が交わる所を通っている腹壁動脈は避けてください。
- △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、気をつけてください。
2. 穿刺部位に 1% リドカインを注入し、腹膜面まで局所麻酔を行ってください。
3. 胃腹壁固定の三角形の中心から、.038 インチに適合する導入針を、胃管腔に刺します。
- 注: ガストロストミー チューブを設置する際、最適な挿入角度は皮膚表面から 90 度です。PEGJ チューブに取り替えること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. 内視鏡で、穿刺が正しく行なわれているか確認してください。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。
5. 最大、.038 インチのガイドワイヤは、針に通して胃の中まで進めます。位置を確かめてください。
6. チップ ガイドワイヤを残したまま導入針を抜き、施設のプロトコルに従って針の処理を行いません。

拡張

1. 11 番のメスで、ガイドワイヤに沿って皮膚を少しだけ切開します。その際、皮下組織と腹筋内組織の筋膜まで、下に向けてメスを入れてください。皮膚切開後は、施設のプロトコルに従って拡張器の処理を行ってください。
2. ガイドワイヤに沿って拡張器を挿入し、好みのサイズまで瘻管を拡張させます。
3. ガイドワイヤ上の拡張器を外し、ガイドワイヤは部位に残したままにしてください。

チューブの留置

△注: 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。

1. 胃瘻栄養補給チューブは適切なサイズを選択し、上記のチューブ準備手順に従って準備を行ってください。
2. ガイドワイヤに沿って、チューブの遠位末端を瘻管に通し胃内部まで挿入します。
3. チューブが胃内部にあることを確かめてから、内視鏡を抜き、ガイドワイヤまたはピールアウェイ

- シースを使用した場合はこれを取り除き、バルーンの拡張を行います。
4. ルーアスリップ シリンジで、バルーンを膨らませてください。
 - 滅菌水または蒸留水 3 ～ 5 ml で、LV バルーンの拡張を行います。
 - 滅菌水または蒸留水 7 ～ 10 ml で、標準サイズのバルーンの拡張を行いません。
 - △注意: LV バルーンの場合、注入総量が 7 ML 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。バルーンには造影剤を注入しないでください。
 - △注意: 標準サイズのバルーンの場合、注入総量が 15 ML 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。バルーンには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引き寄せるように静かに引きます。
 6. チューブおよびストーマから、残留する水分または潤滑油を取り除きます。
 7. SECUR-LOK* リングを皮膚から約 1～3 mm 上の所まで静かにスライドさせます。

チューブの位置と開通性の確認

1. 水 10 ml を注入したカテーテル ティップ シリンジを、栄養補給ポートに取り付けます。胃内内容を吸引してください。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、チューブの位置および SECUR-LOK* リングの配置を調べてください。必要に応じて、液体を 1～2 ml ずつ加えます。上記のバルーン容積を超えないようにしてください。
3. 開通性および設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始めてください。

チューブの除去

1. まず、ベッド際で交換できる種類のチューブかどうか確かめます。
2. すべての器具・道具を組み立てます。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てください。
3. チューブを 360 度回し、チューブが自由自在かつ容易に動くことを確認します。
4. カテーテル ティップ 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いてください。
5. 腹部に逆圧をかけて、そっと且つつっぱりとチューブを引き抜きます。
- 注: 抵抗がある場合は、水溶性の潤滑油でチューブとストーマを滑らかにします。チューブを押しながら回します。静かにチューブをはずしてください。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。チューブを取りはずす時には、絶対に無理な力を加えないでください。
- △警告: 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。

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、上記のチューブ準備手順に従って準備を行ってください。
3. チューブの遠位端に水溶性潤滑剤を塗り、チューブをストーマから胃にそっと挿入します。
4. ルーア スリップ シリンジで、バルーンを膨らませてください。
- 滅菌水または蒸留水 3 ～ 5 ml で、LV バルーンの拡張を行います。
- 滅菌水または蒸留水 7 ～ 10 ml で、標準サイズのバルーンの拡張を行いません。
- △注意: LV バルーンの場合、注入総量が 7 ML 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。バルーンには造影剤を注入しないでください。
- △注意: 標準サイズのバルーンの場合、注入総量が 15 ML 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。バルーンには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引き寄せるように静かに引きます。
6. チューブおよびストーマから、残留する水分または潤滑油を取り除きます。
7. SECUR-LOK* リングを皮膚から約 1～3 mm 上の所まで静かにスライドさせます。
8. 前記のチューブ位置の確認にある指示に従い、チューブの位置が適切に確かめます。

薬剤投与

薬剤は、できる限り液体を使うようにし、固体の薬剤を砕いて水と混ぜたものが安全かどうか、薬剤師に聞いてください。安全な場合は、固体の薬剤を細かく粉末状にして水に溶かしたものを、栄養補給チューブから投与します。腸溶性製剤を砕くこと、製剤を調合乳と混ぜることは、絶対に避けてください。カテーテル チップ シリンジを使って、規定量の水でチューブの洗浄を行ってください。

チューブ開通性に関するガイドライン

チューブを適切に洗浄することは、チューブの開鎖を防ぎ、その開通性を維持する最上の方法です。以下の記載は、チューブの開鎖を防ぎその開通性を維持するためのガイドラインです。

- ・ 継続的に栄養補給を行う場合、栄養補給が途切れたとき、もしくは断続的な栄養補給を行うう前と後に、栄養補給チューブを 4 ～ 6 時間ごとに洗浄してください。チューブを使っていない時は、少なくとも 8 時間ごとに洗浄します。
- ・ 薬剤投与の前後および投与と投与の間に、栄養補給チュ

- ープを洗浄してください。このように洗浄を行ない、薬剤と調合乳とが相互作用を起こしてチューブの閉塞が起ることを未然に防ぎます。
- ・ 薬剤は、できる限り液体を使うようにし、固体の薬剤を砕いて水と混ぜたものが安全かどうか、薬剤師に聞いてください。安全な場合は、固体の薬剤を細かい粉末状にして水に溶かしたものを、栄養補給チューブから投与します。腸溶性製剤を砕くこと、製剤を調合乳と混ぜることは、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洗浄薬で栄養補給チューブを洗浄しないでください。酸性質が調合乳中のタンパク質と相互作用して、チューブが詰ることがあります。

洗浄に関する一般的ガイドライン

- ・ カテーテル ティップ シリンジは、30 ～ 60 cc のものを使用します。小さいチューブの場合、圧力が増してチューブが破裂する恐れがあるので、これより小さいシリンジは使用しないでください。
- ・ チューブの洗浄は、常温の水道水を使用します。市の水道に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、臨床症状、および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 ～ 50 ml、小児で 3 ～ 10 ml です。栄養補給チューブ洗浄に使用する水の量は、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の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場合、洗浄水の量は、開通性を維持するのに必要な最低限に留めてください。
- ・ チューブを洗浄する場合、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。
- ・ 患者のカルデに、洗浄の時間および洗浄水の量を記録しておいてください。これにより、看護人は、患者のニーズをより正確に監視することができま

毎日のケア&点検リスト

患者の評価

痛み、圧迫感、不快感の症状がないか、患者の評価を行なってください。

ストーマ部位の評価

赤み、過敏症、浮腫、腫れ、圧痛、熱、発疹、化膿、消化管からの流出など、感染症の症状があるか、患者の評価を行なってください。圧迫壊死、皮膚の損傷、過剰肉芽組織の症状がないか、患者を評価します。

ストーマ部位の洗浄

ぬるま湯と中性洗剤を使ってください。円を描くように、チューブから外に向けて洗浄します。縫合部、外部ボルスター、固定装置のすべてを綿棒で洗浄します。すすぎと乾燥をしっかりと行ないます。

チューブの評価

破損、閉塞、異常な変色などの異状がないか、チューブの評価を行なってください。

栄養補給チューブの洗浄

チューブを引張り過ぎたり動かし過ぎたりしないように気をつけて、ぬるま湯と中性洗剤で洗浄します。完全に洗剤を洗い流し、しっかりと乾燥させます。

胃ポートとバルーン ポートの洗浄

綿棒または柔らかい布で、栄養液や薬剤残存物をすべて取り除きます。

チューブの回転

チューブは、毎日 1 1/4 回転 (360° + 90°) させます。外部ボルスターの位置を確認

外部ボルスターが皮膚から 2 ～ 3 mm 上の位置にあることを確かめてください。

栄養補給チューブの洗浄

栄養補給の継続中にこれを停止する時は、カテーテル ティップまたはスリップティップ シリンジで、4～6時間ごとに栄養補給チューブを必ず洗浄します。チューブを使用していない時は、少なくとも8時間ごとに洗浄します。胃内残存物がなく調べた上で、栄養補給チューブを洗浄してください。薬剤投与の前後に、栄養補給チューブの洗浄をしてください。クランベリージュースやコーラ飲料などの酸性洗浄薬で栄養補給チューブを洗浄しないでください。

バルーンの維持

バルーンに入っている水の量は週に 1 回チェックしてください。

- ・ ルア スリッパ シリンジをバルーン拡張ポートに挿入し、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、患者の記録に記述されている推奨量もしくは最初に処方された量と比較します。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内容物がもれることがあるので気をつけてください。水の量、水の交換量 (該当する場合のみ)、および日時を記録してください。
- ・ 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もれているので、チューブの交換を行なってください。バルーンの収縮や破損が生じると、チューブが外れたりずれたりする場合があります。バルーンが破れた場合は、新しいものと交換してください。チューブをテープで所定の位置に固定し、施設のプロトコールまたは医師の指示に従います。

注: バルーンの滅菌水または蒸留水を補充してください。空気や生理食塩水は使わないでください。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ふことがあります。空気の場合は、浸出し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。バルーンを拡張し過ぎると、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、チューブが適切な位置に固定できません。

チューブの閉塞

- チューブの閉塞は、通常、以下の原因で生じます。
- ・ 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
 - ・ 粘着性の薬剤だった
 - ・ 通常、濃縮または補強した栄養液などの濃い栄養液は粘り気が強く、よくチューブを詰まらせる原因となる
 - ・ 栄養液に雑菌が混入して凝固した
 - ・ 胃または腸の内容物が逆流した

チューブの障害物除去

1. 栄養補給チューブがねじれていたり、外れていたりしないか、確認してください。
2. 皮膚表面より上に障害物が見える時は、やさしくマッサージするか指でチューブを押るようにして、障害物を碎きます。
3. 次に、ぬるま湯を入れたカテーテル チップ シリンジを適切なチューブアダプタかルーメンに挿入し、そっと引いてからブランジャを押して障害物を取り除きます。
4. 障害物がとれない時は、手順 3 に戻ります。過度の吸引とシリンジ圧力を交互に繰り返すと、大抵の障害物がとれます。
5. それでもとれない時は、医師に相談してください。患者におけるチューブ閉塞や副作用の原因となることがあるの、クランベリージュース、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。障害物がなかなか除けない場合は、チューブの交換を行ってください。

バルーンの寿命

シリコンバルーンは通常 1～8 か月間持ちますが、バルーンの寿命はいくつかの要因によって左右されます。これらの要因には、薬剤、バルーン拡張に使う水の量、胃液pH、チューブの手入れ状態などがあります。

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。

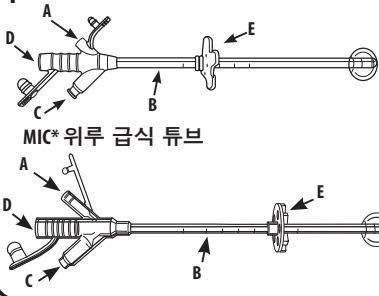
⚠警告: 結腸栄養剤・薬剤専用。

詳細は、電話 (米国内から掛ける場合は 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667)) でお問い合わせくださるか、次のウェブページをご覧ください。
www.avanos.com

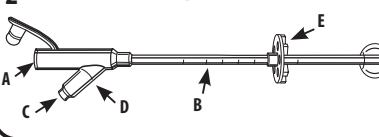
教育用パンフレットご希望の方は、「A Guide to Proper Care (正しいケア)」および「Stoma Site and Enteral Feeding Tube Troubleshooting Guide (ストーマ部位と腸内栄養補給チューブに関するトラブルシューティング ガイド)」をご利用ください。地元の営業代理店もしくは顧客サービス センターにお問い合わせください。

 直径	バルーン の容量	 再使用禁止	 STERILE R ガンマ線照射滅菌済み	 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	 注意: 説明書を参照

1 위루 급식 튜브



2 MIC* 볼루스 복강경 급식 튜브



사용 방법

Rx Only: 처방 전용: 미국 연방법에 따라 이 장치는 의사가 직접 판매하거나 의사의 지시에 따라 판매할 수 있습니다.

설명

AVANOS* MIC* 위루(그림 1)/볼루스 급식 튜브 (그림 2)를 사용하면 경장영양 및 조제약을 직접 위장 및/또는 위장 감압에 전달할 수 있습니다.

용도

AVANOS* MIC* 위루/볼루스 급식 튜브는 장시간 급식이 필요한 환자, 경구 급식을 참을 수 없는 환자, 약간의 호흡 곤란이 있는 환자, 위장 감압 및/또는 위장에 직접 조제약 투입이 필요한 환자에게 사용됩니다.

금기 사항

복수증에 국한하지 않고 결장 끼어듦, 문맥압 항진증, 복막염 및 병적 비만 환자의 경우 위루 급식 튜브 배치를 금지합니다.

△ 경고

의료 기기를 재사용, 재처리 또는 재멸균하지 마십시오. 재사용, 재처리 또는 재멸균할 경우 1) 장치의 알려진 생체적합성 특성에 부작용이 발생할 수 있으며, 2) 장치의 구조적 무결성이 손상될 수 있으며, 3) 장치를 의도한 대로 수행하지 못할 수 있으며, 4) 오염 위험이 생겨서 환자 부상, 질병 또는 사망으로 이어지는 감염성 질병의 전이가 발생할 수 있습니다.

합병증

소형 위루 급식 튜브 사용 시 다음과 같은 합병증이 발생할 수 있습니다.

- 피부 손상
- 감염
- 과도한 육아증
- 위 또는 십이지장 궤양
- 복강내 누출
- 압박 기사

주의: 패키지에 이상이 없는지 확인하십시오. 패키지가 손상되거나 멸균 차단벽이 손상된 경우 사용하지 마십시오.

배치

AVANOS* MIC* 위루/볼루스 급식 튜브는 형광 투시경 또는 내시경의 안내에 따라 경피적 방법을 사용하여 배치하거나 설치된 소구관을 사용하여 기존 장치의 대체용으로 배치할 수 있습니다.

△ 주의: 위장을 앞 복벽에 고정하려면 위복벽 고정술을 수행해야 합니다. 환자의 안전과 안정을 위해 초기에 튜브를 삽입하기 전에 급식 튜브 삽입 위치를 확인하고 소구관을 확장해야 합니다.

△ 주의: 급식 튜브의 고정 풍선을 위복벽 고정술 장치로 사용하지 마십시오. 사용할 경우 풍선이 터져서 위장을 앞 복벽에 고정하지 못할 수 있습니다.

△ 경고: 유아 및 어린이의 삽입 부위는 풍선 팽창 시 유문 폐색을 방지하기 위해 만곡부가 심한 위치보다 높아야 합니다.

튜브 준비

- 적절한 위루 급식 튜브를 선택하고 포장에서 꺼내어 손상 여부를 검사합니다.
- Luer 슬립 주사기를 사용하여 풍선 포트를 통해 멸균 수 또는 증류수로 풍선을 채웁니다(그림 1C 및 2C).
 - REF 코드 번호 다음에 LV가 표시된 저용량 튜브의 경우 3-5ml의 멸균수 또는 증류수로 풍선을 채웁니다.
 - 표준 튜브의 경우 7-10ml의 멸균수 또는 증류수로 풍선을 채웁니다.
- 주사기를 제거하고 풍선을 천천히 눌러 누출 여부를 확인하여 풍선에 이상이 없는지 확인합니다. 육안으로 풍선이 대형 구조를 갖추고 있는지 검사합니다.

손가락 사이에 풍선을 천천히 굴려 대형 구조를 맞출 수 있습니다. 주사기를 다시 삽입하고 풍선에서 모든 물을 제거합니다.

- 수용성 윤활제로 튜브 끝을 매끄럽게 합니다. 광유를 사용하지 마십시오. 바세린을 사용하지 마십시오.

권장 방사선학적 배치 절차

- 환자를 반듯이 눕힙니다.
- 임상학적 프로토콜에 따라 환자를 준비하고 안정시킵니다.
- 간의 작업이 위장의 바닥 또는 위몸통 위에 있지 않도록 합니다.
- CT 스캔 또는 초음파로 간의 내측을 확인합니다.

- 위장 운동을 줄이기 위해 0.5-1.0mg의 글루카곤 IV를 투여할 수 있습니다.

△ 주의: IV 주입량에 대한 글루카곤 지침 및 인슐린 의존 환자에 대한 권장 사항을 참조하십시오.

- 비위관을 사용하여 위장이 적절하게 팽창할 때까지 공기를 주입합니다(일반적으로 500-1000ml). 특히 침 천자 및 곧 팽창의 경우를 포함하여 절차를 수행하는 동안 위벽이 앞 복벽과 마주보도록 위장이 팽창된 상태를 유지하도록 계속해서 공기를 주입해야 합니다.

- 늘굴 왼쪽 아래 부위의 복직근 측면(N.B. 직근 내측을 따라 통과하는 상복부 동맥)의 만곡부가 심한 위몸통 바로 위에서 카테터 삽입 부위를 선택합니다. 형광 투시경을 사용하여 가능한 수직 바늘 경로를 유도할 수 있는 위치를 선택합니다. 위장 앞쪽에 결장 또는 소장인 것으로 의심되는 경우 위루를 배치하기 전에 크로스 테이블의 좌우 시야를 확보합니다.

주의: 횡행 결장을 불투명하게 만들기 위해 배치하기 전 날에 PO/NG 대조제를 주입하거나 배치하기 전에 관장을 주입할 수 있습니다.

- 시술 관리 규정에 따라 준비하고 드레이프합니다.

위복벽 고정술 실시

△ 주의: 위벽을 앞 복벽에 고정하기 위해 삼각형 구성으로 3점 위복벽 고정술을 수행할 것을 권장합니다.

- 피부에 튜브 삽입 위치를 표시합니다. 튜브 삽입 부위에 일정한 간격의 3점 피부 표시와 삼각형 구성으로 위복벽 고정술 패턴을 정의합니다.

△ 경고: T-패스너 및 팽창된 풍선 간에 간섭되지 않도록 삽입 부위 및 위복벽 고정술 배치 간에 적절한 거리를 유지합니다.

- 1% 리도카인으로 천자 부위를 국한시키고 피부 및 복막을 국부 마취합니다.
- 첫 번째 T-패스너를 배치하고 복강 내 위치를 확인합니다. 세 개의 T-패스너를 삼각형 모서리에 삽입할 때까지 절차를 반복합니다.
- 위장이 앞 복벽에 고정시키고 절차를 마칩니다.

소구관 생성

- 위장이 계속 팽창된 상태에서 복벽과 나란히 소구관을 생성합니다. 위복벽 고정술 패턴의 중앙에서 천자 부위를 확인합니다. 형광 투시경의 안내에 따라 해당 부위가 늘굴 공간 아래 및 횡행 결장 위에서 위장 원위 동통과 겹쳐 있는지 확인합니다.

△ 주의: 복직근의 중앙에서 2/3 및 수평 방향으로 1/3 연결 지점에서 통과하는 상복부 동맥을 피하십시오.

△ 경고: 뒤쪽 복벽, 횡장, 왼쪽 신장, 대동맥 또는 비장이 풀리는 것을 방지하기 위해 천공 바늘을 너무 깊이 삽입하지 않도록 주의하십시오.

- 복막 표면에 1% 리도카인의 국부 주입으로 천자 부위를 마취합니다.
- 위복벽 고정술 패턴의 중앙에서 위강으로 0.038 " 호환 유도 바늘을 삽입합니다.

주의: 위루 튜브 배치 시 최적의 삽입 각도는 피부 표면에서 우측 각도입니다. PEGJ 튜브 전환이 예상되는 경우 바늘이 유문 방향을 향하도록 해야 합니다.

- 형광 투시경 화면을 사용하여 바늘이 올바르게 배치되었는지 확인합니다. 또한 화면을 보면서 물이 채워진 주사기를 바늘 허브에 부착하여 위강에서 공기를 흡입할 수 있습니다.

주의: 위장 주름을 시각화하여 위치를 확인하기 위해 공기 복귀 시 대조제를 주입할 수 있습니다.

- 바늘을 통해 J 팁 안내 와이어를 위강에 최대 0.038 " 까지 이동합니다. 위치를 확인합니다.
- J 팁 안내 와이어는 제위치에 두고 유도 바늘을 제거한 다음 시술 관리 규정에 따라 폐기합니다.

팽창

- #11 메스 날을 사용하여 안내 와이어를 따라 피하 조직 및 복부 근육 막 아래쪽으로 확장되는 작은 피부 절개를 실시합니다.
- 안내 와이어를 따라 확장기를 삽입하여 소구관을 원하는 크기로 확장합니다.
- 안내 와이어를 따라 확장기를 제거하고 안내 와이어는 제위치에 둡니다.

튜브 배치

주의: *소구관을 통과하는 튜브의 진행을 돕기 위해 분리 제거형 피포(peel-away sheath)를 사용할 수 있습니다.*

1. 위의 튜브 준비 섹션의 지침에 따라 적절한 위루 급식 튜브를 선택하여 준비합니다.
2. 안내 와이어를 따라 소구관을 통과하여 위장으로 튜브 끝부분을 이동합니다.
3. 튜브가 위장에 있는지 확인하고 풍선을 사용하여 팽창시키는 경우 안내 와이어 또는 분리 제거형 피포 (peel-away sheath)를 제거합니다.
4. Luer 슬립 주사기를 사용하여 풍선을 팽창시킵니다.
 - 3-5ml의 멸균수 또는 증류수로 LV 풍선을 채웁니다.
 - 7-10ml의 멸균수 또는 증류수로 표준 풍선을 채웁니다.

주의: LV 풍선 내의 총 풍선 체적이 7ML를 초과하지 않도록 합니다. 공기를 사용하지 마십시오. 풍선에 대조제를 주입하지 마십시오.

주의: 표준 풍선의 총 풍선 체적이 15ML를 초과하지 않도록 합니다. 공기를 사용하지 마십시오. 풍선에 대조제를 주입하지 마십시오.

5. 튜브를 천천히 잡아 당겨 풍선이 위벽 안쪽에 접촉될 때까지 복부에서 빼냅니다.
6. 튜브 및 소구관에서 잔류 액체 및 윤활제를 세척합니다.
7. SECUR-LOK® 링을 피부 위에 약 1-2mm(약 1/8인치)까지 천천히 밀어 넣습니다.

튜브 위치 및 통기성 확인

1. 10ml의 물이 담긴 카테터 팁 주사기를 급식 포트에 부착합니다. 위장 내용물을 흡인합니다. 공기나 위장 내용물이 관찰되면 튜브를 세척합니다.
2. 삽입 구멍 부근에 습기가 있는지 점검합니다. 위액 누출 징후가 있는 경우 튜브 위치 및 SECUR-LOK® 링 배치를 점검합니다. 필요한 경우 액체를 1-2ml 단위로 보충합니다. 이전에 표시한 풍선 용량을 초과하지 않아야 합니다.
3. 의사 지시에 따라 튜브가 정확히 교체되고 통기성이 있는지 확인한 후에 급식을 시작합니다.

권장 경피적 배치 절차

1. 일반적인 위 내시경(EGD) 검사를 수행합니다. 절차를 완료하고 튜브 배치와 관련된 공기 사항에 해당할 수 있는 문제가 없는 것으로 확인되면 환자를 반듯이 눕히고 위장에 공기를 주입하여 팽창시킵니다.
2. 앞 복벽을 통과하는 빛을 투시하여 주요 혈관, 내장 및 상처 부위가 없는 위루 부위를 선택합니다. 이러한 부위는 일반적으로 중증 채골선에서 배꼽부터 왼쪽 늑골 공간 사이 거리의 1/3 위치입니다.
3. 원하는 삽입 부위를 손가락으로 누릅니다. 내시경 시술자가 복벽 앞쪽 표면이 눌러진 모습을 명확하게 볼 수 있어야 합니다.
4. 선택한 삽입 부위에서 피부를 준비하여 드레이프합니다.

위복벽 고정술 실시

주의: 위벽을 앞 복벽에 고정하기 위해 삼각형 구성으로 3점 위복벽 고정술을 수행할 것을 권장합니다.

1. 피부에 위루 삽입 위치를 표시합니다. 튜브 삽입 부위에 일정한 간격의 3점 피부 표시와 삼각형 구성으로 위복벽 고정술 패턴을 정의합니다.

경고: T-패스너 및 팽창된 풍선 간에 간섭되지 않도록 삽입 부위 및 위복벽 고정술 배치 간에 적절한 거리를 유지합니다.

2. 1% 리도카인으로 천자 부위를 국한시키고 피부 및 복막을 국부 마취합니다.
3. 첫 번째 T-패스너를 배치하고 복강 내 위치를 확인합니다. 세 개의 T-패스너를 삼각형 모서리에 삽입할 때까지 절차를 반복합니다.
4. 위장이 앞 복벽에 고정시키고 절차를 마칩니다.

소구관 생성

1. 위장이 계속 팽창된 상태에서 복벽과 나란히 소구관을 생성합니다. 위복벽 고정술 패턴의 중앙에서 천자 부위를 확인합니다. 내시경의 안내에 따라 해당 부위가 늑골 공간 아래 및 횡행 결장 위에서 위장 원위 몸통과 겹쳐 있는지 확인합니다.

주의: 복직근의 중앙에서 2/3 및 수평 방향으로 1/3 연결 지점에서 통과하는 상복구 동맥을 피하십시오.

경고: 뒤쪽 복벽, 횡장, 왼쪽 신장, 대동맥 또는 비장이 풀리는 것을 방지하기 위해 천공 바늘을 너무 깊이 삽입하지 않도록 주의하십시오.

2. 복막 표면에 1% 리도카인의 국부 주입으로 천자 부위를 마취합니다.
3. 위복벽 고정술 패턴의 중앙에서 위강으로 0.038 " 호환 유도 바늘을 삽입합니다.

주의: 위루 튜브 배치 시 최적의 삽입 각도는 피부 표면에서 우측 각도입니다. PEGJ 튜브 전함이 예상되는 경우 바늘이 유문 방향을 향하도록 해야 합니다.

4. 내시경 화면을 사용하여 바늘이 올바르게 배치되었는지 확인합니다. 또한 화면을 보면서 물이 채워진 주사기를 바늘 허브에 부착하여 위강에서 공기를 흡입할 수 있습니다.

5. 바늘을 통해 J 팁 안내 와이어를 위장에 최대 0.038 " 까지 이동합니다. 위치를 확인합니다.
6. J 팁 안내 와이어는 제위치에 두고 유도 바늘을 제거한 다음 시실 관리 규정에 따라 폐기합니다.

팽창

1. #11 메스 날을 사용하여 안내 와이어를 따라 피하 조직 및 복부 근육 막 아래쪽으로 확장되는 작은 피부 절개를 실시합니다. 절개한 후 시실 관리 규정에 따라 절개부를 폐기합니다.
2. 안내 와이어를 따라 확장기를 삽입하여 소구관을 원하는 크기로 확장합니다.
3. 안내 와이어를 따라 확장기를 제거하고 안내 와이어는 제위치에 놓입니다.

튜브 배치

주의: *소구관을 통과하는 튜브의 진행을 돕기 위해 분리 제거형 피포(peel-away sheath)를 사용할 수 있습니다.*

1. 위의 튜브 준비 섹션의 지침에 따라 적절한 위루 급식 튜브를 선택하여 준비합니다.
2. 안내 와이어를 따라 소구관을 통과하여 위장으로 튜브 끝부분을 이동합니다.
3. 튜브가 위장에 있는지 확인하고 내시경을 제거하고 풍선을 사용하여 팽창시키는 경우 안내 와이어 또는 분리 제거형 피포(peel-away sheath)를 제거합니다.
4. Luer 슬립 주사기를 사용하여 풍선을 팽창시킵니다.
 - 3-5ml의 멸균수 또는 증류수로 LV 풍선을 채웁니다.
 - 7-10ml의 멸균수 또는 증류수로 표준 풍선을 채웁니다.

주의: LV 풍선 내의 총 풍선 체적이 7ML를 초과하지 않도록 합니다. 공기를 사용하지 마십시오.

풍선에 대조제를 주입하지 마십시오.

주의: 표준 풍선의 총 풍선 체적이 15ML를 초과하지 않도록 합니다. 공기를 사용하지 마십시오.

풍선에 대조제를 주입하지 마십시오.

5. 튜브를 천천히 잡아 당겨 풍선이 위벽 안쪽에 접촉될 때까지 복부에서 빼냅니다.
6. 튜브 및 소구관에서 잔류 액체 및 윤활제를 세척합니다.
7. SECUR-LOK® 링을 피부 위에 약 1-2mm(약 1/8인치)까지 천천히 밀어 넣습니다.

튜브 위치 및 통기성 확인

1. 10ml의 물이 담긴 카테터 팁 주사기를 급식 포트에 부착합니다. 위장 내용물을 흡인합니다. 공기나 위장 내용물이 관찰되면 튜브를 세척합니다.
2. 삽입 구멍 부근에 습기가 있는지 점검합니다. 위액 누출 징후가 있는 경우 튜브 위치 및 SECUR-LOK® 링 배치를 점검합니다. 필요한 경우 액체를 1-2ml 단위로 보충합니다. 이전에 표시한 풍선 용량을 초과하지 않아야 합니다.
3. 의사 지시에 따라 튜브가 정확히 교체되고 통기성이 있는지 확인한 후에 급식을 시작합니다.

튜브 제거

1. 먼저 이 유형의 튜브를 침대에서 교체할 수 있도록 합니다.
2. 모든 장비 및 공급품을 조립하고 무균 장치를 사용하여 손을 씻고 깨끗하고 분말 없는 장갑을 착용합니다.
3. 튜브를 360도 돌려 튜브가 자유롭게 쉽게 움직이도록 합니다.
4. 카테터 팁 주사기를 풍선 포트에 단단히 삽입하고 풍선에서 모든 액체를 빼냅니다.
5. 복구에 역압을 가하고 튜브를 조심스럽게 제거합니다.

주의: *저항이 발생할 경우 튜브 및 삽입 구멍을 수용성 윤활제로 매끄럽게 합니다. 튜브를 누르면서 돌립니다. 튜브를 조심스럽게 조작합니다. 튜브가 나오지 않을 경우 풍선에 지정된 양의 물을 다시 채우고 의사에게 알려십시오. 튜브를 제거하기 위해 과도한 힘을 주지 마십시오.*

경고: 의사 또는 기타 의료관리 제공자에게 교육을 받은 후 튜브를 교체하십시오.

교체 절차

1. 삽입 부위 주변 피부를 세척하고 마를 때까지 기다립니다.
2. 위의 튜브 준비 섹션의 지침에 따라 적절한 크기의 위루 급식 튜브를 선택하여 준비합니다.
3. 수용성 윤활제로 튜브 끝을 매끄럽게 한 후 삽입 구멍을 통해 위루를 위장으로 천천히 삽입합니다.
4. Luer 슬립 주사기를 사용하여 풍선을 팽창시킵니다.
 - 3-5ml의 멸균수 또는 증류수로 LV 풍선을 채웁니다.
 - 7-10ml의 멸균수 또는 증류수로 표준 풍선을 채웁니다.

주의: LV 풍선 내의 총 풍선 체적이 7ML를 초과하지 않도록 합니다. 공기를 사용하지 마십시오.

풍선에 대조제를 주입하지 마십시오.

주의: 표준 풍선의 총 풍선 체적이 15ML를 초과하지 않도록 합니다. 공기를 사용하지 마십시오.

풍선에 대조제를 주입하지 마십시오.

5. 튜브를 천천히 잡아 당겨 풍선이 위벽 안쪽에 접촉될 때까지 복부에서 빼냅니다. 6. 튜브 및 소구관에서 잔류 액체 및 윤활제를 세척합니다.
7. SECUR-LOK® 링을 피부 위에 약 1-2mm(약 1/8인치)까지 천천히 밀어 넣습니다.
8. 위에서 설명한 튜브 위치 확인 섹션의 지침에 따라 튜브가 적절한 위치에 있는지 확인합니다.

치료 조치

가능한 경우 약물 치료를 실시하고 약사와 상담하여 알약을 가루로 만들어 물과 혼합해도 안전한지 여부를 결정합니다. 안전한 경우 알약을 미세한 가루로 만들어 물에 녹인 후 급식 튜브를 통해 주입합니다. 절대로 캡슐로 된 약을 가루로 만들거나 조제약과 혼합하지 마십시오.

카테터 팁 주사기를 사용하여 튜브에 지정된 양의 물을 주입합니다.

튜브 통기성 지침

적절한 튜브를 통한 주입 방법은 막히는 것을 방지하고 튜브 통기성을 유지하기 위한 가장 적절한 방법입니다. 다음은 막히는 것을 방지하고 튜브 통기성을 유지하기 위한 지침입니다.

- 계속 급식하는 동안 4-6시간마다, 급식을 중단할 때마다, 간헐적인 급식 전후 또는 튜브를 사용하지 않는 경우 최소 8시간마다 급식 튜브에 물을 주입합니다.
- 치료 조치 전후 및 치료 사이에 급식 튜브에 주입합니다. 이렇게 하면 약물이 조제약과 상호 반응하여 잠재적으로 튜브가 막히는 것을 방지합니다.
- 가능한 경우 약물 치료를 실시하고 약사와 상담하여 알약을 가루로 만들어 물과 혼합해도 안전하지 여부를 결정합니다. 안전한 경우 알약을 미세한 가루로 만들어 물에 녹인 후 급식 튜브를 통해 주입합니다. 절대로 캡슐로 된 약을 가루로 만들거나 조제약과 혼합하지 마십시오.
- 산성 제품은 조제약 단백질과 결합 시 실제로 튜브가 막힐 수 있기 때문에 크랜베리 주스 및 콜라와 같이 산성이 강한 세척제를 사용하여 급식 튜브에 주입하지 마십시오.

일반 주입 지침

- 30-60cc 카테터 팁 주사기를 사용하십시오. 소형 주사기를 사용하지 마십시오. 사용할 경우 튜브 압력이 증가하여 잠재적으로 소형 튜브가 파손될 수 있습니다.
- 튜브 주입 시 상온의 수돗물을 사용합니다. 수돗물 품질이 의심되는 경우 멸균수가 적절할 수 있습니다. 물의 양은 환자의 상태, 의학적 상태 및 튜브 유형에 따라 다르지만 평균적인 범위는 성인의 경우 10-50ml 및 유아의 경우 3-10ml입니다. 또한 수화 상태가 급식 튜브 주입에 사용되는 양에 영향을 줍니다. 대부분의 경우 주입량을 증가하면 추가 정맥 주사를 수행할 필요가 없습니다. 그러나 신장 질환 및 기타 액체 거부 반응이 있는 환자의 경우 통기성을 유지하는 데 필요한 최소한의 주입량만 주입해야 합니다.
- 튜브 주입 시 과도한 힘을 사용하지 마십시오. 과도하게 힘을 줄 경우 튜브가 구멍이 나서 위장관에 손상을 줄 수 있습니다.
- 환자 기록지에 사용한 물의 양과 시간을 기록합니다. 이렇게 하면 모든 의료인이 환자의 상태를 보다 정확하게 모니터링할 수 있습니다.

일일 치료 및 관리 체크 리스트

환자 검사

환자에게 통증, 압박 또는 불편함과 같은 증상이 있는지 평가합니다.

삽입 부위 검사

환자에게 붉음, 자극, 부종, 종기, 부드러움, 체온, 발진, 고름 또는 위액과 같이 감염 증상이 있는지 평가합니다. 환자에게 압박 과사, 피부 손상 또는 과도한 육아종과 같은 증상이 있는지 평가합니다.

삽입 부위 세척

따뜻한 물과 연성 비누를 사용합니다.

튜브를 돌리면서 세척합니다.

봉합사, 외부 볼스터 및 멸균 장치는 끝이 먼 재질인 도포기를 사용하여 세척합니다.

깨끗이 행구고 건조시킵니다.

튜브 검사

손상, 막힘 또는 비정상적인 변색과 같은 결함이 있는지 검사합니다.

급식 튜브 세척

따뜻한 물과 연성 비누를 사용하여 튜브를 과도하게 당기거나 조작하지 않도록 주의하여 세척합니다.

깨끗이 행구고 건조시킵니다.

위장 및 풍선 포트 세척

끝이 먼 재질인 도포기 또는 부드러운 천을 사용하여 남아 있는 모든 조제약 및 약물을 제거합니다.

튜브 회전

매일 360도와 1/4바퀴를 돌립니다.

외부 볼스터 배치 상태 확인

외부 볼스터가 피부 위에서 2-3mm를 유지하지는 확인합니다.

급식 튜브 주입

계속 급식하는 동안 4-6시간마다, 급식을 중단할 때마다, 튜브를 사용하지 않는 경우 최소 8시간마다 카테터 팁 또는 슬립 팁 주사기를 사용하여 급식 튜브에 물을 주입합니다. 위장에 잔류물이 있는지 확인한 후 급식 튜브를 주입합니다. 치료 조치 전후에 급식 튜브를 주입합니다. 크랜베리 주스 및 콜라와 같이 산성이 강한 세척제를 사용하여 급식 튜브에 주입하지 마십시오.

풍선 관리

1주일에 한 번씩 풍선의 주입된 물의 양을 확인합니다.

- Luer 슬립 주사기를 풍선 팽창 포트에 삽입하고 튜브는 제위치에 두고 액체만 제거합니다. 주사기 내의 물의 양과 권장량 또는 처음에 처방한 양을 비교하여 환자 기록지에 기록합니다. 권장량 또는 처방한 양보다 적을 경우 처음에 제거한 물을 풍선에 다시 채운 다음 빼내고 풍선 체적을 권장량 및 처방된 양이 될 때까지 추가합니다. 풍선에서 공기를 뿜 때 일부 위 내용물이 함께 나와 튜브 주위로 누출될 수 있습니다. 액체, 양, 교체할 양(해당하는 경우), 날짜 및 시간을 기록합니다.
- 10-20분 기다린 다음 절차를 반복합니다. 액체가 손실될 경우 풍선 부피가 줄어듦과 튜브를 교체해야 합니다. 풍선에서 공기가 빠지거나 터질 경우 튜브가 빠지거나 위치를 이탈할 수 있습니다. 풍선이 터질 경우 교체해야 합니다. 테이프를 사용하여 튜브를 제위치에 고정한 다음 시설 관리 규정을 따르고 외과 의사에게 지침을 문의합니다.

주의: 공기 또는 염수가 아닌 멸균수 또는 증류수를 풍선에 채웁니다. 염수는 소금 결정이 생성되어 풍선 밸브 또는 루멘이 막힐 수 있으며 공기가 새어 나와 풍선 부피가 줄어듦 수 있습니다. 과도하게 팽창할 경우 루멘과 간섭되거나 풍선 수명이 줄어들 수 있으며 팽창 정도가 부족할 경우 튜브를 적절하게 고정하지 못하기 때문에 권장량의 물을 사용해야 합니다.

튜브 폐색

튜브 폐색의 원인은 일반적으로 다음과 같습니다.

- 잘못된 주입 방법
- 위 잔류를 측정 후 주입 실패
- 부적절한 치료 조치
- 알약 조각
- 끈끈한 약물
- 일반적으로 튜브를 막기 쉬운 두꺼운 농축 조제약 또는 과다한 조제약
- 응고의 원인이 되는 조제약 오염
- 위 또는 장 내용물이 튜브로 역류

튜브 막힘 해결 방법

1. 급식 튜브가 꼬이거나 연결부가 분리되지 않도록 합니다.
2. 피부 표면 위에서 막힘을 식별할 수 있는 경우 손가락 사이에 튜브를 끼우고 부드럽게 마사지하거나 짜내어 막힌 부분을 쪼갭니다.
3. 그런 다음 따뜻한 물을 채운 카테터 팁 주사기를 튜브에 적절한 어댑터 또는 루멘에 놓고 플런저를 천천히 뒤로 당긴 다음 눌러 막힌 부분을 뒤로 빼냅니다.
4. 막힌 잔류물이 있는 경우 #3 단계를 반복합니다. 주사기 압력으로 천천히 흡입 동작을 반복하여 대부분의 장애물을 제거합니다.
5. 실패할 경우 의사와 상의하십시오. 크랜베리 주스, 콜라, 육류 연화제 또는 키모트립신을 사용하지 마십시오. 사용할 경우 실제 막히거나 일부 환자에게 부작용이 생길 수 있습니다. 막힌 부분이 단단하고 제거할 수 없는 경우 튜브를 교체해야 합니다.

풍선 사용 수명

정확한 풍선 사용 수명은 예측할 수 없습니다. 30일 이내에 사용할 것을 권장합니다. 풍선의 사용 수명은 여러 가지 원인에 의해 다를 수 있습니다. 이러한 요소 중에는 약물, 풍선을 풀러는 데 사용된 물의 용량, 위액의 pH, 그리고 튜브 관리 등이 포함됩니다.

MRI 안전 정보

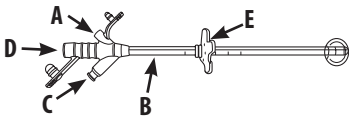
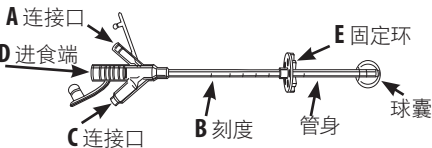
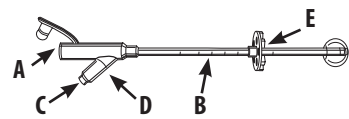
MIC® 위루관 영양 튜브는 MR에 안전합니다.

⚠경고: 경장영양 및/또는 의료용에 한함.

자세한 내용은 미국의 경우 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667)에 전화하거나 avanos.com 웹 사이트를 방문하십시오.

교육 관련 책자: 요양할 경우 “적절한 관리를 위한 가이드” 및 삽입 부위와 경장영양 급식 튜브 문제 해결 가이드를 제공합니다. 해당 지역 담당자 또는 고객 관리 센터로 연락하십시오.

 직경	풍선 부피	 일회용	 감마선 방식으로 소독하십시오	 재사용하지 마십시오.
 패키지에 손상이 있으면 사용하지 마십시오	처방용	 MR에 안전	 주의	 주의: 지침을 읽으십시오

图 1 造口胃饲管（0112系列）的构造**MIC*造口胃饲管（0100系列）的构造**
球囊冲注端**图 2** MIC*造口一般胃饲管（0110系列）的构造

使用说明

Rx Only: 仅供处方使用：美国联邦法律限制本设备以遵照医嘱的名义 进行销售。

描述

AVANOS* MIC* 胃造口术（图1）/团注营养管（图2）可直接将肠内营养和药物输送至胃和/或进行胃减压。

适应症

AVANOS* MIC* 胃造口术/ 团注营养管适用于需要长期灌食、无法耐受口服进食的患者；存在误吸风险、需要进行胃减压和/或将药物直接输送至胃的患者。

禁忌症

胃造口术营养管放置的禁忌症包括，但不限于腹水、结肠间置、门静脉高血压、腹膜炎和病态肥胖症。

警告

该医疗器械不能重复使用、重新处理或重新消毒。重复使用、重新处理或重新消毒可能会1) 对已知的设备生物相容性特征产生不利影响，2) 破坏器械的结构完整性，3) 导致器械不能按预期发挥作用，4) 产生污染的风险并引起传染性疾病传播，导致患者受伤、患病或死亡。

并发症

下列并发症可能与低位胃造口术营养管有关：

- 皮肤破裂
- 感染
- 颗粒层增厚组织
- 胃或十二指肠溃疡
- 腹膜内渗漏
- 压迫性坏死

注意：证实包装完整。如果包装破损或者无菌屏障破坏时不能使用。

放置

可采用外科手术方式、在荧光透视或者内窥镜指引下经皮放置AVANOS* MIC* 胃造口术/团注营养管，或者作为已经建立的吻合口原有器械的替换器械。

小心：必须进行胃固定术，将胃固定于前腹壁，管插入之前确定营养管插入部位和扩张吻合口，从而确保患者的安全和舒适。

小心：营养管的保留气囊不能作为胃固定术的器械。气囊可能破裂，从而导致无法将胃固定到前腹壁。

警告：在婴儿和儿童中，插入位置应高于胃大弯，防止气囊膨胀时阻塞幽门。

导管放置

1. 选择合适尺寸胃造口术营养管，除去包装，检查破损。
2. 使用直口注射器，采用无菌或者蒸馏水通过气囊口扩张气囊(图1C & 2C)。

- 对于低容量营养管（根据REF代码的LV鉴别），使用3-5 ml无菌或者蒸馏水膨胀气囊。
 - 对于标准容量营养管，使用7-10 ml无菌或者蒸馏水膨胀气囊。
3. 移除注射器，通过轻轻挤压气囊检查渗漏来验证气囊的完整。目检气囊是否对称。在指间轻轻滚动气囊验证对称。重新插入注射器，除去气囊中的所有水。
 4. 采用水溶性润滑剂润滑管的尖端。不能使用矿物油或者石油凝胶。

建议的放射放置步骤

1. 患者仰卧位。
2. 按照临床方案使患者镇静。
3. 确保肝脏左叶不超过胃基底部或者胃体。
4. 通过CT扫描或者超声确定肝脏内侧缘。
5. 静脉给予高血糖素0.5至1.0mg，减少胃蠕动。
小心：静脉注射速率参考高血糖素使用说明，胰岛素依赖患者参考使用建议。
6. 通过鼻胃导管向胃中吹入空气，通常为500-1000 ml或者胃达到足够膨胀。操作期间，尤其是针穿刺和通道扩张时，通常需要持续吹入空气保持胃扩张，目的是对抗胃壁依靠前腹壁。
7. 在左亚前缘区选择导管插入位点，最好通过侧面或者腹直肌侧面（注意腹壁上动脉经过直肌内侧面）和直接通过胃体至胃大弯。采用荧光透视检查，选择尽可能可以直接垂直进针的部位。当怀疑插入胃前面的结肠或者小肠时，在胃造口前获得侧面观。
注意：前夜给予PO/NG造影剂或者在放置前给予灌肠剂使得横结肠不透明。
8. 根据装置方案制备和包裹。

胃固定术

小心：推荐在三角形中进行三点胃固定，从而确保胃壁黏附到前腹壁。

1. 在导管插入位点放置一个皮肤标志。通过在导管插入位点等距处放置三个皮肤标志，并且以三角形限定胃固定图形。
警告：插入位点和胃固定之间留有足够的距离从而防止干扰T形紧固件和膨胀的气囊。
2. 穿刺位点局部给予1%利多卡因局部化，给予皮肤和腹膜局部麻醉剂。
3. 放置第一个T形紧固件并且证实胃内位置。重复操作，直到三个T形紧固件插入三角形的三个角。
4. 紧固胃至前腹壁并且完成操作。

造吻合口

1. 在胃上造吻合口，同时仍然向胃中吹气并且黏附腹壁。在胃固定图形中心确定穿刺位点。透视导向证实位点覆盖肋缘下的胃体远端并且在横结肠上面。
小心：避免上腹部动脉位于直肌的内侧三分之二和外侧三分之一之间的连接处。
警告：穿刺针不能推进太深，目的是避免穿刺后胃壁、胰腺、左肾、大动脉或者脾脏。
2. 局部注射1%利多卡因麻醉穿刺部位下至腹膜表面。
3. 在胃固定图形中央插入.038” 插管针，插入胃腔。
注意：在胃造口术患者的营养管放置中，插入的最佳角度为与皮肤表面呈90度角。如果预计PEGJ管位置会转变，则针头直接指向幽门。
4. 采用荧光透视显现证实针的放置正确。另外，作为辅助证实方法，将灌满水的注射器黏附到针头接口并且从胃腔中抽吸空气。
注意：根据空气的回流注射造影剂从而可以看见胃壁并且证实位置。

5. 推进一根J型接头导线，直到.038”，通过插管针，进入胃。证实位置。
6. 移去插管针，J型接头导线置于适当位置，根据装置方案处理。

扩张

1. 采用11号解剖刀片切一小的皮肤切口，依着导线延伸，向下通过皮下组织和腹部肌肉系统的筋膜。切口后，根据装置方案进行处理。
2. 移动扩张器跨过导线，扩张吻合口至预期的尺寸。
3. 移去越过导线的扩张器，导线置于适当的位置。

导管放置

注意：采用撕开鞘便于将导管推进吻合口。

1. 选择合适的胃造口术营养管，根据上面列出的导管准备部分中的说明准备。
2. 将导管远端推进越过导线，之后通过吻合口进入胃。
3. 确认导管位于胃内，取出导线或撕开鞘（如果使用），并膨胀气囊。
4. 使用直口注射器膨胀气囊。
 - 使用3-5 ml无菌或者蒸馏水膨胀LV气囊。

- 使用7-10 ml 无菌或者蒸馏水膨胀标准气囊。

小心：在LV气囊中，体积不能超过气囊7 ML的总体积。不能使用空气。不能向气囊注射造影剂。

小心：在标准气囊中，体积不能超过气囊15 ML的总体积。不能使用空气。不能向气囊注射造影剂。

5. 轻轻向上拉起导管，退出腹部，直到气囊接触到胃壁内侧。
6. 清洗导管和吻合口中残留的液体或润滑剂。
7. 轻轻滑动SECUR-LOK® 环，使其位于皮肤上大约1-2 mm (大约 1/8 in.)的位置。

验证导管位置及闭合

1. 连接导管式接头注射器，使用10 ml水注射进入进食口。抽吸胃内容物。但观察到气体或胃内容物时，冲洗导管。
2. 检查吻合口周围的湿度。如果存在胃泄漏的体征，检查导管位置和SECUR-LOK®环的放置。需要时增加液体1-2 ml。不能超过上面指出的气囊总体积。
3. 证实导管位置正确和通畅后，依据医嘱开始进食和给药。

建议的内窥镜放置步骤

1. 进行常规的饮食、胃、十二指肠镜检查(EGD)。一旦完成操作，且没有出现放置导管的禁忌症的异常，患者仰卧位并且向胃吹入空气。
2. 通过前腹壁透照选择无大血管、内脏和瘢痕组织的胃造口位点。位点通常在锁骨中线的脐到左肋缘的三分之一处。
3. 手指压低预期的插入位点。内镜应清楚地看到胃壁前面的压低。
4. 在选择的插入点制备和包裹皮肤。

胃固定术

小心：推荐在三角形中进行三点胃固定，从而确保胃壁黏附到前腹壁。

1. 在导管插入位点放置一个皮肤标志。通过在与导管插入位点等距处放置三个皮肤标志，并且以三角形限定胃固定图形。
警告：插入位点和胃固定之间留有足够距离从而防止干扰T形紧固件和膨胀的气囊。
2. 穿刺位点局部给予1%利多卡因，给予皮肤和腹膜局部麻醉剂。
3. 放置第一个T形紧固件并且证实胃内位置。重复操作，直到三个T形紧固件插入三角形的三个角。
4. 紧固胃至前腹壁并且完成操作。

造吻合口

1. 在胃上造吻合口，同时仍然向胃中吹气并且黏附腹壁。在胃固定图形中心确定穿刺位点。透视导向证实位点覆盖肋缘下的胃体远端并且在横结肠上面。
小心：避免上腹部动脉位于直肌的内侧三分之二和外侧三分之一之间的连接处。
警告：穿刺针不能推进太深，目的是避免穿刺后胃壁、胰腺、左肾、大动脉或者脾脏。
2. 局部注射1%利多卡因麻醉穿刺部位下至腹膜表面。
3. 在胃固定图形中央插入.038” 插管针，插入胃腔。
注意：在胃造口术患者的营养管放置中，插入的最佳角度为与皮肤表面呈90度角。如果预计PEG管位置会转变，则针头直接指向幽门。
4. 采用内窥镜显像证实针的放置正确。另外，作为辅助证实方法，将灌满水的注射器黏附到针头接口并且从胃腔中抽吸空气。
5. 推进一根J型接头导线，直到.038”，通过插管针，进入胃。证实位置。
6. 移去插管针，J型接头导线置于适当位置，根据装置方案处理。

扩张

1. 采用11号解剖刀片切一小的皮肤切口，依着导线延伸，向下通过皮下组织和腹部肌肉系统的筋膜。切口后，根据装置方案进行处理。
2. 移动扩张器跨过导线，扩张吻合口至预期的尺寸。
3. 移去越过导线的扩张器，导线置于适当的位置。

导管放置

注意：采用**撕开鞘**便于将导管推进吻合口。

1. 选择合适的胃造口术营养管，根据上面列出的导管准备部分中的说明准备。
 2. 将导管远端推进越过导线，之后通过吻合口进入胃。
 3. 确认导管位于胃内，取出导线或撕开鞘（如果使用），并膨胀气囊。
 - 使用3-5 ml 无菌或者蒸馏水膨胀LV气囊。
 - 使用7-10 ml 无菌或者蒸馏水膨胀标准气囊。
- 小心：在LV气囊中，体积不能超过气囊7 ML的总体积。不能使用空气。

不能向气囊注射造影剂。

小心：在标准气囊中，体积不能超过气囊15 ML的总体积。不能使用空气。不能向气囊注射造影剂。

5. 轻轻向上拉起导管，退出腹部，直到气囊接触到胃壁内侧。
6. 清洗导管和吻合口中残留的液体或润滑剂。
7. 轻轻滑动SECUR-LOK® 环，使其位于皮肤上大约1-2 mm (大约 1/8 in.)的位置。

验证导管位置及通畅

1. 连接导管式接头注射器，使用10 ml水注射进入进食口。抽吸胃内容物。但观察到气体或胃内容物时，冲洗导管。
2. 检查吻合口周围的湿度。如果存在胃泄漏的体征，检查导管位置和SECUR-LOK®环的放置。需要时增加液体1-2 ml。不能超过上面指出的气囊总体积。
3. 证实导管位置正确和通畅后，依据医嘱开始进食和给药。

取出导管

1. 首先确保所使用导管的类型能够在床边更换。
2. 评价所有的设备和供品，采用无菌技术洗手，使用干净的无粉末手套。
3. 旋转导管360度，确保导管能够轻松自由的移动。
4. 用力将导管式接头注射器插入到气囊口，从气囊中吸出所有的液体。
5. 向腹部施压，轻轻地取出导管，要确定取出导管。

注意：如果遇到阻力，可**使用水溶性润滑剂润滑导管和吻合口。同时推动、旋转导管。轻轻用力，使导管松动。**

如果无法拔出导管，则使用处方数量的水再次灌注气囊并通知医生。切不可过分用力取出导管。

警告：除非经过医生或其他医疗护理人员的培训，切不可尝试改换导管。

放置步骤

1. 清洁吻合口部位周围的皮肤，自行风干。
 2. 选择适当尺寸的胃造口术营养管，根据上面列出的导管准备部分中的说明准备。
 3. 采用水溶性润滑剂润滑导管的远端，通过吻合口轻轻插入胃造口术营养管，进入胃。
 4. 使用直口注射器膨胀气囊。
 - 使用3-5 ml 无菌或者蒸馏水膨胀LV气囊。
 - 使用7-10 ml 无菌或者蒸馏水膨胀标准气囊。
- 小心：在LV气囊中，体积不能超过气囊7 ML的总体积。不能使用空气。不能向气囊注射造影剂。
- 小心：在标准气囊中，体积不能超过气囊15 ML的总体积。不能使用空气。不能向气囊注射造影剂。
5. 轻轻向上拉起导管，退出腹部，直到气囊接触到胃壁内侧。
 6. 清洗导管和吻合口中残留的液体或润滑剂。
 7. 轻轻滑动SECUR-LOK® 环，使其位于皮肤上大约1-2 mm (大约 1/8 in.)的位置。
 8. 根据上述验证导管位置部分的说明确定导管处于正确位置。

给药

可能时采用液体药物，咨询药剂师压碎固体药物并且与水混合是否安全。如果安全，在通过进食管给药前将固体药物粉碎为细粉并且在水中溶解粉末。决不能压碎肠溶衣药物或者与配方混合。

采用规定数量的水通过导管式接头注射器冲洗导管。

导管通畅指南

正确的导管冲洗是避免堵塞和维持导管通畅的最佳方法。下面是避免堵塞和维持导管通畅的指南。

- 持续进食期间，中断进食、每次中间进食之前和之后，每4-6小时冲洗进食导管一次，导管不能使用时至少每8小时冲洗一次。
- 给药之前和之后以及给药之间冲洗进食导管。这可以防止药物与配方相互作用以及可能引起导管堵塞。
- 可能时采用液体药物，咨询药剂师压碎固体药物并且与水混合是否安全。如果安全，在通过进食管给药前将固体药物粉碎为细粉并且用温水溶解粉末。决不能压碎肠溶衣药物或者与配方混合。
- 避免使用酸性物质例如酸果蔓果汁和可乐饮料冲洗进食导管，因为酸性物质与配方蛋白合用时实际上促进导管堵塞。

总的冲洗指南

- 使用30 - 60 cc导管式接头注射器。不能使用较小的注射器，因为这可能增加导管压力以及可能使较小的导管破裂。
- 采用室温下的自来水冲洗导管。考虑市政供水系统的

- 质量问题，无菌水是合适的。水的数量取决于患者的需要、临床状况和导管类型。但是对于成年人而言，体积平均为10-50 ml，儿童为3-10 ml。水合作用也影响用于冲洗进食导管的体积。许多病例中，增加冲洗体积可以避免对于补充静脉液体的需要。然而，肾衰竭和其他液体限制的个体应接受维持通畅的最小冲洗体积。
- 冲洗导管不能使用过度的压力。过度的压力可能穿透导管以及引起对胃肠道的损害。
 - 记录患者用水的时间和数量。这将所有看护者能够更准确的监控患者的需求。

日常护理和维护表

评价患者

评价患者的任何疼痛、压迫或者不适的体征。

评价吻合口部位

评价患者的任何感染体征，例如发红、刺激、水肿、肿胀、触痛、热、皮疹、化脓性或者胃肠引流。

评价患者的压迫性坏死、皮肤破坏或者颗粒性组织。

清洁吻合口部位

采用温水和温和的肥皂。

从导管向外循环移动。

采用医用棉签清洁缝合处、外部垫和任何固定器。

彻底漂洗和干燥孔。

评价导管

评价导管的任何异常例如破损、堵塞或者异常脱色。

清洁进食导管

采用温水和温和的肥皂，小心操作，不能过度拉动或者操作。

彻底漂洗，良好干燥。

清洁胃和气囊口

采用医用棉签或者软布去除残余组分和药物。

旋转导管

每天旋转360度+1/4。

验证外部垫的放置

证实外部垫位于皮肤上2-3mm。

冲洗进食导管

持续进食期间或任何时候中断进食时，每4-6小时用导管式接头注射器或直口注射器冲洗进食导管一次，导管不能使用时，至少每8小时冲洗一次。检查胃残余物后冲洗进食导管。给药之前和之后冲洗进食导管。避免使用酸性物质例如酸果蔓果汁和可乐饮料冲洗进食导管。

气囊维护

每周检查一次气囊中水的体积。

- 将直口注射器插入气囊膨胀口并且回抽液体同时将导管置于适当位置。注射器中的水量与推荐的水量或者起初规定的水量以及患者记录中的水量比较。如果水量低于推荐或者规定的水量，用水再次灌装气囊，然后抽出并且增加水量达到推荐和规定的水量。注意由于气囊放气，一些胃内容物可能渗漏于导管周围。记录液体体积、替换的体积（任何）、日期和时间。
 - 等待10-20分钟，重复操作。如果损失液体气囊渗漏，应该更换导管。瘪或者破裂的气囊可能引起导管移动或者移位。如果气囊破裂，需要更换。采用尺子固定导管位置，然后依照装置方案和/或联系医生寻求指导。
- 注意：**采用无菌或者蒸馏水再次灌装气囊，而不是空气或者盐。盐可能结晶，堵塞气囊阀门或者腔，空气可能漏出并且引起气囊塌陷。确保使用推荐数量的水，因为过度膨胀可能堵塞腔或者降低气囊使用寿命以及膨胀不足不能正确的闭合导管。

导管闭塞

总的来说，导管闭塞多由以下原因导致：

- 冲洗技术差
- 测定胃残留物后不能冲洗
- 不适当地给予药物
- 丸剂碎片
- 粘性药物
- 厚的配方，例如浓缩或者富集配方，总的来说更厚并且更可能堵塞导管。
- 引起凝结的配方污染物
- 胃或肠内容物反流至导管

清除导管堵塞物

1. 确保营养管未扭结或者夹紧。
2. 如果皮肤表面可见堵塞时，在指头间轻揉或者挤导管从而打破堵塞。
3. 接下来，将充满温水的导管式接头注射器置于导管适当的接头或者内腔，轻轻推拉，然后压低注射器取出堵塞物。
4. 如果仍有堵塞物，重复步骤3。注射器压迫和吸引交替轻轻地，去除大部分堵塞物。
5. 如果仍未奏效，咨询医生，不能使用酸果蔓果汁、可乐饮料、嫩肉粉或者糜蛋白酶，因为这些物质实际上引起堵塞或者导致某些患者产生不良反应。如果堵塞物顽固且不能清除时，必须更换导管。

气囊寿命

不能预测气囊精确的寿命。总的来说硅胶气囊可以持续1-8个月，但是气囊寿命随几种因素而不同。这些因素包括给药、用于扩张气囊的水的体积、胃pH以及导管护理。

MRI 安全信息

MIC* 空肠喂食管为 MR 安全。

警告：只是用于肠内营养和/或给药。

有关更多信息美国请拨打1-844-4AVANOS (1-844-428-2667)，或访问我们的网址：avanos.com。

培训小册子：根据申请可获得“正确使用指南”和吻合口位置和肠内营养管故障排除指南。请联系当地销售代表或者客户服务。

 外径	气囊体积	 一次性使用	 通过 γ 辐射灭菌		 不可再次灭菌
 如果包装破损则不可使用	仅供处方使用		 MR 安全	 注意	 阅读说明

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Distributed in the USA by Avanos Medical Sales, LLC,
5405 Windward Parkway, Alpharetta, GA 30004 USA.
In USA, 1-844-4AVANOS (1-844-428-2667). • www.avanos.com
 Avanos Medical, Inc., 5405 Windward Parkway, Alpharetta, GA 30004 USA.
 Avanos Medical Belgium BVBA, Leonardo Da Vincilaan 1, 1930 Zaventem, Belgium.
Sponsored in Australia by Avanos Medical Australia Pty Ltd, 475 Victoria Avenue,
Chatswood, NSW 2067, Australia.

*Registered Trademark or Trademark of Avanos Medical, Inc., or its affiliates.
© 2018 AVNS. All rights reserved. 2019-01-23
15-M1-042-01 / 70210585

CE 2797