

NUTRICIA  
flocare®

## FLOCARE® PEG SET

**BE-NL • PERCUTANÉ ENDOSCOPISCHE GASTROSTOMIE SET** Dit is een medisch hulpmiddel. Uitsluitend voor enteraal gebruik / Bevat losse onderdelen die gevaar kunnen opleveren voor kleine kinderen / Apyrogen / DEHP-vrij / Latex-vrij.

**DE-CH-AT-LU • PERKUTANÉ ENDOSKOPISCHE GASTROSTOMIE (PEG) - SET** Medizinprodukt. Nur zur enteralen Ernährung. / Enthält lose Teile, die für kleine Kinder gefährlich sein können / Nicht Pyrogen / DEHP-frei / Latex frei.

**DK • PEG SET** Dette er et medicinsk udstyr. Må kun anvendes enteralt / Indeholder løse dele, som kan være farlige for små børn / Ikke feberfremkaldende / DEHP-fri / Latex-fri.

**ES • SONDA DE GASTROSTOMÍA ENDOSCÓPICA PERCUTÁNEA** Este es un producto sanitario. Sólo para uso enteral / Contiene componentes sueltos que pueden ser peligrosos para los niños / Apirógeno / Sin DEHP / Sin látex.

**FR-BE-CH-LU • KIT DE GASTROSTOMIE PERCUTANÉE ENDOSCOPIQUE (GPE)** Ceci est un dispositif médical. Usage entéral exclusif / Contient des pièces détachées pouvant être dangereuses pour les jeunes enfants / Apyrogène / Sans DEHP / Sans Latex.

**FI • PEG SET** Tämä on lääkinälläinen laite. Ainoastaan enteraaliseen käyttöön / Sisältää irtonaisia osia, jotka voivat olla vaarallisia pienille lapsille / Pyrogeeniton / Ei sisällä DEHP:tä / Ei sisällä lateksia.

**GR • PEG SET** Πρόκειται για ιατροτεχνολογική συσκευή. Μόνο για εντερική χρήση / Περιέχει ελεύθερα κομμάτια που μπορεί να είναι επικίνδυνα για μικρά παιδιά / Μη πυρογόνο / Ελεύθερο DEHP/Ελεύθερο Latex.

**IT-CH • SET PER PEG** Questo è un dispositivo medico. Solo per uso enterale / Contiene parti sciolte che potrebbero essere pericolose per i bambini / Apyrogeno / Privo di ftalati / Privo di lattice

**NO • PEG-SETT** Dette er et medisinsk utstyr. Må kun anvendes enteralt / Oppbevares rent og tørt / Inneholder løse deler som kan være farlige for små barn / Ikke feberfremkaldende / DEHP-fri / Latexfri.

**PT • SISTEMA PEG** Este é um dispositivo médico. Exclusivamente para utilização entérica / Contém partes soltas que podem ser perigosas para crianças / Apirogénico / Sem DEHP / Sem látex.

**SE • PERKUTAN ENDOSKOPISK GASTROSTOMI** Detta är en medicinsk utrustning. Endast för enteral användning / Innehåller lösa delar som kan vara farliga för små barn / Apyrogen / Ftalatlös / Latexfri.

**CZ • SOUPRAVA PRO PERKUTÁNNÍ ENDOSKOPIČKOU GASTROSTOMIÍ** Jedná se o zdravotnický prostředek. Pouze pro podávání enterální výživy / Upozornění: obsahuje malé části, které mohou být nebezpečné pro malé děti. / Apyrogenní. / Bez ftalátů. / Bez latexu.

**EE • PEG SET PAIGALDATAV ENDOSKOOPILISELT** See on meditsiiniseade. Ainult enteraalseks kasutamiseks / Sisaldab väikesi detaile, mis võivad olla ohtlikud väikelastele / Mittepyrogeenne / DEHP vaba / Lateksi vaba.

**HU • PEG SZETT** Ez egy gyógyászati segédeszköz. Kizárólag enterális táplálásra / Apró alkatrészei miatt használatra fokozott figyelmet igényel kisgyermekek mellett. / Nem pirógen. / DEHP mentes / Latex mentes.

**LT • PEG RINKINYS** Tai yra medicinos prietaisas. Tik enteriniam naudojimui / Sudėtyje yra nepirivirtintų dalių, kurios gali būti pavojingos mažiems vaikams / Nepirogeniškas / Be DEHP / Be latekso.

**LV • PEG KOMPLEKTS** Šī ir medicīnas ierīce. Tikai enterālai lietošanai / Satur sīkas detaļas, kuras var būt bīstamas mažiem bērniem / Nepiroģēns / Nesatur DEHP / Nesatur lateksu.

**PL • ZESTAW PEG** Wyrób medyczny. Tylko do użytku drogą przewodową pokarmowego / Zawiera części luzem, które mogą stanowić zagrożenie dla małych dzieci / Bez pirogenów / Nie zawiera DEHP / Nie zawiera lateksu.

**SK • ŠUPRAVA PRE PERKUTÁNNHU ENDOSKOPIČKÚ GASTROSTOMIÍU** Toto je zdravotnícka pomôcka. Len na enterálne použitie / Upozornenie: obsahuje malé časti, ktoré môžu byť nebezpečné pre malé deti. / Apyrogénna. / Bez ftalátov. / Bez latexu.

**TR • PEG SET** Tibbi cihazdır. Sadece enteral kullanımdır / Küçük çocuklar için tehlikeli olabilecek küçük parçalar içerir / Pirojenik değildir / DEHP içermez / Lateks içermez.

**UK-IE-AU-NZ • PEG SET** This is a medical device. For enteral use only / Contains loose parts which may be dangerous to young children / Non pyrogenic / DEHP-free / Latex-free / ARTG# 120000.

September 2019 - rev 200343\_C

**M** Manufacturer: Nutricia Medical Devices BV, Taurusavenue 167, 2132 LS Hoofddorp, The Netherlands

**P** Production location: Nutricia Pharmaceutical Wuxi Co., Ltd., No. 17 Xinming Road, Wuxi High-tech Development Zone, P.R. China





## FLOCARE® PEG SET

### BE-NL • GEBRUIKSAANWIJZING

PERCUTANE ENDOSCOPISCHE GASTROSTOMIE

### DE-CH-AT-LU • GEBRAUCHSANWEISUNG

PERKUTANE ENDOSKOPISCHE GASTROSTOMIE - SONDE

### DK • BRUGSANVISNING

PERKUTAN ENDOSKOPISK GASTROSTOMI

### ES • INSTRUCCIONES DE USO

GASTROSTOMÍA ENDOSCÓPICA PERCUTÁNEA

### FR-BE-CH-LU • NOTICE D'INSTRUCTION

GASTROSTOMIE PERCUTANÉE ENDOSCOPIQUE

### FI • KÄYTTÖOHJE

PERKUTAANINEN ENDOSKOOPPINEN GASTROSTOMIASETTI

### GR • ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

ΣΕΤ ΔΙΑΔΕΡΜΙΚΗΣ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗΣ ΓΑΣΤΡΟΣΤΟΜΙΑΣ

### IT-CH • ISTRUZIONI PER L'USO

GASTROSTOMIA ENDOSCOPICA PERCUTANEA

### NO • BRUKERVEILEDNING

PERKUTAN ENDOSKOPISK GASTROSTOMISETT

### PT • INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

GASTROSTOMIA PERCUTÁNEA ENDOSCÓPICA

### SE • BRUKSANVISNING

PERKUTAN ENDOSKOPISK GASTROSTOMIKATETER

### CZ • NÁVOD K POUŽITÍ

SOUPRAVA PRO PERKUTÁNNÍ ENDOSKOPICKOU GASTROSTOMII

### HU • HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

PERKUTAN ENDOSZKÓPOS GASZTROSZTÓMA SZETT

### PL • INSTRUKCJA UŻYWANIA

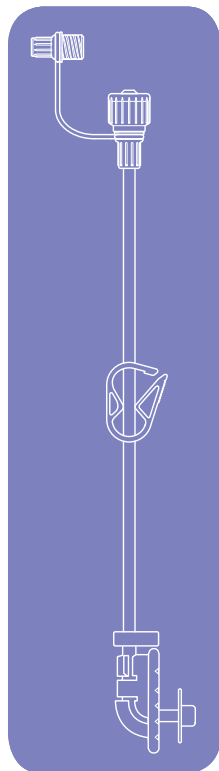
ZESTAW PEG  
ZESTAW DO PRZEZSKÓRNEJ ENDOSKOPOWEJ GASTROSTOMII

### TR • KULLANIM KILAVUZU

PERKÜTAN ENDOSKOPIK GASTROSTOMİ SETİ

### UK-IE-AU-NZ • INSTRUCTIONS FOR USE

PERCUTANEOUS ENDOSCOPIC GASTROSTOMY SET



**Manufacturer:** Nutricia Medical Devices BV, Taurusavenue 167, 2132 LS Hoofddorp, The Netherlands

**Production location:** Nutricia Pharmaceutical Wuxi Co., Ltd., No. 17 Xinming Road, Wuxi High-tech Development Zone, P.R. China



STERILE EO



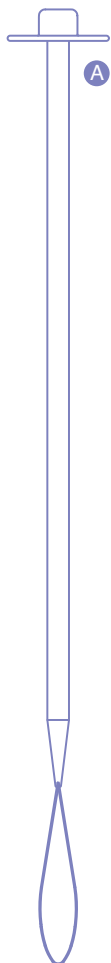
ENTERAL ONLY



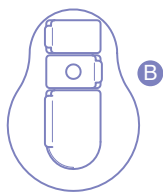
200343\_C

outer cover back page (2)

outer



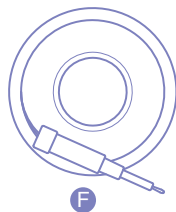
A



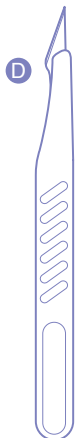
B



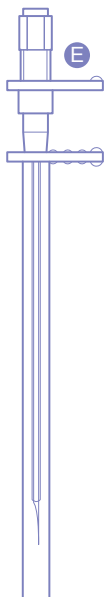
C



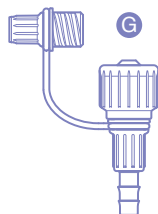
F



D



E

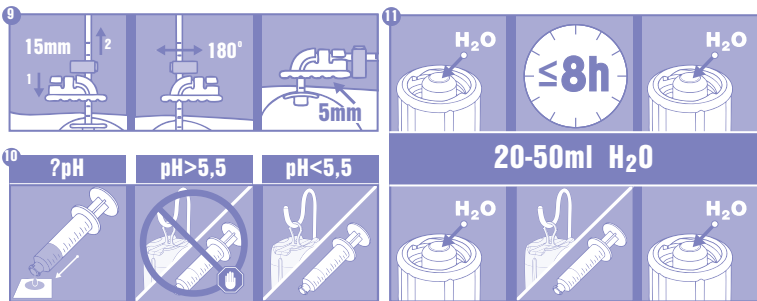
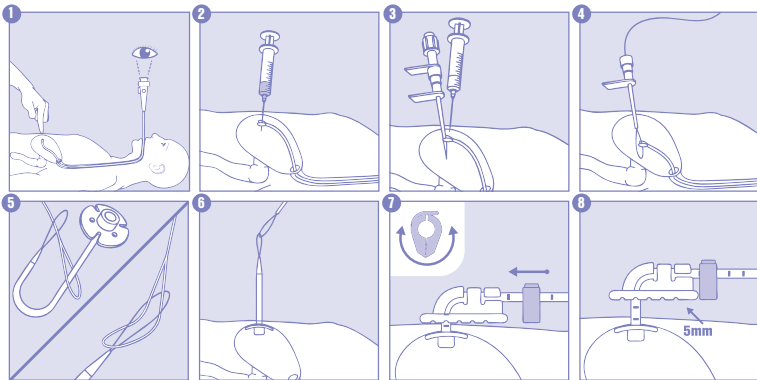


G



H

outer cover right page to be folded inside (3)



<b>BE-NL</b>	N.V. Nutricia België, Werkhuizenkaai 160 - 1000 Brussel, België. Nutricia Nederland B.V., Antwoordnummer 10230, 2700 VB Zoetermeer-NL, Nutricia Medische Voedingsservice: 0800-022 33 22 (gratis).
<b>DE-CH-AT-LU</b>	Nutricia GmbH, D-91015 ERLANGEN, Deutschland Nutricia GmbH, A-1120 WIEN, Österreich Nutricia SA, CH-8005 ZÜRICH, Schweiz Produkt- und Ernährungsberatung D-A-CH 00800 - 700 500 00
<b>DK</b>	Nutricia A/S, Rørmosevej 2A, 3450 ALLERØD
<b>ES</b>	Nutricia SRL, C/ Torrelaguna 77, 6ª plta. CP 28043, Madrid, España. Teléfono de atención al cliente: (+34) 900 211 088. <a href="http://www.nutricia.es">www.nutricia.es</a> .
<b>FR-BE-CH-LU</b>	NUTRICIA Nutrition Clinique, 150 Bd Victor Hugo, 93406 Saint-Ouen Cedex, France. <a href="http://www.nutricia.fr">www.nutricia.fr</a> N.V. Nutricia België, Quai des Usines, 160 - 1000 Bruxelles, Belgique. Nutricia S.A. Suisse, CH-8005 ZÜRICH
<b>FI</b>	Nutricia Medical Oy, Linnankatu 26 A, 20100 TURKU
<b>GR</b>	Numil Hellas A.E. 17 χλμ. Αθηνών Λαμίας & Καλαμάτας 2, 14564 Κηφισιά Γραμμή φροντίδας: 800 11 68600, 210 6248 547
<b>IT-CH</b>	Nutricia Italia SpA, via C. Farini 41 - 20159 Milano - Numero Verde 800822096 Nutricia SA Svizzera, CH-8005 ZÜRICH
<b>NO</b>	Nutricia Norge AS, Drammensveien 123, 0277 OSLO
<b>PT</b>	Distribuído em Portugal por: Nutricia Advanced Medical Nutrition – Unipessoal, Lda. Avenida D. João II nº41 3º Piso, Torre Zen, 1990-084 LISBOA
<b>SE</b>	Nutricia, Box 3142, 169 03 SOLNA
<b>CZ</b>	Kontakt pro ČR: Nutricia a.s., V parku 2294/2, 148 00 Praha 4 - Chodov, infolinka: 800 110 001.
<b>EE</b>	NutriMedical OÜ, Tallinn 11313, Eesti
<b>HU</b>	Forgalmazza: NUMIL Kft., 1134 Budapest, Váci út 35. <a href="http://www.nutricia.hu">www.nutricia.hu</a>
<b>LT</b>	NUTRICIA SIA, Gustava Zemgala gatve 74, Ryga, LV-1039, Latvija
<b>LV</b>	NUTRICIA SIA, Gustava Zemgala gatve 74, Rīga, LV-1039, Latvija
<b>PL</b>	Nutricia Polska Sp. z o.o., ul. Bobrowiecka 8, 00-728 WARSZAWA
<b>SK</b>	Kontakt pre SR: Nutricia s.r.o., Prievozká 4, 821 09 BRATISLAVA, SR. Infolinka: 0800 444 006
<b>TR</b>	Numil Gıda Ürünleri San. ve Tic. A.Ş. Yapı Kredi Plaza B Blok No:1B Kat:8-9 Cömert Sok. Levent Mah. Beşiktaş-İSTANBUL
<b>UK-IE</b>	Nutricia Ltd, White Horse Business Park, TROWBRIDGE, Wiltshire, BA14 0XQ, England. Tel: 01225 711 688, <a href="http://www.nutricia.co.uk">www.nutricia.co.uk</a> Patient/Carer Information Number (UK only) Tel: 08457 623 653. Nutricia Ireland Ltd., Block 1, Deansgrange Business Park, Deansgrange, Co. DUBLIN, Ireland. <a href="http://www.nutricia.ie">www.nutricia.ie</a>
<b>AU-NZ</b>	Nutricia Australia Pty Ltd, Lvl 4, Bld D, 12-24 Talavera Rd, Macquarie Park NSW 2113, Australia, 1800 060 051, <a href="http://www.nutriciamedical.com.au">www.nutriciamedical.com.au</a> Nutricia Ltd, 124 Favona Rd, Favona, Auckland 2024, New Zealand, 0800 636 228, <a href="http://www.nutriciamedical.co.nz">www.nutriciamedical.co.nz</a> .

[www.nutriciaflocare.com](http://www.nutriciaflocare.com)

inner cover middle page (5) (opposite of outer front page 2)

inner

inner cover page right (6) - opposite of back page 1.

## BE-NL • PEG SET

De Flocare® Percutane Endoscopische Gastrostomieset (PEG) is bedoeld voor plaatsing met de "pull"-techniek, onder endoscopische controle.

*Gebaseerd op de ESPEN Guidelines on enteral nutrition – Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG). Clinical Nutrition (2005)24, 848-861.*

### INHOUD

- Een transparante polyurethaansonde, 40cm lang (A) met :
  - radiopake lijn
  - siliconen interne retentiedisc met 3 soepele vleugels
  - een tip voorzien van Hydromeer® coating, voor een vlotte passage door de buikwand
  - 12cm markeringen vanaf de interne disc
- Een 90° siliconen externe fixatiedisc om de sonde te fixeren, knikken van de sonde te voorkomen en voor maximaal patiëntcomfort (B)
- Een blauwe veiligheidsklem voor positiebevestiging van de sonde (C)
- Een scalpel (D)
- Een punctienaald met canule (trocar) (E)
- Een dubbele voerdraad voor een gemakkelijke en veilige connectie met de lus op de sonde (F)
- Een ENFit voedingsconnector (G)
- Een afsluitklem. (H)

De Flocare® PEG is beschikbaar in Ch 10, Ch 14 en Ch 18, allen 40cm lang.

### INDICATIES

- Langdurige sondevoeding via gastrostomie
- Maagdecompressie.

De PEG kan mogelijke nadelen bij langdurig gebruik van nasogastrische sonde vermijden, en kan de mobiliteit van de patiënt verbeteren.

Tenzij er contraindicaties zijn, kan de PEG gebruikt worden bij patiënten met een grote variëteit van ziektes. Een PEG wordt vaak gebruikt bij neurologische patiënten, lichamelijk gehandicapte of verstandelijk gehandicapte kinderen, chronische zieken en ondervoede patiënten.

## CONTRAINDICATIES VOOR PEG PLAATSING

- Belangrijke coagulatieproblemen
- Ernstige ascites en gastritis
- Ileus
- Anorexia nervosa en acute peritonitis
- Wanneer het anterieur deel van de maag onmogelijk tegen de buikwand kan geplaatst worden (subtotale gastrectomie, ascites, hepatomegalie, etc.)
- Marked peritoneaal carcinomatosis
- Extensieve tumorinfiltratie ter hoogte van de punctieplaats.

Plaatsing van een PEG is erg moeilijk of gevaarlijk in geval van oesophagale stenosis.

Falende diaphanoscopie moet ernstig overwogen worden, aangezien diaphanoscopie aanbevolen is. Nochtans kan een negatieve naaldspiratietest voldoende zijn. (ESPEN, 2005)

## GEBRUIKSAANWIJZING

Installeer de patiënt in rugligging. Bereid de patiënt voor zoals bij een endoscopie. Een grondige hygiëne van de mond en de keel is erg belangrijk. Overweeg de toediening van een profylactisch antibioticum. Leg, indien mogelijk, de plaatsingsprocedure uit aan de patiënt.

Naast de Flocare® PEG set, heeft u volgende materialen nodig:

- een flexibele endoscoop met biopsietang
  - steriele compressen
  - huiddesinfectans
  - spuit met een lokaal anestheticum en een lange intramusculaire naald.
1. Gewoonlijk gebeurt de PEG-plaatsing onder lichte verdoving. Indien dit niet het geval is, kan een topicale verdoving van de stembanden overwogen worden. Breng de endoscoop in de maag en ontplooi de maag door insufflatie van lucht. Verduister de kamer en bepaal de geschikte punctieplaats in het bovenste linkse kwadrant van de maag; plaats de vinger daar waar het licht van de endoscoop het meest helder door de buikwand schijnt (fig.1). Sluit door palpatie van de buikwand een interpositie van het colon uit.
  2. Ontsmet de gehele buikwand met een (kleurloos) desinfectans, en leg een steriel veld rond de punctieplaats. Injecteer met de lange IM naald een lokaal anestheticum in de huid en in alle onderliggende lagen van de buikwand. Schuif de IM naald tot in de maagholte en grijp ze vast met de biopsietang. Zo wordt vermeden dat de maagwand zich verplaatst tegenover de buikwand (fig.2).
  3. Maak, met behulp van de scalpel, een incisie van ongeveer 4-5 mm lang vlakbij de IM naald. Druk de punctienaald met de trocar door de incisie tot in de maagholte (fig.3). Open de biopsietang, verwijder de IM naald en grijp de trocar met de biopsietang.
  4. Verwijder de punctienaald en houd de trocar op zijn plaats. Leid de voerdraad door de trocar en grijp de voerdraad met de biopsietang (fig.4).
  5. Activeer de Hydromeer® coating door de tip van de sonde ongeveer 10 seconden in steriel water onder te dompelen. Trek de lus van de voerdraad door de lus van de sonde over de interne retentiedisc en trek de knoop voorzichtig aan (fig.5).
  6. Trek voorzichtig aan de voerdraad ter hoogte van de buikwand. Hierdoor wordt de sonde door de mond in de maag getrokken en door de buikwand. De passage door de buikwand wordt vergemakkelijkt door de Hydromeer® coating. De tip van de sonde zal de opening iets dilateren en de trocar uit de buikwand duwen. Trek de interne retentiedisc voorzichtig tegen de maagwand (fig.6).

7. Schuif de externe fixatiedisc over de sonde, bevestig de sonde in de disc. Laat de sonde gedurende 24 uur strak tegen de huid zitten. Plaats de blauwe veiligheidsklem onmiddellijk achter de externe disc (fig.7). Plaats de afsluitklem over de sonde. Knip de PEG af onder de tip. Dompel de voet van de voedingsconnector in water en duw deze volledig in de sonde. De correcte plaatsing van de PEG moet endoscopisch of via RX gecontroleerd worden. Noteer de merknaam, de Charrière, de LOT code en de geïntroduceerde lengte van de PEG in het medisch dossier van de patiënt.

Het toedienen van sondevoeding mag gestart worden 1 uur na een goede PEG-plaatsing (ESPEN guidelines), maar bij voorkeur 6 – 8 uur na plaatsing om peritonitis te voorkomen.

## NAZORG

De externe fixatiedisc en de veiligheidsklem mogen 24 uur na plaatsing een beetje verplaatst worden. Zorg voor een afstand (fig.8) tussen de externe fixatiedisc en de huid van ongeveer 5 mm zodat, indien nodig, een steriel Y-compres onder de externe fixatiedisc kan geplaatst worden.

Inspecteer de stoma dagelijks op roodheid en zwellingen. Desinfecteer de huid dagelijks. Wanneer de fistel is gevormd, is het voldoende de huid rondom de stoma grondig te wassen, te spoelen en te drogen.

Houd de blauwe veiligheidsklem altijd op zijn plaats, ook tijdens de wondverzorging. De veiligheidsklem geeft de correcte plaats van de externe fixatiedisc aan en zorgt dat de sonde na de wondverzorging op de juiste plaats teruggebracht wordt.

Draai de sonde dagelijks 180° rond haar as. Maak ze daarvoor los uit de externe fixatiedisc, en duw ze minimaal 1,5cm in de stoma; plaats de sonde na het draaien opnieuw in haar oorspronkelijke positie (fig.9).

Check de positie van de Flocare® PEG door de positie van de externe fixatiedisc of, indien mogelijk, de pH van geaspireerd maagvocht te controleren. Een pH waarde onder 5,5 bevestigt correcte plaatsing van de sonde in de maag. Controle is aanbevolen telkens een nieuwe verpakking sondevoeding aangehangen wordt, bij twijfel over de juiste positie van de sonde en ten minste 3 keer per dag (fig.10)

Spoel de sonde met 20-50ml water voor en na de toediening van sondevoeding of medicatie en ten minste elke 8 uur om verstopping te voorkomen (fig.11).



- **Controleer dagelijks de staat van de sonde. Elke opvallende verandering aan de PEG (verkleuring, barstjes, lekkage, enz.) dient aan de behandelende arts meegedeeld te worden.**
- **Houd de blauwe veiligheidsklem altijd op haar plaats.**
- **Ontsmettingsmiddelen zoals Povidone-Iodine (PVP-I; bijvoorbeeld: Iso-Betadine®, Braunol®) en Octenidindihydrochloride- Phenoxyethanol (bijvoorbeeld: Octenisept®) mogen niet worden gebruikt, aangezien deze de fysische en/of mechanische eigenschappen van de sonde kunnen aantasten. Het gebruik van ontsmettingsmiddelen op basis van Polyhexanide (bijvoorbeeld Prontosan, Prontosan C.) is aanbevolen.**



#### **Doorspuiten van de sonde en gebruik van spuiten**

- **Gebruik een spuit van minimaal 20 ml om de sonde door te spuiten en spuit de sonde rustig door.**
- **Toedienen van medicatie: gebruik altijd een spuit passend bij het volume van de toe te dienen medicatie, maar zorg ervoor dat het toedienen gecontroleerd gebeurt.**
- **Gebruik niet teveel kracht. Bij weerstand, stop de procedure en overleg met de behandelend arts.**

### **GEBRUIKSDUUR**

De PEG is ontwikkeld om gedurende langere tijd (maanden) mee te gaan, maar dit is afhankelijk van verschillende factoren. Deze factoren zijn o.a. medicatie, pH van de maag, mobiliteit van de patiënt en onderhoud van de sonde.

Verwijdering van de PEG is afhankelijk van de toestand van de sonde en/of dient onder medisch toezicht te gebeuren.



- **Materiaal problemen en verstopping van de sonde kunnen grotendeels worden voorkomen door de PEG sonde regelmatig door te spuiten, in elk geval voor en na toediening van de voeding en / of toediening van medicatie.**
- **Gebruik waar mogelijk vloeibare medicatie**
- **Gebruik geen zure vloeistoffen, zoals veenbessensap en cola, om de sonde door te spuiten. Dit kan de sonde juist laten verstopen.**

### **VERWIJDERING**

De sonde mag niet verwijderd worden binnen 10 dagen na plaatsing, of voordat de stomie volledig geheeld is. De toestand en de positie van de sonde moeten endoscopisch gecontroleerd worden na 8 à 10 maanden. Vervanging en verwijdering van de PEG hangt af van de conditie van het product en kan slechts worden uitgevoerd onder medisch toezicht.

Knip de sonde, om deze te verwijderen, ter hoogte van de huid af. De interne retentiedisc en de rest van de sonde moet met behulp van de endoscoop verwijderd worden.

De Flocare® PEG kan vervangen worden door een Flocare® Gastrostomiesonde. Orale voeding mag na verwijdering van een PEG pas gestart worden na medische controle.



**Bij patiënten bij wie geen endoscoop meer geplaatst kan worden, of bij wie endoscopische verwijdering niet nodig is, kan de PEG sonde ter hoogte van de huid afgeknipt worden, waarna de interne fixatiedisc het lichaam via het maagdarkanaal verlaat. Dit geeft echter wel een verhoogd risico op obstructie van de darmen.**

**Monitor de patiënt nauwkeurig.**

**Deze methode is niet geschikt voor kinderen en patiënten die een operatie hebben ondergaan.**

## DE-CH-AT-LU • PERKUTANE ENDOSKOPISCHE GASTROSTOMIE (PEG) - SET

Das Flocare® PEG Set ist eine perkutane endoskopische Gastrostomiesonde, die nach der Fadendurchzugsmethode endoskopisch kontrolliert gelegt wird.

*Basierend auf den ESPEN Leitlinien für die künstliche enterale Ernährung – Perkutane endoskopische Gastrostomie (PEG). Clinical Nutrition (2005) 24, 848-861.*

### INHALT

- Eine klare Polyurethansonde (A), 40 cm Länge, mit:
  - Röntgenkontraststreifen,
  - einer 3-blättrigen, internen Silikonhalteplatte,
  - einer Hydromer®-beschichteten Sondenspitze mit Fixierungsschleufe für eine einfache Bauchdeckenpassage,
  - Positionsmarkierungen über 12 cm, beginnend an der internen Halteplatte.
- Eine externe Silikonhalteplatte für sicheren Halt und eine knickfreie Schnelfixierung der Sonde für optimalen Patientenkomfort (B),
- Eine blaue Sicherheitsklemme, erforderlich zur Sondenfixierung (C).
- Ein Skalpell (D).
- Ein Trokar (E).
- Eine Führungskanüle (E).
- Ein Führungsfaden mit Schleufe für eine einfache und sichere Verbindung mit der Sonde (F).
- Ein ENFit Konnektor (G).
- Eine Ritsch-Ratsch-Klemme (H).

Die Flocare® PEG ist in CH 10, CH 14 und CH 18, jeweils mit einer Länge von 40 cm, erhältlich.

### INDIKATIONEN

- Zur Langzeitsondenernährung mittels Gastrostomie.
- Zur gastralen Dekompression.

Mit einer PEG können sich mögliche Unannehmlichkeiten vermeiden lassen, die mit der Langzeiternährung via transnasaler Sonde verbunden sind, und sie kann dazu beitragen, die Patientenmobilität zu verbessern. Sofern keine Kontraindikationen vorliegen, kann eine PEG Anlage bei Patienten mit unterschiedlichsten Erkrankungen erfolgen. Eine PEG wird häufig bei Dysphagie in Folge von neurologischen Erkrankungen, körperlichen oder geistigen Beeinträchtigungen, chronischen Erkrankungen oder Mangelernährung eingesetzt.

## KONTRAINDIKATIONEN ZUR PEG LEGUNG

- schwere Gerinnungsstörungen (z. B.: Hämophilie)
- schwere Aszites oder Gastritis
- Ileus
- Anorexia Nervosa und starke Psychosen
- akute Pankreatitis oder Peritonitis
- die Magenwand kann nicht an die Bauchdecke gezogen werden (subtotale Gastrektomie, Aszites, Heptomegalie etc.)
- ausgeprägte Peritonealkarzinomatose
- großflächige Tumorf infiltration im Bereich der Punktionsstelle

Es ist sehr schwer oder potentiell gefährlich, eine PEG bei einer oesophagealen Stenose zu legen. Eine fehlende Diaphanoskopie sollte kritisch in Betracht gezogen werden. Es wird empfohlen eine Diaphanoskopie durchzuführen.

## GEBRAUCHSANWEISUNG

Zur PEG Anlage sollte sich der Patient in Rückenlage befinden. Den Patienten wie zur Endoskopie üblich vorbereiten. Eine gründliche Rachen- und Pharynxhygiene ist sehr wichtig. Die Verabreichung eines prophylaktischen Antibiotikums sollte in Betracht gezogen werden. Falls möglich, dem Patienten den Vorgang erklären. Zusätzlich zu dem Flocare® PEG Set wird folgendes Zubehör benötigt:

- flexibles Endoskop mit Biopsiezange
  - steriles Verbandsmaterial, Hautdesinfektionsmittel
  - Spritze mit Lokalanästhetikum und langer Kanüle (IM)
1. Normalerweise wird die Platzierung der PEG unter einer leichten Sedierung durchgeführt. Wenn das nicht der Fall ist, muss eine örtliche Betäubung der Stimmbänder in Betracht gezogen werden. Führen Sie das Endoskop in den Magen ein und blasen Sie ihn mittels Luftinsufflation auf. Bei abgedunkeltem Raum Punktionsstelle durch Fingerabdruck von außen und positiver Diaphanoskopie mit der Lichtquelle des Gastroskops von innen festlegen. Die Stelle sollte für gewöhnlich innerhalb des linken oberen Quadranten des Magens liegen (Abb. 1). Schließen Sie eine Interposition des Colon durch Palpation der Abdomenwand aus.
  2. Punktionsbereich großzügig mit einem Desinfektionsmittel desinfizieren. Legen Sie sterile Kompressen um die Punktionsstelle. Es folgt mit der langen IM- Kanüle die Lokalanästhesie der Haut und sämtlicher Schichten der Bauchdecke. Führen Sie die IM-Kanüle in die Magenhöhle. Greifen Sie die IM-Kanüle mit der Biopsiezange. Dies verhindert das Dislozieren der Magenwand von der Abdomenwand (Abb. 2).
  3. Machen Sie mit dem Skalpell eine Stichinzision von ca. 4-5 mm Länge dicht neben der IM- Kanüle. Führen Sie die Punktionsnadel mit dem Trokar durch die Inzision in den Magen (Abb. 3). Öffnen Sie die Biopsiezange, entfernen Sie die IM-Kanüle und greifen Sie den Trokar mit der Zange.
  4. Entfernen Sie die Punktionsnadel, der Trokar bleibt unverändert am Platz. Schieben Sie den Führungsfaden mit der Einfädelhilfe durch den Trokar und greifen den Faden mit der Biopsiezange (Abb. 4).
  5. Dilatationsspitze für ca. 10 sec in steriles Wasser tauchen um die Hydromer® – Beschichtung zu aktivieren. Fixierungsschleufe des Zugfadens durch die Dilatationsschleufe an der Sonde stecken. Interne Halteplatte mit dem freien Ende ebenfalls durch die Schleufe ziehen. Den somit entstandenen Knoten fest anziehen (Abb. 5).

6. Durch Zug am abdominalen Ende des Führungfadens Sonde durch Mund, Rachen und Ösophagus intragastral platzieren. Ein erleichteter Durchtritt wird durch die Hydromer® - Beschichtung erreicht. Entfernen Sie den Trokar wenn die konische Spitze der Sonde das intragastrale Ende des Trokars erreicht hat. Sonde soweit herausziehen, bis die innere Halteplatte fest an der Magenwand anliegt (Abb. 6). Die Spitze der Sonde dient als Dilatator der Bauchwand.
7. Sondenspitze unterhalb der Dilatationsspitze abschneiden. Die externe Halteplatte über die Sonde ziehen, diese durch Einlegen in die Halteplatte sichern und für ca. 24 Stunden zugfrei an der Haut fixieren. Stellen Sie die richtige Platzierung der Sonde sicher, indem Sie die blaue Sicherheitsklemme unmittelbar nach der externen Halteplatte anbringen (Abb. 7). Setzen Sie die Rietsch-Ratsch-Klemme auf die Sonde. Tauchen Sie das Anschlussstück in Wasser und schieben Sie es fest in den Sondenschlauch. Die exakte Position der Sonde sollte nach der Platzierung durch gastroscopische oder röntgenologische Kontrolle gesichert werden. PEG-Typ/(Charriere-) Größe und Chargennummer (LOT auf der Verpackung) in der Patientenakte dokumentieren.

Ernährungsbeginn kann 1 Stunde nach einer komplikationslosen PEG – Anlage erfolgen, vorzugsweise jedoch erst nach 6 – 8 Stunden nach der PEG-Anlage, um eine Peritonitis zu vermeiden. (Quelle: ESPEN Guidelines 2005)

### PFLEGEHINWEISE

Die externe Halteplatte und die Sicherheitsklemme können nach 24 Stunden so gelockert werden, dass zwischen der externen Halteplatte und der Haut ein Abstand von ca. 5 mm entsteht (Abb. 8), um eine sterile Kompresse unter der externen Halteplatte platzieren zu können.

Inspizieren Sie das Stoma täglich auf Rötungen und Schwellungen. Desinfizieren Sie die Haut täglich. Sobald das Stoma ausgeheilt ist genügt es, die Haut sorgfältig zu waschen, zu reinigen und zu trocken.

Belassen Sie die Sicherheitsklemme immer, auch bei der Wundpflege, am Ort, damit sichergestellt ist, dass die PEG nach der Wundpflege in ihre Originalposition zurückversetzt werden kann.

Lockern Sie die Sonde täglich aus der externen Halteplatte und bewegen Sie die Sonde im Stoma auf und ab (mindestens 1,5 cm) danach drehen Sie die Sonde 180° um ihre Achse. Bringen Sie die Sonde immer in die ursprüngliche Position zurück (Abb. 9).

Überprüfen Sie die Lage der Flocare® PEG indem Sie die Position der externen Halteplatte bestätigen oder falls möglich mittels einer pH-Wert Prüfung. Ein pH-Wert unter 5,5 bestätigt die korrekte Lage der Sonde im Magen. Wiederholen Sie dies vor jeder erneuten Nahrungsgabe, oder wenn es Zweifel an der richtigen Lage der PEG gibt, und mindestens 3 x pro Tag (Abb. 10).

Um eine Verstopfung zu vermeiden, sollte die Sonde vor und nach jeder Nahrungsgabe, vor und nach jeder Medikamentenapplikation oder zumindest alle 8 Stunden mit 20 – 50 ml Wasser gespült werden (Abb. 11).



- Überprüfen Sie den Zustand der PEG täglich. Jegliche signifikanten Änderungen der PEG (Verfärbung, Haarrisse, Lekagen, etc.) sollten dem behandelnden Arzt mitgeteilt werden.
- Lassen Sie die blaue Sicherheitsklemme immer an der Sonde.
- Produkte, die den Polyvidon-Jod-Komplex (z. B. Betaisadona) und Octenidindihydrochlorid-Phenoxyethanol (z. B. Octenisept) enthalten, sollen vermieden werden, da diese Desinfektionsmittel eine negative physikalische/mechanische Auswirkung auf die Sondereigenschaften haben können. Es wird empfohlen Desinfektionsmittel auf Basis von Polyhexanid (z. B. Prontosan, Prontosan C) zu benutzen.

#### VERWENDUNG VON SPRITZEN/DISPENSERN (SONDENSÜLUNG, NAHRUNGAPPLIKATION ETC.)

- Nutzen Sie zum Spülen der Sonde immer eine Spritze > 20 ml.
- Achten Sie beim Verabreichen von Flüssigkeiten darauf, dass Sie eine Spritze verwenden, welche der zu verabreichenden Menge angemessen ist.
- Das Spülen und die Applikation von Flüssigkeit sollten immer kontrolliert und nicht mit zu viel Druck erfolgen. Nutzen Sie unter keinen Umständen übermäßige Kraft. Bei einem Widerstand brechen Sie den Vorgang ab und konsultieren Sie Ihren Arzt.

#### NUTZUNGSDAUER

Die PEG ist so konzipiert, dass sie eine Lebensdauer von mehreren Monaten hat. Die Lebensdauer ist abhängig von verschiedenen Faktoren und kann nicht vorher gesagt werden. Zu den Einflussfaktoren gehören Medikamente, gastraler pH-Wert, Patientenmotilität und die Sondenpflege.

Die Sonde sollte nur unter ärztlicher Aufsicht entfernt werden und ist abhängig von der Funktionsfähigkeit.



- **Materialschäden und das Verstopfen der Sonde können weitgehend vermieden werden indem die PEG-Sonde ausreichend vor und nach jeder Nahrungs-/Medikamentengabe gespült wird.**
- **Verabreichen Sie immer flüssige Arzneimittel wenn möglich.**
- **Verwenden Sie keine säurehaltigen Flüssigkeiten, z. B. Cranberrysaft oder Cola etc. um die Sonde zu spülen. Der Säuregehalt dieser Flüssigkeiten kann durch Ausflockung zur Sondenverstopfung beitragen wenn diese mit Eiweiß aus den Nahrungen in Verbindung kommen.**

## ENTFERNEN DER SONDE

Die Flocare® PEG sollte innerhalb der ersten 10 Tage nach Platzierung nicht entfernt werden oder bis sich eine ausreichende Verklebung von Magen und Bauchdecke (Stoma) ausgebildet hat. Nach 8 - 10 Monaten sollte der Status und die Position der Sonde endoskopisch überprüft werden. Der Austausch und das Entfernen dieser Sonde sind von der Lebensdauer des Produkts abhängig und/oder sollte nach ärztlicher Anweisung durchgeführt werden.

Zum Entfernen der Sonde sollte diese auf Hautniveau abgeschnitten werden. Die innere Halteplatte und das verbleibende Sondenende müssen endoskopisch entfernt werden.

Die Flocare® PEG kann durch einen Flocare® Gastrotube oder einen Button ersetzt werden. Orale Ernährung darf nach einer PEG Lage nur nach ärztlicher Zustimmung begonnen werden.



**Patienten bei denen eine Endoskopie nicht ausgeführt werden kann oder wenn eine endoskopische Entfernung der Sonde nicht erforderlich ist, kann die PEG Sonde auf Hautniveau abgeschnitten werden. Die interne Halteplatte der Sonde scheidet dann via naturalis aus. Dieses Vorgehen erhöht allerdings das Risiko von Komplikationen und einer Darmobstruktion. Sorgfältige Beobachtung des Patienten ist hier unerlässlich. Diese Methode ist bei Kindern und Patienten welche sich kürzlich einer Operation unterzogen haben kontraindiziert.**

er bis  
- 10  
ausch  
nach

e und  
Orale

ine  
eau  
us.  
ion.  
und

## DK • PEG SET

Flocare® Perkutan Endoskopisk Gastrostomi sæt (PEG) er designet til at skulle placeres ved hjælp af trådtrækningsteknik, under endoskopisk kontrol.

Baseret på ESPEN Guidelines on enteral nutrition – Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG). Clinical Nutrition (2005) 24, 848-861.

### INDEHOLDER

- En gennemsigtig polyurethan sonde (A), 40 cm lang, med:
  - En røntgenfast linje
  - En tre-vinget, intern silikoneplade.
  - En Hydromer belagt spids med en løkke, der sikrer let anbringelse gennem bugvæggen.
  - Cm markeringer op til 12 cm fra intern silikoneplade.
- En ekstern fikseringsplade af silikone, der sikrer sondens fiksering udvendigt og gør det muligt at bøje sonden parallelt med bugvæggen uden knækdannelse, for maksimal patient komfort (B)
- En blå sikkerhedsklemme til fiksering af sonden (C)
- En skapel (D)
- En punkturnål med trocar (E)
- En tråd med en løkke, for bekvem og sikker fæstning af sonden (F)
- En ENFit ernæringsport (G)
- En hurtigudløsende klampe (H)

Flocare® PEG er til rådighed i CH 10, CH 14 og CH 18, alle er 40 cm lange.

### INDIKATIONER

- Ved langtidsbehandling med enteral ernæring med gastrostomi
- Dekompression af ventriklen

Ved anvendelse af en PEG kan der undgås ulemper relateret til langtidsbrug af nasogastrisk sonde og en PEG kan hjælpe til at øge patientens mobilitet.

Med mindre der er kontra-indikationer til stede, kan en PEG anvendes til patienter med en lang række forskellige sygdomme. En PEG anvendes ofte til neurologiske patienter, fysisk eller psykisk handicappede børn, kronisk syge og underernærede patienter.

## KONTRA-INDIKATIONER

---

- Øget blødningsrisiko (f.eks. hæmofili)
- Svær ascitis og svær gastritis
- Ileus
- Anorexia nervosa og svære psykoser
- Akut pankreatitis og akut peritonitis
- Når det er umuligt at bringe den anteriore del af ventriklen sammen med ventrikelvæggen (f.eks. subtotal gastrektomi, ascites, hepatomegali)
- Peritoneal carcinomatose
- Høj tumorinfiltration i det område hvor sonden skal side

Det vil være meget svært og kan være farligt at placere en PEG hos patienter med oesophageal stenose.

Vær særlig opmærksom ved manglende diafanoskopi. Det anbefales at udføre diafanoskopi. En negativ nåleaspiration kan dog være nok. (ESPEN, 2005).

## BRUGERVEJLEDNING

---

En PEG anlæggelse skal udføres med patienten liggende i rygleje. Patienten klargøres som ved en endoskopi. Det er vigtigt med god oral og pharyngeal hygiejne. Administration af profylaktisk antibiotika bør overvejes. Hvis det er muligt, bør patienten informeres om proceduren.

Som tillæg til Flocare® PEG sæt, er følgende materialer nødvendige:

- Fleksibelt endoskop med biopsitang
- Sterilt gaze
- Huddesinficerende middel
- En sprøjte med lokal anæstesi og en lang IM (intramuskulær) kanyle

1. Normalt anlægges en PEG under mild sedation. Hvis dette ikke er muligt, bør lokal anæstesi af stemmelæberne overvejes. Før endoskopet ned i ventriklen og fyld ventriklen op med luft. Under dæmpet belysning, lokaliseres det passende indstikssted i den venstre øvre del af abdomen, ved at placere en finger ved punktet med maksimum transillumination med endoskopets lys (fig. 1). Undgå intervention med kolon ved at palpere abdomen.
2. Desinficer hele abdomen og læg et sterilt afdækningsstykke rundt om indstiksstedet. Med den lange IM kanyle indsprøjtes lokal anæstesi i huden samt i alle lag af abdomens vægge. Indfør kanylen i ventriklens hulrum og hold den på plads med biopsitangen, således at ventrikelvæggen ikke dislokerer i forhold til abdominalvæggen (fig. 2).
3. Med en skalpel laves et snit på 4-5 mm i længden meget tæt på IM kanylen. Pres indføringskanylen med introducernålen igennem snittet, ind i ventriklens hulrum og grib introducernålen (fig. 3). Åben biopsitangen, fjern IM kanylen og grib introducernålen med tangen.
4. Fjern indføringskanylen og lad introducernålen forblive i dens position. Indfør tråden gennem introducernålen og grib tråden med biopsitangen (fig. 4).
5. Dyp sondens spids i sterilt vand i ca. 10 sekunder for at aktivere Hydromer® coatingen. Stik trådens løkke igennem sondens løkke og over fikseringspladen, træk derefter forsigtigt løkkerne sammen (fig. 5).
6. Træk trådene ved abdomen. Sonden trækkes derved ned gennem munden, ned i ventriklen og ud gennem bugvæggen. Sondens spidse ende er med til at dilatere indstiksstedet og Hydromer® coatingen på sondens spids vil lette denne tilbagetrækning. Fjern introducernålen når den kegleformede spids af sonden sidder fast i den intragastriske del af introducernålen. Træk i sonden så den indre fikseringsplade støder op til ventrikelvæggen (fig. 6).

7. Klip spidsen af sonden under det kegleformede stykke. Før den eksterne fikseringsplade ned over sonden og fastgør denne tæt ved abdomen. Sørg for at den eksterne fikseringsplade sidder fast mod huden mindst 24 timer. For at sikre at sondens fikseringsplade forbliver på plads, skal den blå sikkerhedsklemme straks sættes for enden af fikseringspladen (fig. 7). Placer den hurtigudløsende klemme over sonden. Dyp metaldelen af ernæringsporten i vand og skub metaldelen helt ind i sonden. Sondens placering bør kontrolleres endoskopisk eller ved hjælp af røntgen. Noter sondens navn, størrelse (Charriere), batch/LOT information og den indførte længde af PEG'en i journal og sygeplejelog.

Sondeernæring kan opstartes 1 time efter en vellykket PEG anlæggelse (ESPEN guideline). Det er dog at foretrække at vente 6-8 timer efter anlæggelse for at forebygge peritonitis.

## VEDLIGEHOLDELSE

Den eksterne fikseringsplade og den blå sikkerhedsklemme må først løsnes 24 timer efter anlæggelse af PEG'en. Der skal være ca. 5 mm mellem den eksterne fikseringsplade og huden (fig. 8), således at der kan placeres et kompres under den eksterne fikseringsplade.

Tjek stomien dagligt for rødme og hævelse. Desinficer huden dagligt. Når stomien er helet op, vil det være tilstrækkeligt at rense, vaske og tørre huden grundigt.

Under den daglige rengøring af stomien må den blå sikkerhedsklemme ikke løsnes, da den indikerer den korrekte position af den eksterne fikseringsplade samt sikrer at sonden forbliver i den korrekte position efter den daglige pleje.

Løsn sonden dagligt, drej den 180° om sin egen akse. Bevæg samtidig sonden minimum 1,5 cm op og ned i stomaet og sæt altid sonden tilbage i den oprindelige position (fig. 9).

Tjek placeringen af Flocare® PEG'en ved at tjekke den eksterne fikseringsplade eller hvis muligt ved at måle pH i aspireret maveindhold. En pH-værdi under 5,5 bekræfter en korrekt placering af sonden i ventriklen. Gør dette hver gang du skifter Nutrison Pack, hvis der er tvivl om sondens placering og mindst 3 gange dagligt (fig. 10).

Skyl sonden med 20-50 ml vand før og efter administration af ernæring eller medicin samt mindst én gang hver 8. time for at forebygge okklusion (fig. 11).



- **Undersøg PEG'ens tilstand hver dag. Enhver signifikant ændring af PEG'en (misfarvning, sprækker, lækage osv.) skal meldes til sygeplejerske eller læge.**
- **Hold altid den blå sikkerhedsklemme på plads.**
- **Desinficeringsmidler så som Povidone-Iodine (PVP-I; f.eks. Iso-Betadine®, Braunol®) og Octenidinhydrochlorid-Phenoxyethanol (f.eks. Octenisept®) må ikke anvendes da gentagne brug kan ødelægge de fysiske og mekaniske egenskaber af sonden. Det anbefales at anvende desinfektionsmidler baseret på Polyhexanid (f.eks. Prontosan, Prontosan C.)**



### Ved skyldning af sonde og brug af sprøjte:

- **Brug en sprøjte på mindst 20 ml til skyldning af sonde. Skyl altid på en kontrolleret måde.**
- **Brug altid en passende størrelse sprøjte ved indgivelse af medicin og sørg for en at leveringen er kontrolleret.**
- **Brug aldrig overdreven styrke. Hvis der er modstand, stop proceduren og kontakt læge.**

## VARIGHED AF BRUG

PEG-sonden er designet til at have en levetid på adskillige måneder, men levetiden af sonden varierer og afhænger af flere faktorer. Disse faktorer omfatter medicin, gastrisk pH, patientens mobilitet og sondens pleje. Fjernelse af PEG afhænger af levedygtigheden af produktet og / eller skal udføres under medicinsk vejledning.



**Skader på materialet og sondetilstopning kan stort set undgås hvis Flocare® PEG Set skylles tilstrækkeligt før og efter hver administration af ernæring og/eller medicin**

- Brug flydende medicin, hvor det er muligt
- Undgå brug af sure væsker, fx tranebærjuice og sodavand til at skylde sonden med, fordi syren i kombination med proteiner fra sondeernæringen kan føre til tilstopning af sonden.

## FJERNELSE

Sonden bør ikke fjernes de første 10 dage efter anlæggelsen, eller før stomikanalen er dannet. Der bør foretages en endoskopisk kontrol efter 8-10 måneder for at sikre sondens tilstand og position. Fjernelse og genanlæggelse af sonden afhænger af sondens holdbarhed og skal udføres under lægelig vejledning. Sonden fjernes ved at man klipper/skærer i hudniveau. Den indvendige fikseringsplade bør fjernes ved hjælp af et endoskop.

En Flocare® PEG kan erstattes af en Flocare® Gastrostomi sonde.

Efter fjernelse af PEG sonden må indtag per os først påbegyndes efter lægens anvisning.



**Hos patienter, som ikke længere kan udsættes for endoskopi, eller hvor endoskopisk metode til fjernelse ikke er nødvendig, kan PEG sonden afskæres på niveau med huden og fjernes, ved at tillade den indre fikseringsplade at passere naturligt. Dette fører dog til en øget risiko for komplikationer og tarmobstruktion. Omhyggelig opfølgning og overvågning af patienten er vigtigt. Denne metode er kontraindiceret hos børn og patienter, som tidligere har gennemgået kirurgi.**

## ES • SONDA DE GASTROSTOMÍA ENDOSCÓPICA PERCUTÁNEA

La sonda Flocare® de gastrostomía endoscópica percutánea (PEG), está diseñada para ser implantada con la técnica de "arrastre", mediante control endoscópico.

Basado en *ESPEN Guidelines on artificial enteral nutrition – Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG)*. Clinical Nutrition (2005)24, 848-861.

### CONTENIDO

- Sonda transparente de poliuretano de 40 cm de longitud (A), con:
  - Línea radiopaca
  - Disco de retención interno de silicona con tres bandas
  - Extremo revestido (Hydromer®) con bucle, para facilitar el paso a través de la pared abdominal
  - Graduación en cm hasta 12 cm desde el disco interno
- Disco de retención externo de silicona, para la fijación de la sonda y prevención de vueltas de la misma, para el máximo confort del paciente (B)
- Un clampaje de seguridad azul para la fijación de la sonda (C)
- Un bisturí (D)
- Una aguja introductora con punta trocar (E)
- Un fiador con bucle, para una conexión óptima y segura con el bucle de la sonda (F)
- Conector funnel de alimentación (G)
- Clampaje de apertura rápida (H)

La PEG Flocare® está disponible en CH 10, CH 14 y CH 18, todos de 40 cm de longitud.

### INDICACIONES

- Nutrición enteral por sonda a largo plazo vía gastrostomía.
- Descompresión gástrica.

La PEG puede evitar posibles molestias relacionadas con la utilización prolongada de sondas nasogástricas y puede ayudar a mejorar la movilidad de los pacientes.

A menos que existan contraindicaciones, la colocación de una sonda PEG es aplicable a pacientes con una amplia variedad de enfermedades. La PEG se usa habitualmente en pacientes neurológicos, niños incapacitados o con discapacidad mental, pacientes crónicos y desnutridos.

## CONTRAINDICACIONES DE LA COLOCACIÓN DE UNA PEG

- Problemas de coagulación graves (ej.: hemofilia)
- Ascitis severa y gastritis severa
- Íleo
- Anorexia nerviosa y psicosis graves
- Pancreatitis y peritonitis agudas
- Cuando es imposible trasladar la parte anterior del estómago contra la pared abdominal (gastrectomía subtotal, ascitis, hepatomegalia, etc.)
- Carcinomatosis peritoneal acusada
- Infiltración tumoral extensa en el área de la punción

Será muy difícil o peligroso colocar una PEG en caso de estenosis esofágica.

Se debería tener en cuenta detenidamente la falta de una diafanoscopia. Se recomienda realizar una diafanoscopia. Sin embargo, un test de aspiración con aguja fina (PAAF) negativo puede ser suficiente. (ESPEN, 2005)

## INSTRUCCIONES DE USO

La colocación de la PEG se realiza con el paciente en posición de decúbito supino. Se prepara al paciente de la misma forma que para una endoscopia. La higiene oral y faríngea es muy importante. Debe considerarse la administración de un antibiótico profiláctico. Si es posible, debe explicarse el procedimiento al paciente.

Además del material incluido con la sonda PEG Flocare®, es necesario lo siguiente:

- Endoscopio flexible con forceps de biopsia
  - Gasa estéril, desinfectante local
  - Jeringa con anestésico local y aguja intramuscular (IM) larga
1. Normalmente la colocación de la PEG se realiza bajo sedación suave. Si no es el caso, debe considerarse la utilización de anestésico tópico de las cuerdas vocales. Pase el endoscopio hasta el estómago e insufla aire. Con una iluminación tenue, localice el lugar apropiado de punción en el cuadrante superior izquierdo del estómago, colocando un dedo en el lugar de máxima transluminación por la luz del endoscopio (fig.1). Palpe la pared abdominal para asegurarse de que el colon no está obstruyendo el acceso al estómago.
  2. Limpie completamente la pared abdominal con un desinfectante y coloque gasas estériles alrededor del punto de punción. Con la aguja IM, inyecte un anestésico local en la piel y en todas las capas de la pared abdominal. Introduzca la aguja en la cavidad del estómago. Mantenga sujeta la aguja IM con el forceps de biopsia. Esto impide una dislocación de la pared del estómago entre la pared abdominal. (fig.2)
  3. Con el bisturí, haga una incisión de  $\pm$  4-5mm de longitud muy cerca de la aguja IM. Empuje la aguja introductora con punta trocar a través de la incisión hasta la cavidad del estómago (fig. 3). Abra el forceps de biopsia, retire la aguja IM y sujete la aguja introductora con punta trocar con el forceps.
  4. Extraiga la aguja de punción dejando la aguja introductora con punta trocar. Introduzca el cable guía a través de la aguja introductora con punta trocar y sujete el cable con el forceps de biopsia. (fig.4).
  5. Introduzca el extremo de la sonda en agua estéril durante aproximadamente 10 segundos para activar el recubrimiento Hydromer®. Pase el bucle del cable guía a través del bucle de dilatación, por encima del disco de retención interna y tire cuidadosamente. (fig.5).

6. Tire del cable guía que sale del abdomen. A continuación la sonda se introducirá a través de la boca hasta la cavidad del estómago y se empujará al exterior a través de la pared abdominal, usando el extremo de dilatación para dilatar el punto de salida. El recubrimiento Hydromer® en el extremo de dilatación lo facilitará. Retire la aguja introductora con punta trocar cuando el extremo cónico de la sonda esté fijado en el extremo intragástrico de la aguja introductora con punta trocar. Fije el disco de retención interno de la sonda cuidadosamente contra la pared del estómago (fig.6).
7. Corte la sonda por debajo de la parte cónica, coloque el disco de retención externo por encima de la sonda y asegúrelo pasándola a través del disco. Mantenga el disco sin tensiones contra la piel durante aproximadamente 24 h. Asegúrese de que se mantiene la correcta posición del disco de fijación externa colocando el clampaje de seguridad azul inmediatamente detrás del disco. Coloque el clampaje de apertura rápida en la sonda. Sumerja la parte metálica del conector de alimentación en agua e introduzca completamente esta parte en la sonda. La posición de la sonda debe ser confirmada endoscópicamente o mediante rayos-X. Anote la marca de la sonda, el calibre y la longitud de la PEG introducida en la historia clínica del paciente.

La administración de la nutrición enteral puede iniciarse 1 hora después de la colocación exitosa de la PEG (Guía ESPEN), sin embargo es preferible 6-8 horas después de la colocación de la PEG a fin de prevenir una peritonitis.

## MANTENIMIENTO

El disco de fijación externo y el clampaje de seguridad pueden aflojarse 24 horas después de la colocación de la PEG. Respete una distancia de aproximadamente 5mm (fig. 8) entre el disco de retención externo y la piel, a fin de colocar una compresa en Y bajo el disco de fijación externa.

Inspeccione diariamente el área del estoma para detectar cualquier enrojecimiento e inflamación. Desinfecte la piel diariamente. Tan pronto como el estoma esté totalmente formado, es suficiente con lavar, aclarar y secar la piel cuidadosamente.

Mantenga siempre el clampaje de seguridad azul en su posición, también durante el cuidado del estoma. El clampaje indica la posición correcta del disco de retención externo y garantiza que la sonda es de nuevo fijada en su posición original tras realizar los cuidados oportunos.

Suelte la sonda del disco de fijación externa, gire la sonda diariamente 180° sobre su propio eje y mueva la sonda arriba y abajo en el estoma (mín 1,5cm). Coloque siempre la sonda de nuevo en su posición original (fig.9).

Compruebe la posición de la sonda PEG Flocare® confirmando la posición del disco de fijación externa o, si es posible, midiendo el pH del contenido gástrico aspirado. Un valor de pH inferior a 5,5 confirma que la posición de la sonda en el estómago es correcta. Realice esta operación cada vez que cambie el contenedor/envase de alimentación, si existe alguna duda sobre la posición de la sonda y al menos 3 veces al día. (fig. 10)

Limpie la sonda con 20-40 ml de agua antes y después de la administración de la dieta o la medicación, y al menos cada 8 horas para prevenir obstrucciones de la sonda (fig.11).



- Revise diariamente el estado de la PEG. Cualquier cambio significativo en la sonda (decoloración, finas grietas, escapes, etc.) debe ser comunicado a su médico o enfermera.
- Mantenga siempre el camplaje de seguridad azul en su posición.
- Desinfectantes como povidona yodada (PVP-I; ej.: Iso-Betadine®, Braunol®) y dihidrocloruro de octenidina y fenoxietanol (ej.: Octanosept®) no deberían ser utilizados, ya que una exposición continuada a estos desinfectantes puede tener un efecto negativo sobre las propiedades físico-mecánicas de la sonda.
- Se recomienda el uso de desinfectantes basados en Polihexanida (ej. Prontosan, Prontosan C.)
- No use nunca una jeringa de tamaño inferior a 20ml, para prevenir el daño de la sonda por una presión excesiva.

## RETIRADA

La sonda no debe ser retirada antes de 10 días después de la colocación, o hasta que el tracto del estoma esté formado.

Controle endoscópicamente el estado y posición de la sonda después de 8-10 meses.

La sustitución y la retirada de esta sonda depende de la viabilidad del producto y/o debe realizarse bajo control médico.

Para retirar la sonda, córtela a nivel de la piel. El disco interno y la porción de sonda restante deben ser retirados endoscópicamente.

La sonda PEG Flocare® puede ser remplazada por una sonda de gastrostomía Flocare® ("Kit de sustitución Flocare®") o una sonda de botón Flocare® cuBBY™.

La alimentación oral tras la retirada de la PEG puede comenzar sólo tras la aprobación médica.

## FR-BE-CH-LU • KIT DE GASTROSTOMIE PERCUTANÉE ENDOSCOPIQUE (GPE)

La Gastrostomie Percutanée Endoscopique (GPE) Flocare® est conçue pour être placée suivant la technique de guide "pull", sous contrôle endoscopique.

*Basé sur les recommandations de l'ESPEN pour la nutrition entérale. Sonde de gastrostomie percutanée endoscopique (GPE). Clinical Nutrition (2005)24, 848-861.*

### CONTENU

- Une sonde en polyuréthane transparent, d'une longueur de 40cm (A), avec :
  - une ligne radio-opaque
  - un disque de rétention interne avec 3 ailettes souples en silicone
  - un embout conique enduit d'Hydromer®, pour un passage aisé dans la paroi abdominale
  - 12 cm de graduation depuis le disque interne
- Un disque de fixation externe courbé à 90° afin de fixer la sonde, de prévenir qu'elle ne se plie et pour un confort maximal pour le patient (B)
- Un clamp de sécurité bleu pour maintenir la sonde (C)
- Un bistouri (D)
- Une aiguille de ponction à trocart (E)
- Un fil-guide terminé par une boucle pour une connexion facile et sûre avec la boucle de la sonde de GPE (F)
- Un connecteur de nutrition entéral ENFit (G)
- Un clamp à ouverture rapide (H).

La GPE Flocare® est disponible en Ch 10, Ch 14 et Ch 18, toutes de 40cm de long.

### INDICATIONS

- Une alimentation par sonde de longue durée via gastrostomie
- Une décompression gastrique.

La GPE peut éviter les inconvénients liés à l'utilisation d'une sonde nasogastrique à long terme, et peut augmenter la mobilité du patient.

Sauf en cas de contre-indications, la mise en place d'une GPE est possible chez des patients souffrant de maladies diverses. La GPE s'utilise souvent pour les patients neurologiques, handicapés ou avec un retard mental, ayant des maladies chroniques ou dénutris.

## CONTRE-INDICATIONS POUR LE PLACEMENT DE LA GPE

- Troubles sévères de la coagulation
- Ascite sévère
- Ileus
- Anorexie mentale et psychoses sévères
- Pancréatite aigüe et péritonite aigüe.
- Lorsqu'il est impossible de rapprocher l'estomac de la paroi abdominale (gastrectomie subtotale, ascite, hépatomégalie, etc.)
- Carcinomatose péritonéale marquée
- Infiltration extensive d'une tumeur près de l'endroit de ponction.

Le placement d'une GPE peut être très difficile voire dangereux dans le cas d'une sténose oesophageale.

La transillumination est recommandée. Ne pas en réaliser doit être sérieusement pris en considération. Pourtant un test d'aspiration par aiguille négatif peut suffire. (ESPEN, 2005)

## MODE D'EMPLOI

Installer le patient en décubitus dorsal. Préparer le patient comme pour une gastroscopie. Une bonne hygiène bucco-pharyngée est très importante. Envisager l'administration d'un antibiotique prophylactique. Expliquer, si possible, la procédure de placement au patient.

En plus du set Flocare® GPE, il vous faut le matériel suivant :

- un endoscope flexible avec une anse à polypectomie
- des compresses stériles
- un désinfectant cutané
- une seringue munie d'une longue aiguille intramusculaire et contenant un anesthésique local.

1. En général, le placement de la GPE se fait sous sédation légère. Si ce n'est pas le cas, une anesthésie topique des cordes vocales peut être envisagée. Introduire l'endoscope dans l'estomac et insuffler l'estomac. Après avoir diminué la luminosité de la pièce, localiser le point de ponction approprié dans le quart supérieur gauche de l'estomac en repérant par transillumination l'extrémité lumineuse de l'endoscope (fig.1). Exclure une interposition du colôn en palpant l'abdomen.
2. Nettoyer l'abdomen entier avec un désinfectant (incolore), et mettre un champ stérile autour du point de ponction. Injecter un anesthésique local dans la peau et les différentes couches de la paroi. Introduire l'aiguille IM dans la cavité de l'estomac et la saisir avec les forceps de l'endoscope, afin d'éviter que la paroi gastrique se déplace par rapport à l'abdomen (fig.2).
3. Faire une incision de max. 4-5 mm de long, à l'aide du bistouri, à proximité de l'aiguille IM. Pousser l'aiguille de ponction avec le trocart à travers l'incision dans la cavité de l'estomac (fig.3). Ouvrir les forceps de l'endoscope et saisir le trocart ; retirer l'aiguille IM.
4. Retirer l'aiguille de ponction sans déplacer le trocart. Insérer le fil guide dans le trocart, saisir le fil avec les forceps et le tirer à travers l'oesophage par la bouche (fig.4).
5. Plonger l'embout conique de la sonde pendant 10 secondes dans de l'eau stérile pour activer l'Hydromer®. Passer la boucle du fil dans celle de la sonde, puis passer le disque de rétention interne dans cette boucle et fortement serrer les 2 boucles (fig.5).
6. Tirer avec précaution sur le fil guide depuis l'abdomen. La sonde est alors tractée depuis la bouche vers la cavité stomacale puis au travers de la paroi abdominale, utiliser l'embout de dilatation pour dilater le site de sortie. L'enduction par l'Hydromer® facilite cette étape. Tirer sur la sonde GPE sous contrôle endoscopique jusqu'à ce que le disque de rétention interne se trouve contre la paroi de l'estomac (fig.6).

7. Glisser le disque de fixation externe sur la sonde et maintenir le disque serré sur la peau pendant 24 heures. Placer le clamp de sécurité bleu immédiatement après le disque de fixation externe (fig.7). Glisser le clamp à ouverture rapide sur la sonde. Couper la sonde en-dessous de la partie conique; plonger la partie métallique du connecteur dans l'eau, puis introduire entièrement la partie métallique dans la sonde. Vérifier par endoscopie ou par radiographie le placement correct de la GPE. Inscire la marque, la Charrière, le numéro de Lot et la longueur introduite de la GPE dans le dossier médical du patient.

L'administration de l'alimentation par sonde peut débuter 1 heure après le placement de la GPE (ESPEN guidelines), mais de préférence 6 – 8 heures après le placement afin d'éviter une péritonite.

## ENTRETIEN

Le disque de fixation externe et le clamp de sécurité bleu doivent être relâchés 24 heures après le placement de la GPE. Respecter une distance d'environ 5 mm (fig.8) entre le disque de fixation externe et la peau afin de pouvoir poser une compresse stérile en Y sous le disque de fixation externe.

Inspecter quotidiennement l'état de la stomie pour détecter d'éventuelles rougeurs et suintements. Désinfecter la peau tous les jours. Une fois la stomie cicatrisée, il suffit de nettoyer, rincer et sécher minutieusement la peau autour de la stomie.

Garder le clamp de sécurité bleu en place pendant les soins de la plaie; le clamp indique la position correcte du disque de fixation externe et garantit le maintien initial après les soins.

Tourner quotidiennement la sonde de 180° sur son axe. Pour ce faire, la libérer du disque de fixation externe, l'enfoncer de minimum 1,5 cm dans la stomie; après l'avoir tournée, positionner la sonde dans sa position initiale (fig.9).

Vérifier par un contrôle visuel la position de la Flocare® GPE la position du disque externe ou, si possible, contrôler le pH du suc gastrique aspiré. Une valeur du pH en-dessous de 5,5 confirme le positionnement correct de la sonde dans l'estomac. Un contrôle est recommandé à chaque connexion d'un nouvel emballage d'alimentation par sonde, en cas de doute quant à la position de la sonde et au moins 3 fois par jour (fig.10)

Rincer la sonde avec 20-50ml d'eau avant et après l'administration de l'alimentation par sonde ou de médicaments et au moins toutes les 8 heures afin d'éviter que la sonde ne se bouche (fig.11).



- **Contrôler l'état de la sonde tous les jours. Tout changement significatif (couleur, fissures, fuites, etc.) doit être communiqué au médecin traitant.**
- **Toujours laisser le clamp de sécurité à sa place.**
- **Ne pas utiliser de désinfectants comme le Povidone-Iodine (PVP-I; par exemple: Iso-Betadine®, Braunol®) et Octenidindihydrochloride- Phenoxyethanol (par exemple: Octenisept®) ; ces produits pourraient altérer les caractéristiques physiques et/ou mécaniques de la sonde. L'utilisation de produits à base de Polyhexanide (par exemple Prontosan, Prontosan C.) est recommandée.**

## RINÇAGE ET UTILISATION DE SERINGUES

- Pour le rinçage de la sonde, utiliser toujours une seringue de plus de 20ml et assurer un débit régulier.
- Pour l'administration de médicaments, utiliser toujours une seringue adaptée au volume à administrer et assurer un débit régulier.
- Ne jamais forcer. En cas de résistance, arrêter la procédure et solliciter l'aide du personnel soignant.

## DURÉE D'UTILISATION

La GPE est conçue pour une utilisation de plusieurs mois, néanmoins sa durée de vie peut varier en fonction de plusieurs facteurs, tels que la médication, le pH gastrique, la motilité du patient et l'entretien de la GPE.

Le retrait et le remplacement d'une sonde sont déterminés par les performances du produit et/ou doivent être réalisés sous contrôle médical.



- **Les problèmes d'occlusion peuvent être évités si la GPE est bien rincée avant et après chaque administration de nutrition et/ou de médicaments.**
- **Préférer l'utilisation de médicaments liquides quand cela est possible.**
- **Éviter l'utilisation de substances acides, telles que le jus de canneberge ou les sodas, pour le rinçage de la GPE car l'association avec les protéines contenues dans la poche de nutrition peut engendrer l'obstruction de la sonde.**

## RETRAIT

La sonde ne doit pas être enlevée avant 10 jours après la pose ou jusqu'à ce que la stomie soit formée. Contrôler par endoscopie la position de la sonde après 8 à 10 mois.

Le retrait et le remplacement d'une sonde sont déterminés par les performances du produit et/ou doivent être réalisés sous contrôle médical.

Pour enlever la GPE Flocare®, couper la sonde au niveau de la peau. Le disque interne et le reste de la sonde doivent être enlevés par endoscopie.

La GPE Flocare® peut être remplacée par une gastrostomie de remplacement (Sonde de Gastrostomie Flocare®).

Après retrait de la GPE, la prise orale d'aliments peut seulement commencer après accord médical.



**Pour des patients chez qui une endoscopie ne peut pas être pratiquée, ou un retrait par endoscopie n'est pas nécessaire, la GPE peut être coupée au niveau de la peau et retirée ce qui permet au disque de rétention interne d'être éliminé par voie naturelle. Ceci résulte en une augmentation du risque de complications ou d'occlusion intestinale. Un suivi attentif du patient est donc essentiel. Cette méthode est contre-indiquée en pédiatrie et chez des patients ayant déjà subi une intervention chirurgicale.**

## FI • FLOCARE® PEG SET

Flocare® Perkutaaninen endoskooppinen gastrostomiasetti (PEG) on tarkoitettu asennettavaksi endoskooppisesti ulosvetotekniikalla.

*Ohje ESPEN-suosituksen mukainen: ESPEN Guidelines on enteral nutrition – Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG). Clinical Nutrition (2005)24,848-861.*

### SISÄLTÖ

- Kirkas 40 cm pituinen polyuretaaniletku (A)
  - röntgenpositiivinen
  - sisäinen silikoinen pidikelevy
  - hydromeerinen silmukallinen kärki, joka helpottaa vetämistä vatsanpeitteiden läpi
  - pituusmerkinnät pidikelevystä sentin välein 12 cm asti
- Silikoinen kiinnityslevy, joka estää letkun taittumisen ja kiinnittää letkun miellyttävästi vatsan iholle (B)
- Sininen lisäpidike, joka varmistaa kiinnityksen (C)
- Veitsi (D)
- Neula ja sisäänvientikanyyli (E)
- Silmukallinen vajjeri (F)
- ENFit-ruokintayhdistäjä (G)
- Pikasulkija (H)

Flocare® PEG:stä on koot: CH 10, CH 14 ja CH 18, kaikkien pituus 40 cm.

### INDIKAATIOT

- Pitkäaikaiseen letkuruokintaan mahalaukun kautta
- Paineen alentamiseen

PEG:n käytön avulla voidaan välttää mahdollista pitkäaikaisesta nenä-mahaletkun käytöstä johtuvaa epämukavuutta ja parantaa potilaan liikkuvuutta.

PEG:n asentaminen on mahdollista potilaalle monissa eri sairauksissa, ellei potilaalla ole mainittuja kontraindikaatioita. PEG:iä käytetään yleisimmin neurologisilla potilailla, kehitysvammaisilla, kroonisesti sairailta ja vajaaravitulla henkilöillä.

## KONTRAIKKAATIOT PEG:N ASENTAMISEEN

- Veren hyytymishäiriöt (esim. hemofilia)
- Laaja askites ja vakava gastriitti
- Ileus
- Anorexia nervosa ja vakavat psykoosit
- Akuutti pankreatiitti tai peritoniitti
- Vatsanseinämän ja vatsanpeitteiden lähentäminen ei onnistu (subtotaali gastrektomia, askites, hepatomegalia jne.)
- Mahasyöpä tai iso kasvain läpivientikohdassa

PEG:n asettaminen saattaa olla hyvin vaikeaa tai vaarallista Esofaguksen tukoksessa tai ahtaumassa.

Asennus on suositeltavaa suorittaa läpivalaisussa. Jos läpivalaisu ei onnistu, harkitse asennusta. Negatiivinen neula-aspiraatiokoe voi kuitenkin olla riittävä. (ESPEN 2005)

## KÄYTTÖOHJE

PEGin asennusta varten potilas on selällään valmisteltuna kuten normaalisti endoskopiaan. Hyvä suun ja ruokatorven hygienia on tärkeää. Profylaktisen antibioottihoidon tarve tulee harkita. Jos mahdollista, toimenpiteen kulku selitetään potilaalle. Flocare® PEG-setin lisäksi tarvitaan: Endoskooppi, jossa tartunta-/biopsiapihdit, steriili malja, ihon desinfiointiin ainetta, paikallispuudutetta ruiskussa, jossa pitkä intramuskulaarinen neula ja taitoksia.

1. Normaalisti PEG asennetaan lievässä anestesiassa. Muussa tapauksessa tulee harkita äänihuulten puuduttamista. Viedään endoskooppi mahalaukuun ja täytetään maha ilmalla. Sopivin punktiokohta löytyy parhaiten asettamalla sormi vatsan vasemman yläneljänneksen kohtaan, josta skoopin valo heijastuu selvimmin vatsanpeitteiden läpi huoneen valojen ollessa himmennettyinä (kuva 1). Paksusuolen sijainti vatsanpeitteiden ja mahalaukun välissä suljetaan pois palpoimalla ja valaisemalla.
2. Koko vatsanpeitteiden alue puhdistetaan desinfiointiaineella ja laitetaan steriilit taitokset punktiokohdan ympärille. Pitkällä intramuskulaarisella neulalla puudutetaan iho ja kaikki vatsanseinämän kerrokset. Työnnetään neula mahalaukuun saakka ja tartutaan skoopin pihdeillä i.m.-neulaan. Tällä estetään vatsanpeitteiden ja mahalaukun seinämän liikkuminen. (kuva 2).
3. Veitsellä tehdään +/- 4-5 mm pitkä viilto i.m.-neulan viereen. Neula työnnetään sisäänvientikanyyliin kanssa viillosta vatsanseinämän läpi mahalaukuun (kuva 3). Skoopin pihdit avataan ja poistetaan i.m.-neula välittömästi. Tartutaan tarvittaessa skoopin pihdeillä sisäänvientikanyyliin.
4. Poistetaan neula ja jätetään kanyyli paikolleen. Viedään ohjainvaijeri sisäänvientikanyyliin kautta mahalaukuun ja tartutaan siihen skoopin pihdeillä (kuva 4). Vedetään vaijeri skoopin mukana varovasti ulos suusta.
5. Aktivoidaan letkun dilataatiokärjessä oleva Hydromer® -liukaste kastamalla kärki veteen n. 10 sekunniksi. Vedetään vaijerin silmukka läpi letkun kärjessä olevasta silmukasta, pujotetaan koko letku pidikelevypää edellä vaijerin silmukan läpi ja kiristetään liitos (kuva 5).
6. Vaijeria vedetään varovasti ulos sisäänvientikanyyliin kautta, jolloin letku kulkeutuu suusta mahalaukuun ja vatsan seinämässä olevasta aukosta ulos. Hydromer® -liukaste letkun kärjessä helpottaa letkun ulos tulemistä. Poista kanyyli vasta, kun letkun kärki on kiinni kanyylin mahalaukun puoleisessa päässä. PEG-letkun pidikelevy vedetään kevyesti mahalaukun seinämää vasten (kuva 6).
7. Leikataan dilataatiokärki irti ja pujotetaan silikoninen kiinnityslevy letkuun ja kiinnitetään letku taivuttamalla se pidikkeisiin. Kiinnityslevyä pidetään tiukasti ihon pinnalla noin 24 tuntia. Kiinnityslevyn paikallaan pysyminen varmistetaan asettamalla pakkauksessa oleva erillinen sininen lisäpidike heti

levyn jälkeen. Pujotetaan pikasulkija letkuun. Ruokintayhdistäjän metalliosia kastetaan veteen ja kiinnitetään letkuun työntämällä koko metalliosia letkun sisään. Letkun asianmukainen sijainti pitää varmistaa endoskoopilla tai röntgenkuvauksella. Letkun tuotenimi, CH-koko ja pituus mahalaukusta ihon päälle kirjataan ylös potilaspaperiin.

Ravinnonanto voidaan aloittaa aikaisintaan 1 tunnin kuluttua onnistuneesta PEGin asentamisesta (ESPEN-suositus), kuitenkin mieluiten 6 - 8 tunnin kuluttua peritoneitiin ehkäisemiseksi.

## HOITO-OHJEET

Silikoninen kiinnityslevy ja lisäpidike voidaan höllentää 24 tunnin kuluttua PEGin asettamisesta. Kiinnityslevyn ja ihon väliin jätetään n. 5 mm:n väli (kuva 8), jotta kiinnityslevyn alle mahtuu steriili sidetaitos.

Tarkistetaan päivittäin, ettei stooma-alue punoita tai ole turvoksissa. Ihoalue pyyhitään desinfiointiaineella päivittäin. Heti kun stoomakanava on täysin muodostunut, riittää kun alue pestään miedolla saippuavedellä, huuhdotaan ja kuivataan huolellisesti.

Sininen lisäpidike pidetään aina paikoillaan, myös stooma-alueen puhdistuksen ajan. Lisäpidike kertoo kiinnityslevyn oikean sijainnin ja takaa, että letku on alkuperäisellä paikallaan myös puhdistuksen jälkeen.

Irrota letku kiinnityslevyn pidikkeistä ja käännä letkua päivittäin 180 astetta akselinsa ympäri ja liikuta letkua alas ja takaisin ylöspäin (min 1,5 cm) varovasti stoomakanavassa. Kiinnitä letku kiinnityslevyn takaisin alkuperäiselle paikalleen (kuva 9).

Tarkista Flocare® PEG-letkun paikka varmistamalla ulkoisen pidikelevyn sijainti, tai jos mahdollista mitaamalla aspiroidun mahasisällön pH-indikaattoriliuskaa käyttämällä. pH-arvon pitää olla alle 5,5, jotta voidaan varmistua letkun pään olevan mahalaukussa. Tarkista sijainti joka kerta, kun aloitetaan uusi letkuravintovalmistepakkaus, jos epäillään letkun joutuneen pois paikaltaan ja ainakin 3 kertaa päivässä (kuva 10).

Letku huuhdellaan 20 - 50 ml:lla vettä aina ennen ja jälkeen ravinnon ja lääkkeiden annon ja ainakin joka 8. tunti letkun tukkeutumisen estämiseksi (kuva 11).



- Tarkista päivittäin PEG:n kunto. Jos letkussa näkyy muutoksia (tummentumia, hiushalkeamia, vuotoa jne.), ota yhteyttä hoitajaan tai lääkäriin.
- Pidä sininen lisäpidike aina paikallaan.
- Jodattu povidoni (esim. Betadine®) ja oktenidiiniidihydrokloridifenoksietanooli (esim. Octenisept) - pohjaisia desinfiointiaineita ei tulisi käyttää, koska sillä voi olla haitallinen vaikutus letkun fyysisiin ominaisuuksiin. Desinfiointiaineena suositellaan käytettäväksi polyheksanidia (esim. Prontosanafter Prontosan, Prontosan C).



#### **Letkun huuhtelu ja ruiskut**

- Käytä vähintään 20 ml ruiskua letkun huuhteluun ja ruiskuta huuhteluvesi tasaisesti letkuun
- Lääkkeiden antoa varten käytä sopivan kokoista ruiskua ja ruiskuta lääkkeet tasaisesti letkuun
- Älä koskaan käytä voimaa. Mikäli havaitset vastustusta, ota yhteyttä hoitohenkilökuntaan.

### **VAIHTOVÄLISUOSITUS**

PEG-letku on suunniteltu käytettäväksi useiden kuukausien ajan, mutta sen käyttöikään vaikuttavat monet tekijät, esimerkiksi lääkitys, mahan pH, potilaan liikkuminen ja letkun hoito.

PEG-letkun poisto tulee suorittaa lääkärin valvonnassa.



- Letku on hyvä huuhdella aina ennen ja jälkeen letkuravintovalmisteiden tai lääkkeiden annon, jotta letku ei tukkeutuisi
- Käytä nestemäisiä lääkkeitä aina kun mahdollista
- Älä käytä letkun huuhteluun muuta kuin vettä

### **POISTO**

Flocare® PEGiä ei saa poistaa 10:een päivään asennuksen jälkeen, tai ennen kuin stoomakanava on muodostunut. Letkun kunto ja paikka tarkistetaan endoskoopilla 8-10 kuukauden kuluttua. PEG-letkua voidaan käyttää niin kauan kuin se moitteetta toimii. Letkun saa poistaa vain lääkäri. Poistettaessa katkaistaan letku ihon päältä ja sisään jäävä osa poistetaan gastrooskoopin avulla. Flocare® PEG voidaan korvata ballongillisella Flocare® Gastrostomialetkulla tai syöttönapilla.

Kun stoomakanavasta poistetaan letku kokonaan käytöstä, tämän jälkeen ruokailun saa aloittaa hoitohenkilökunnan ohjeiden mukaisesti.



**Niille potilaille, jolle ei enää voida tehdä endoskopiaa tai kun endoskooppinen poisto ei ole välttämätöntä, Flocare PEG voidaan leikata ihon päältä ja poistaa antamalla sisäisen kiinnityslevyn kulkea**

## GR • PEG SET

Το Σετ Διαδερμικής Ενδοσκοπικής Γαστροστομίας Flocare® (PEG) προορίζεται να τοποθετηθεί με τεχνική PULL, με τον έλεγχο ενδοσκοπίου.

Σύμφωνα με τις οδηγίες του ESPEN για την εντερική διατροφή – Percutaneous endoscopic Gastrostomy (PEG). Clinical Nutrition (2005) 24.848-861

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

- Διαφανής καθετήρας πολυουρεθάνης (A), μήκους 40cm με
  - Ένα ακτινοσκοπεύο οδηγό
  - Ένα εσωτερικό στερεωτικό δίσκο σιλικόνης με τρεις πτέρυγες
  - Ένα άκρο καλυμένο με Hydrogel® με θηλιά, για εύκολη διέοδο στο κοιλιακό τοίχωμα
  - Σηματοδότηση ανά cm μέχρι τα 12 cm από τον εσωτερικό δίσκο
- Ένας εξωτερικός δίσκος από σιλικόνη, για διόρθωση και πρόληψη κόμπων μέσα στο σωλήνα, για τη μέγιστη άνεση του ασθενή (B)
- Μπλε κούμπωμα ασφαλείας για την απαιτούμενη στήριξη του σωλήνα (C)
- Ένα χειρουργικό νυστέρι (D)
- Μια βελόνα εισαγωγής με τροκάρ (E)
- Ένα σύρμα με θηλιά για άνετη και ασφαλή σύνδεση με τη θηλιά του σωλήνα (F)
- Μια σύνδεση σίτισης ENFit (G)
- Ένας σφιγκτήρας γρήγορης αποδέσμευσης (H).

Διατίθενται σε : CH 10, CH 14 και CH 18, μήκους 40εκ.ατ.

### ΕΝΔΕΙΞΙΣ

- Παρατεταμένης διάρκειας εντερική σίτιση μέσω γαστροστομίας.
- Αποσυμπίεση στομάχου.

Με το PEG μπορεί να αποφευχθούν πιθανές ενοχλήσεις που μπορεί να σχετίζονται με τη μακροχρόνια εφαρμογή ρινογαστρικού καθετήρα, βελτιώνοντας παράλληλα την κινητικότητα του ασθενή.

Αν δεν υπάρχουν αντενδείξεις, η τοποθέτηση του PEG ισχύει για ευρεία γκάμα ασθενειών. Το PEG συχνά χρησιμοποιείται σε νευρολογικούς ασθενείς, παιδιά με αναπηρία ή με νοητική καθυστέρηση, χρόνιους ασθενείς και ασθενείς με δυσθρεψία.

## ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΙΣ

- Σοβαρές ανωμαλίες στην πήξη αίματος (π.χ. αιμοφιλία)
- Σοβαρός ασκίτης και σοβαρή γαστρίτιδα
- Ιλεός
- Νευρική ανορεξία και σοβαρές ψυχώσεις
- Οξεία παγκρεατίτιδα και οξεία περιτονίτιδα
- Όταν είναι αδύνατον να έρθει το προηγούμενο τμήμα του στομάχου στο κοιλιακό τοίχωμα (μερική γαστρεκτομή, ασκίτης, ηπατομεγαλία κ.α)
- Χαρακτηριζόμενη περιτοναϊκή καρκινομάτωση
- Εκτεταμένη διήθηση όγκου

Είναι πολύ δύσκολο και επικίνδυνο να τοποθετηθεί PEG σε περιπτώσεις οισοφαγικής στένωσης.

Έλλειψη διαφανοσκόπησης θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη. Συστήνεται να πραγματοποιείται διαφανοσκόπηση. Ωστόσο, μια αρνητική αναρρόφηση βελόνας είναι επαρκής.

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

Η τοποθέτηση PEG πραγματοποιείται στον ασθενή σε ύπτια θέση. Ο ασθενής προετοιμάζεται προς ενδοσκόπηση. Λεπτομερές στοματική και φαρμαγγική υγιεινή είναι πολύ σημαντική. Η χορήγηση αντιβίωσης προφυλακτικά πρέπει να ληφθεί υπόψη. Αν είναι εφικτό, εξηγηθείτε τη διαδικασία στον ασθενή.

Μαζί με το PEG, χρειάζονται και τα εξής:

- Ευέλικτο ενδοσκόπιο με λαβίδες βιοψίας
- Αποστειρωμένες γάζες
- Απολυμαντικό δέρματος
- Σύριγγα με τοπική αναισθησία και μια βελόνα IM

1. Η τοποθέτηση του PEG πραγματοποιείται συνήθως με ελαφρά νάρκωση. Αν δεν συμβεί αυτό, τοπική αναισθησία στις φωνητικές χορδές πρέπει να ληφθεί υπόψη. Προωθείτε το ενδοσκόπιο στο στομάχι και διατείνετε με αέρα το στομάχι. Με χαμηλωμένα τα φώτα, προσδιορίστε την ακριβή θέση στο πάνω αριστερό τεταρτημόριο του στομάχου, τοποθετώντας ένα δάκτυλο στο σημείο της μέγιστης διαφανοσκόπησης με το φως του ενδοσκοπίου. (σχ.1) Εξετάστε τα κοιλιακά τοιχώματα και βεβαιώστε ότι το κόλον δεν εμποδίζει διόδο στο στομάχι
2. Καθαρίστε τα κοιλιακά τοιχώματα με απολυμαντικό και τοποθετήστε αποστειρωμένο ύφασμα γύρω από το σημείο που θα γίνει η στομία. Με τη βελόνα IM, χορηγήστε αναισθητικό στο δέρμα και σε όλα τα στρώματα του κοιλιακού τοίχου. Εισάγετε τη βελόνα στην κοιλότητα του στομάχου. Κρατήστε τη βελόνα IM με την λαβίδα βιοψίας. Αυτό αποτρέπει το τοίχωμα του στομάχου να μετακινηθεί σε σχέση με το κοιλιακό τοίχωμα. ( εικ.2)
3. Με το νυστέρι κάντε μια τομή μήκους 4-5mm κοντά στη βελόνα. Εισάγετε την ειδική βελόνα με τροκάρ μέσω της τομής στην κοιλότητα του στομάχου. (εικ.3) . Αποδεμεύστε τη λαβίδα βιοψίας, αφαιρέστε τη βελόνα IM και κρατήστε το τροκάρ με τη λαβίδα αποδεμεύσης.
4. Αφαιρέστε τη λαβίδα και αφήστε το τροκάρ στη θέση. Τοποθετήστε το σύρμα μέσω του τροκάρ και κρατήστε το σύρμα με τη λαβίδα βιοψίας. (εικ 4)
5. Βυθίστε το σωλήνα σε αποστειρωμένο νερό για 10 λεπτά για να ενεργοποιήσετε το HydrGomer. Περάστε τη θηλιά του σύρματος μέσω της θηλιάς διαστολής, πάνω από το εσωτερικό στερεωτικό δίσκο ολικόνης και τραβήξτε προς εξώ. (εικ 5)
6. Τραβήξτε το σύρμα από τη κοιλιακή χώρα. Ο σωλήνας μετά τραβιέται μέσω του στόματος προς τη στοματική κοιλότητα και τραβιέται προς τα κοιλιακά τοιχώματα, χρησιμοποιώντας το άκρο διάνοιξης της εξόδου. Η επιστροφή με HydrGomer θα το διευκολύνει. Αφαιρέστε το τροκάρ όταν το σημείο του σωλήνα

- φτάσει στο τέρμα. Τραβήξτε το εσωτερικό στερεωτικό δίσκο προς τη στομαχική κοιλότητα (εικ 6).
7. Κόψτε το μέρος που περισσεύει, τοποθετήστε τον εξωτερικό δίσκο για την στερέωση και σιγουρέψτε τη θέση του. Διατηρείστε για 24 ώρες το δίσκο εξωτερικής στήριξης χωρίς να ακουμπάτε στο δέρμα. Βεβαιωθείτε για τη σωστή θέση του, χρησιμοποιώντας το μπλε κούμπωμα ασφαλείας ακριβώς πίσω από το δίσκο. Τοποθετείστε τη λαβίδα ταχείας αποδέσμευσης. Βυθίστε τον άξονα του συνδέσμου σίτισης στο νερό και πέστε τον άξονα εντελώς μέσα στο σωλήνα. Η θέση του σωλήνα επιβεβαιώνεται ενδοσκοπικά ή με ακτινογραφία. Καταγράψτε τη μάρκα, το *charrière*, την παρτίδα (LOT) και το μήκος του σωλήνα στα ιατρικά αρχεία του ασθενή.

Η σίτιση μπορεί να ξεκινήσει 1 ώρα μετά την επιτυχή τοποθέτηση του PEG (ESPEN οδηγίες), παρ'όλα αυτά συνιστάται η έναρξη μετά από 6-8 ώρες, για την αποφυγή περπιονίτιδας,

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Ο Εξωτερικός δίσκος ολικής μπορεί να χαλαρώσει 24 ώρες μετά την τοποθέτηση του PEG. Αφήστε απόσταση 5 mm (εικ. 8) από τον εξωτερικό δίσκο και το δέρμα για την τοποθέτηση ενός αποστειρωμένου Y-compress κάτω από τον εξωτερικό δίσκο στερέωσης.

Επιθεωρείτε το στόμα καθημερινά για ερυθρότητα ή οίδημα. Απολυμάνετε την επιδερμίδα καθημερινά. Μόλις η στομία έχει τελειώσει, ασηματιστεί, είναι καλό η περιοχή γύρω από το δέρμα να πλένεται, ξεπλένεται και να στεγνώνει το δέρμα.

Διατηρείτε πάντα το μπλε κούμπωμα ασφαλείας στη θέση κατά την περποίηση. Το κούμπωμα υποδεικνύει τη σωστή θέση του εξωτερικού δίσκου και ότι ο σωλήνας θα τοποθετηθεί πάλι στη σωστή θέση μετά την περποίηση της περιοχής.

Χαλαρώστε το σωλήνα από τον εξωτερικό δίσκο ολικής, περιστρέψτε το σωλήνα 180 μοίρες, στον άξονά του, κινείστε το σωλήνα στη στομία πάνω-κάτω ( mix 1.5cm). Πάντα τοποθετείτε πάλι το σωλήνα στη σωστή θέση (εικ. 9).

Ελέγχετε τη θέση του Flocare® PEG, επιβεβαιώνοντας τη θέση του εξωτερικού δίσκου αν είναι δυνατόν ή μετρώντας το PH του γαστρικού περιεχομένου. PH κάτω του 5,5 σημαίνει σωστή θέση του σωλήνα στο στομάχι. Κάντε αυτή την ενέργεια κάθε φορά που αλλάζετε το σκεύασμα σίτισης, αν υπάρχει αμφιβολία για τη θέση του σωλήνα ή τουλάχιστον 3 φορές την ημέρα. (εικ.10).

Ξεπλένετε με νερό 20-50ml πριν και μετά τη σίτιση ή τη χορήγηση φαρμάκου και κάθε 8ώρες για την αποφυγή απόφραξης του σωλήνα.



- **Επιθεωρείτε την κατάσταση του PEG καθημερινά. Οποιαδήποτε αλλαγή στο PEG (δυσχρωμία, ραγμές, διαρροή κ.α.) πρέπει να ενημερώνετε το θεράποντα ιατρό.**
- **Πάντα διατηρείται το μπλε κούμπωμα ασφαλείας στη θέση του.**
- **Αντισηπτικά διαλύματα όπως Povidone Iodine (πχ Iso - Betadine, Braunol) και Octenidindihydrochlorid- Phenoxyethanol (πχ. Octenisept) δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται γιατί η παρατεταμένη χρήση μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη λειτουργικότητα του σωλήνα. Μπορεί να χρησιμοποιηθούν αντισηπτικά Polyhexamaid (πχ. Prontonsan, Prontonsan C)**



#### Πολιτική χρήσης και καθαρισμού σύριγγας

- Χρησιμοποιήστε μια σύριγγα τουλάχιστον 20 ml για το ξέπλυμα του σωλήνα και πάντα ξεπλύνετε με ελεγχόμενο τρόπο.
- Για την παροχή φάρμακων, πάντα να κάνετε χρήση μιας σύριγγας κατάλληλου μεγέθους για τον συγκεκριμένο όγκο του φαρμάκου, αλλά να βεβαιώνεστε ότι η παροχή γίνεται με ελεγχόμενο τρόπο.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ υπερβολική δύναμη. Εάν υπάρξει οποιαδήποτε αντίσταση, σταματήστε τη διαδικασία και συμβουλευτείτε τον νοσοκομειακό σας γιατρό.

### ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ

Το PEG είναι σχεδιασμένο για να διαρκεί για αρκετούς μήνες, αλλά η διάρκεια ζωής των σωληνών διαφέρει για διάφορους λόγους. Αυτοί οι λόγοι αφορούν στη φαρμακευτική αγωγή, το γαστρικό pH, την κινητικότητα του ασθενούς και τη φροντίδα του σωλήνα. Η αφαίρεση του PEG εξαρτάται από την κατάσταση του ή/και θα πρέπει να πραγματοποιείται κάτω από ιατρικές οδηγίες.

Τα ελαττώματα υλικών και η απόφραξη του σωλήνα μπορούν σε μεγάλο βαθμό αποκλεισθούν να αν ο σωλήνας Flocare PEG Set εκπλύνεται επαρκώς πριν και μετά από κάθε χορήγηση τροφής ή/και φαρμακευτική χρήση υγρής φαρμακευτικής αγωγής. Χρησιμοποιήστε υγρές φαρμακευτικές ουσίες όποτε είναι δυνατόν. • Αποφύγετε τη χρήση όξινων ουσιών όπως χυμό cranberry και ποτά τύπου cola όταν ξεπλύνετε τους σωλήνες παροχής καθώς η όξινη ποιότητα όταν συνδυάζεται με σκευάσματα πρωτεΐνης μπορεί στην πραγματικότητα να συμβάλει στο φράξιμο του σωλήνα

### ΑΦΑΙΡΕΣΗ

Ο σωλήνας δεν πρέπει να αφαιρεθεί εντός 10 ημερών ή μέχρι το στόμα να έχει πλήρως διαμορφωθεί. Η θέση και η κατάσταση του σωλήνα θα πρέπει να ελεγχθεί ενδοσκοπικά μετά από 8-10 μήνες. Η αφαίρεση εξαρτάται από την κατάσταση του σωλήνα και /ή πρέπει να πραγματοποιείται κατόπιν ιατρικής καθοδήγησης. Για την αφαίρεση του σωλήνα, κόψτε στο σημείο του δέρματος και αφαιρέστε τον εσωτερικό δίσκο και το υπόλοιπο του σωλήνα τη βόθρεια του ενδοσκοπίου.

Το Flocare® PEG μπορεί να αντικατασταθεί με τη γαστροστομία αντικατάστασης (Flocare® Gastrostomy tube). Στιση από του στόματος οπίση μετά την αφαίρεση PEG μπορεί να ξεκινήσει μετά από ιατρική έγκριση.



**Με τους ασθενείς που δεν μπορούν πλέον να υποβάλλονται σε ενδοσκόπηση, ή αν η ενδοσκοπική αφαιρετική μέθοδος δεν είναι απαραίτητη, ο σωλήνας PEG μπορεί να αποκοπεί στο επίπεδο του δέρματος και να αφαιρεθεί, επιτρέποντας στο δίσκο εσωτερικής συγκράτησης να περάσει φυσικά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τον αυξημένο κίνδυνο εππλοκών και απόφραξης του εντέρου. Η προσεκτική παρακολούθηση και ο έλεγχος του ασθενούς είναι απαραίτητα. Αυτή η μέθοδος αντενδείκνυται σε παιδιά και ασθενείς που έχουν υποβληθεί προηγουμένως σε χειρουργική επέμβαση.**

## IT-CH • SET PER PEG

Il kit per gastrostomia endoscopica percutanea Flocare® è concepito per il posizionamento con tecnica "Pull", attraverso controllo endoscopico.

Basato sulle Linee Guida ESPEN di nutrizione enterale artificiale - Gastrostomia endoscopica percutanea (PEG). Clinical Nutrition (2005)24, 848-861.

### CONTIENE

- Una sonda in poliuretano trasparente (A), lunga 40 cm, dotata di:
  - una linea radiopaca.
  - un disco di ritenzione interno in silicone con 3 ali
  - un terminale di dilatazione a cono, con anello, rivestito di Hydromer®, per facilitare il passaggio attraverso la parete addominale.
  - tacche graduate per un totale di 12 cm a partire dal disco interno.
- Un disco esterno in silicone, per fissare la sonda e per prevenire il rischio di ostruzione, per il massimo confort del paziente (B).
- Un morsetto blu di sicurezza per bloccare la sonda (C).
- Un bisturi (D).
- Un ago introduttore con cannula (E)
- Un filo guida per una connessione sicura con l'anello della sonda (F).
- Un connettore per la sonda (G).
- Un morsetto ad apertura rapida (H).

Il kit P.E.G. Flocare® è disponibile nei diametri CH10, CH14 e CH18, tutti aventi lunghezza di 40 cm.

### INDICAZIONI

- Nutrizione enterale a lungo termine via gastrostomia
- Decompressione gastrica

L'utilizzo della P.E.G. può evitare possibili inconvenienti legati all'applicazione a lungo termine di un sondino nasogastrico e può aiutare a migliorare la mobilità dei pazienti.

Nel caso in cui non siano presenti controindicazioni, il posizionamento della PEG è indicato in pazienti con diverse patologie.

La PEG è spesso usata per pazienti neurologici, ragazzi invalidi o mentalmente ritardati, pazienti cronici e malnutriti.

## CONTROINDICAZIONI

- Grave insufficienza della coagulazione del sangue (ad esempio, emofilia)
- Gravi asciti e gastriti
- Ileo
- Anoressia nervosa e gravi psicosi
- Pancreatite acuta e peritonite acuta
- Quando è impossibile avvicinare la parte anteriore dello stomaco contro la parete addominale (gastrectomia subtotali, ascite, epatomegalia)
- Carcinomatosi peritoneale marcata
- Infiltrazione estesa tumorale nell'area di perforazione

Risulta particolarmente difficile o pericoloso utilizzare la PEG in caso di stenosi esofagea.

La mancanza di diafanoscopia dovrebbe essere attentamente presa in considerazione. Si raccomanda di effettuare una diafanoscopia. Comunque, un test di aspirazione negativo può essere sufficiente. (ESPEN, 2005).

## ISTRUZIONI PER L'USO

L'inserimento della P.E.G. è effettuato con il paziente in posizione supina. Il paziente viene preparato come per una endoscopia. È altresì importante una corretta igiene orale e faringea.

Si dovrebbe considerare la somministrazione di antibiotici a scopo profilattico. Se possibile, spiegare la tecnica di posizionamento al paziente.

In aggiunta al Kit P.E.G. Flocare®, sono necessari i seguenti strumenti:

- endoscopio flessibile con pinze di biopsia,
- garza sterile, un disinfettante per la cute,
- siringa con un anestetico locale ed un lungo ago intramuscolare (IM)

1. Normalmente il posizionamento della P.E.G. viene eseguito con somministrazione di un leggero sedativo. Se questo non è possibile, deve essere considerato l'uso di un anestetico topico delle corde vocali. Far entrare l'endoscopio nello stomaco ed insufflare aria. Con la camera oscurata, individuare il punto appropriato per l'inserzione nel quadrante superiore sinistro dello stomaco mettendo un dito nel punto di massima transluminescenza della luce dell'endoscopio (Fig. 1). Evitare una interposizione del colon tramite palpazione della parete addominale.
2. Pulire l'intera parete addominale con un disinfettante incolore e mettere una benda sterile attorno al punto di inserimento. Con il lungo ago intramuscolare (IM) iniettare un anestetico locale nelle cute ed in tutti gli strati della parete addominale. Introdurre l'ago nella cavità dello stomaco. Afferrare l'ago intramuscolare (IM) con le pinze. Tale operazione serve ad evitare il dislocamento della parete dello stomaco verso la parete addominale (Fig. 2).
3. Con il bisturi praticare una incisione di  $\pm$  4-5 mm di lunghezza in prossimità dell'ago intramuscolare (IM). Inserire l'ago introduttore con la cannula attraverso l'incisione della cavità gastrica (Fig. 3). Aprire le pinze dell'endoscopio, rimuovere l'ago intramuscolare (IM) ed afferrare la cannula.
4. Rimuovere l'ago introduttore e lasciare la cannula in loco. Inserire il filo guida attraverso la cannula ed afferrarlo mediante le pinze dell'endoscopio (Fig. 4).
5. Immergere l'estremità conica della sonda in acqua sterile per attivare il rivestimento di Hydromer. Inserire l'anello del filo guida nell'anello situato sull'estremità conica della sonda e far passare anche il disco di ritenzione interno e tirare con attenzione (Fig. 5).

6. Tirare il filo che esce dall'addome. Far procedere la sonda attraverso la bocca nella cavità dello stomaco e tirarla fuori attraverso la parete addominale usando l'estremità conica per dilatare il luogo d'uscita. Il rivestimento di Hydromer, sull'estremità conica della sonda faciliterà la dilatazione della stomia e l'uscita della sonda. Tirare delicatamente il disco di ritenzione interno della sonda contro la parete dello stomaco (Fig. 6).
7. Tagliare la sonda al di sotto della parte conica, far scivolare il disco di fissaggio esterno sopra la sonda ed assicurare la sonda attraverso il dispositivo di bloccaggio del disco stesso. Fissare il disco contro la cute per almeno 24 ore. Assicurarsi che il disco esterno sia fissato correttamente posizionando il morsetto di sicurezza blu immediatamente sotto il disco. Posizionare sulla sonda il morsetto ad apertura rapida. Immergere la parte metallica del connettore nell'acqua ed inserirlo nella sonda. Il posizionamento della sonda deve essere verificato attraverso il controllo radiografico o endoscopico. Registrare il nome del prodotto, il diametro, le informazioni relative al lotto e la lunghezza della PEG nella cartella clinica del paziente.

La nutrizione enterale può cominciare 1 ora dopo il posizionamento della PEG (linee guida ESPEN) o comunque preferibilmente dopo 6-8ore dal posizionamento in modo da evitare peritoniti.

## CURA

Il disco di fissaggio esterno ed il morsetto di sicurezza possono essere separati 24 ore dopo il posizionamento della P.E.G. Rispettare una distanza di circa 5 mm (Fig. 8), tra il disco di fissaggio esterno e la cute in modo da posizionare una garza sterile sotto il disco di fissaggio esterno.

Controllare quotidianamente la stomia per eventuali rossori e gonfiori. Disinfettare la cute.

Appena la stomia è completamente canalizzata, è sufficiente lavare, risciacquare ed asciugare interamente la cute.

Lasciare sempre il morsetto di sicurezza in loco anche durante la pulizia della stomia. Il morsetto indica la corretta posizione del disco di fissaggio esterno e garantisce che la sonda resti nella posizione originale dopo la pulizia.

Scollegare la sonda dal disco di fissaggio esterno, ruotare la sonda quotidianamente di 180° sul suo asse e muovere la sonda su e giù attraverso la stomia (min 1,5 cm). Riportare sempre la sonda nella posizione di origine (Fig 9).

Controllare la posizione della P.E.G., confermando la posizione del disco di fissaggio esterno o, se possibile, misurando il pH del contenuto gastrico aspirato. Un valore inferiore a 5,5 conferma la corretta posizione della sonda nello stomaco. Effettuare questa verifica ogni volta che si collega una nuova sacca, se esiste qualsiasi dubbio sulla corretta posizione ed almeno 3 volte al giorno (Fig. 10).

Lavare la sonda con 20-50 ml di acqua prima e dopo la somministrazione della miscela nutrizionale o di farmaci ed almeno ogni 8 ore per prevenire l'occlusione della sonda (Fig. 11).



- **Controllare quotidianamente la PEG. Ogni cambiamento o alterazione strutturale (scolorimento, rotture, perdite, etc) deve essere comunicato al personale sanitario.**
- **Tenere sempre il morsetto di sicurezza in situ.**
- **Disinfettanti come IodioPovidone (PVP-I; ad esempio: Iso-Betadine®, Braunol®) e ottenidindiidrocloro - fenossietanolo (ad esempio: Octanosept®) non dovrebbero essere usati in quanto esposizioni ripetute di questi disinfettanti potrebbero avere effetti negativi sulle proprietà fisiche/meccaniche della sonda. Si raccomanda quindi di usare disinfettanti a base di Polixanide (come Prontosan, Prontosan C).**

## UTILIZZO DELLA SIRINGA E MONITORAGGIO DEL FLUSSO

- Utilizzare una siringa di almeno 20 ml per sciacquare la sonda. Monitorare sempre il flusso di risciacquo.
- Per la somministrazione dell'alimentazione utilizzare sempre una siringa di volume appropriata al volume somministrato e monitorare la somministrazione.
- Non imprimere forza eccessiva. In caso di resistenza, fermare la procedura e consultare il medico.



- **Malfunzionamenti ed occlusioni della sonda possono essere ampiamente prevenuti se la sonda di sostituzione G-Tube Flocare® è adeguatamente risciacquata prima e dopo ogni somministrazione.**
- **Dove possibile, utilizzare sempre una somministrazione liquida**
- **Evitare di risciacquare la sonda con sostanze acide come succo di mirtillo o bevande alla cola perché l'acidità, quando combinata con formule proteiche, può provocare occlusione della sonda**

## RIMOZIONE

La P.E.G. non dovrebbe essere rimossa nei 10 giorni successivi al posizionamento o fino a quando la stomia non sia canalizzata.

Lo stato e la posizione della sonda dovrebbero essere controllati endoscopicamente dopo 8-10 mesi.

La sostituzione e la rimozione della sonda dipende dalla durata del prodotto e/o dovrebbe essere svolta dietro controllo del medico.

Per rimuovere la sonda, tagliarla a livello della cute. Il disco interno e la sonda rimanente devono essere recuperati con l'endoscopio.

La P.E.G. Flocare® può essere sostituita con una sonda di sostituzione G-Tube Flocare® o un bottone Cubby Flocare®.

La nutrizione per via orale, in seguito alla rimozione della PEG, può iniziare solo dietro l'approvazione del medico.



**Con pazienti che non possono essere più sottoposti ad endoscopia o per i quali il metodo di rimozione endoscopica non è più necessario, la PEG può essere recisa a livello della cute e rimossa, consentendo il passaggio naturale del disco di ritenzione. Può comportare un maggior rischio di occlusione intestinale. E' essenziale monitorare il paziente passaggio per passaggio. Il metodo è controindicato nei bambini e nei pazienti sottoposti a chirurgia.**

## NO • PEG SETT

Flocare® Perkutan Endoskopisk Gastrostomi (PEG) plasseres ved hjelp av trådtrekkingsteknikk ("pull-teknikk") under endoskopisk kontroll.

Basert på *ESPEN Guidelines on enteral nutrition – Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG)*, Clinical Nutrition (2005)24, 848-861.

### INNHOOLD

- En gjennomsiktig polyuretan sonde (A), 40 cm lang, med:
  - En røntgentett linje
  - En trearmet innvendig retensjonsplate av silikon
  - En dilasjonsende med Hydromer®-belegg og bøyle, for enkel innføring gjennom bukveggen
  - Avstandsmarkeringer inntil 12 cm fra den innvendige platen
- En utvendig plate av silikon som sikrer sondens fiksering og som forhindrer knekkdannelse på sonden - gir maksimal komfort for pasienten (B).
- En blå sikkerhetsklemme til fiksering av sonden (C)
- En skalpell (D)
- En punkturnål med trokarkanyle (E)
- Tråd med løkke, for en bekvem og sikker forbindelse til sondens bøyle (F).
- En ENFit matingskonnektor (G)
- En klemme for rask utløsning (H)

Flocare® PEG finnes i Ch 10, Ch 14 og Ch 18, som alle er 40 cm lange.

### INDIKASJONER

- Langvarig sondeernæring via en gastrostomi.
- Ventrikkeldekompresjon.

Med en PEG-sonde kan man unngå mulige ubehag forbundet med langvarig bruk av nasogastriske sonder og bidra til å forbedre pasientens mobilitet.

Anleggelse av en PEG passer for pasienter med en rekke sykdommer, med mindre kontraindikasjoner er til stede. En PEG-sonde brukes ofte til pasienter med nevrologiske sykdommer, fysisk og psykisk utviklingshemmede barn, kronisk syke eller underernærte pasienter.

## KONTRAINDIKASJONER FOR ANLEGGELSE AV PEG-SONDE

- Alvorlige koagulasjonsforstyrrelser (f.eks. hemofili)
- Alvorlig ascites og alvorlig gastritt
- Ileus
- Anorexia nervosa og alvorlige psykoser
- Akutt pankreatitt og akutt peritonitt
- Når det er umulig å bringe fremre del av magesekken sammen med bukveggen (subtotal gastrektomi, ascites, hepatomegali, etc.)
- Markert peritoneale karsinomatose
- Omfattende tumorinfiltrasjon av punksjonsområdet

Det kan være meget vanskelig eller farlig å anlegge en PEG ved stenose av øsofagus.

Mangel på diafanoskopi bør vurderes omhyggelig. Det anbefales å utføre en diafanoskopi. En negativ aspirasjonstest med nål kan imidlertid være tilstrekkelig. (ESPEN, 2005)

## BRUKERVEILEDNING

Anleggelse av PEG foregår med pasienten liggende flatt på ryggen. Forberedelsen av pasienten er den samme som for endoskopi. God hygiene av munnhule og svelg er svært viktig. Bruk av profylaktisk antibiotika bør overveies. Hvis mulig bør anleggelsesprosedyren beskrives for pasienten. I tillegg til Flicare® PEG-settet, trengs følgende utstyr:

- Et fleksibelt endoskop med biopsitang
  - Sterilt kompress
  - Huddesinfiserende middel
  - En sprøyte med lokal bedøvelse og en lang intramuskulær (IM) nål
1. Pasienten får normalt mildt beroligende middel ved anleggelse av en PEG. Dersom dette ikke virker, bør topisk bedøvelse av stemmebånd overveies. Før endoskopet inn i magesekken og blås opp magesekken. I halvmørket lokaliseres et passende anleggssted i øvre venstre kvadrat av magesekken ved å plassere en finger på abdomen hvor gjennomlysningen fra endoskopet er sterkest (fig. 1). Palper abdomen for å utelukke at tykktarmen ligger mellom magesekken og anleggsstedet.
  2. Rengjør hele abdomen med et desinfiseringsmiddel og plasser steril dekning rundt punksjonsstedet. Med den lange IM-nålen injiseres lokalbedøvelse i huden og alle lag av bukveggen. Før IM-nålen inn i magesekken. Hold IM-nålen på plass ved å ta tak i den med biopsitangen. Dette forhindrer ventrikelveggen fra å forskyve seg i forhold til bukveggen. (fig. 2)
  3. Skjær et ± 4-5 mm langt snitt svært nær IM-nålen med skalpellen. Trykk punksjonsnålen med trokarkanylen gjennom snittet inn i magesekken (fig. 3). Åpne biopsitangen, fjern IM-nålen og grip tak i trokarkanylen med tangen.
  4. Fjern punksjonsnålen, men la trokarkanylen være på plass. Før trekkråden gjennom trokarkanylen og grip tak i tråden med biopsitangen (fig. 4).
  5. Dypp dilasjonsenden av PEG-sonden i sterilt vann i ca. 10 sekunder for å aktivere Hydromer®-belegget. Før løkken i tråden gjennom bøylen i dilasjonsenden på PEG-sonden og over den innvendige retensjonsplaten og dra tett sammen. (fig. 5)
  6. Dra i tråden som utgår fra abdomen. PEG-sonden blir dermed dratt gjennom munnen og inn i magesekken og ut gjennom bukveggen. Dilasjonsenden på PEG-sonden brukes til å dilatere anleggs punktet. Hydromer®-belegget på dilasjonsenden vil hjelpe dilateringen. Fjern trokarkanylen når den koniske enden av sonden er låst i den intragastriske enden av trokarkanylen. Dra den innvendige retensjonsplaten på PEG-sonden godt inntil magesekkveggen (fig. 6).

7. Klipp sonden nedenfor den koniske delen, før den utvendige fikseringsplaten over sonden og fest den ved å plassere den i fikseringsanordningen på platen. Hold platen lett mot huden i ca. 24 timer. Sørg for at den utvendige fikseringsplaten holdes riktig på plass ved å sette på den blå sikkerhetsklemmen umiddelbart bak den utvendige platen (fig. 7). Sett klemmen på sonden. Legg skafet av matingskonnektoren i vann og før deretter skafet helt inn i sonden. PEG-sondens posisjon bør kontrolleres endoskopisk eller ved røntgen. Noter type, Charrière, batch/LOT-informasjon og lengden på PEG-sonden i pasientens journal.

Tilførsel av sondeernæring kan starte 1 time etter vellykket PEG-anleggelse (ESPEN guideline), men helst 6-8 timer etter PEG-anleggelse for å forhindre peritonitt.

## VEDLIKEHOLD

Den utvendige fikseringsplaten og sikkerhetsklemmen kan løsnes 24 timer etter PEG-anleggelsen. Det skal være ca. 5 mm mellomrom (fig. 8) mellom den utvendige fikseringsplaten og huden for å kunne legge på et sterilt Y-kompress under den utvendige fikseringsplaten.

Inspiser stomien daglig for om den er rød eller hoven. Desinfiser huden daglig. Når stomikanalen er ferdig grodd er det tilstrekkelig å vaske, skylle og tørke huden godt rundt stomien.

Hold alltid den blå sikkerhetsklemmen på plass, også under vask og stell av stomien. Sikkerhetsklemmen viser den riktige plasseringen av den utvendige fikseringsplaten og sørger for at PEG-sonden fikseres tilbake til riktig lengde etter stell.

Løs sonden fra den utvendige fikseringsplaten, vri PEG-sonden 180° daglig rundt sin akse og beveg sonden opp og ned i stomien (min. 1,5 cm). Sett alltid sonden tilbake i opprinnelig posisjon (fig. 9).

Kontroller plasseringen av Flocare® PEG-sonden ved å bekrefte plasseringen til den utvendige fikseringsplaten eller, hvis mulig, ved å måle PH-verdien til aspirasjonen av ventrikelinnholdet. En pH-verdi under 5,5 bekrefter riktig plassering av sonden i magesekken. Gjør dette hver gang du bytter sondeernæring, dersom det er tvil om sondens plassering og minst 3 ganger daglig. (fig. 10)

Skyll sonden med 20-50 ml vann før og etter tilførsel av sondeemat eller medisiner og minst hver 8. time for å hindre at sonden tetner til (fig. 11).



- **Kontroller PEG-sonden daglig. Kontakt legen hvis man oppdager signifikante endringer i sonden (mistfarging, hårfine sprekker, lekkasje, etc.).**
- **Hold alltid den blå sikkerhetsklemmen på plass.**
- **Desinfeksjonsmidler som Povidone-Iodine (PVP-I; f.eks.: Iso-Betadine®, Braunol®) og Octenidindihydroklorid-Phenoxyethanol (f.eks.: Octanosept®) bør ikke brukes fordi de kan ha en negativ effekt på sondens fysiske/mekaniske egenskaper ved gjentatt bruk. Det anbefales å bruke desinfeksjonsmidler basert på polyhexanid (f.eks. Prontosan, Prontosan C.)**



### Viktig ved skylning og bruk av sprøyte

- Bru en sprøyte som er minst 20 ml ved skylning av sonden og skyll alltid på en kontrollert måte.
- Tilførsel av medisiner bør utføres med en spøyte av passende størrelse i forhold til mengden medisin som skal tilføres og på en kontrollert måte.
- Bruk aldri makt. Ved motstand, stopp prosedyren og konsulter lege.

## VARIGHET

PEG-sonden er designet til å vare i flere måneder, men varigheten varierer avhengig av flere faktorer, bl.a. medisiner, gastrisk pH, pasientens motilitet og vedlikeholdet av sonden.

Fjerning av PEG-sonden avhenger av levedyktigheten til produkter og/eller skal utføres under medisinsk intruksjon.



- **Materialdefekter og tilstopping av sonden kan i hovedsak unngås dersom Flocare® PEG-settet blir tilstrekkelig skylt før og etter tilførsel av ernæring og/eller medisiner.**
- **Bruk flytende medisin når det er mulig.**
- **Unngå å bruke sure væsker, f.eks. tranebærjuice og cola-drikker til å skylle sonden med fordi syren i kombinasjon med protein kan føre til tilstopping av sonden.**

## FJERNING

Sonden må ikke fjernes før det har gått minst 10 dager etter anleggelse eller før stomikanalen er dannet. Tilstanden og posisjonen av PEG-sonden bør kontrolleres endoskopisk etter 8-10 måneder.

Bytte eller fjerning av sonden avhenger av produktets levedyktighet og/eller skal fjernes under legetilsyn. For å fjerne PEG-sonden skal den klippes helt inntil huden. Den innvendige platen og gjenværende sonden må fjernes med endoskop.

Flocare® PEG-sonden kan erstattes av Flocare® Gastrostomi-sonde.

Spising etter fjerning av PEG bør kun startes etter godkjenning av legen.



**Pasienter som ikke lenger kan utsettes for endoskopi, eller endoskopisk fjerning metode ikke er nødvendig, kan PEG-sonden skjæres av på hudennivå og fjernes, ved å tillate at den indre retensjonsplaten å passere naturlig. Dette fører til en økt risiko for komplikasjoner og tarmobstruksjon. Tett oppfølging og overvåking av pasienten er viktig. Denne metoden er kontraindisert hos barn og pasienter som tidligere har gjennomgått kirurgi**

## PT • SISTEMA PEG

A sonda Flocare® de gastrostomia percutânea endoscópica (PEG) está concebida para ser colocada pela técnica "Pull".

De acordo com as *Guidelines da ESPEN – "Guidelines on artificial enteral nutrition – Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG)*. Clinical Nutrition (2005)24, 848-861.

### CONTEÚDO

- Uma sonda de poliuretano transparente (A), de 40 cm de comprimento com:
  - Uma linha rádio-opaca
  - Disco de retenção interno em silicone, sob a forma de trevo
  - Ponta terminal cônica com um laço e com "Hydromer®", para facilitar a passagem na parede abdominal com um laço
  - Marcas de graduação após o disco de retenção interno de 12 em 12 cm
- Um disco de retenção externo em silicone, para fixação e prevenção da formação de dobras na sonda, promovendo o maior conforto do paciente (B)
- Clamp de segurança azul para fixação da sonda (C)
- Um bisturi (D)
- Um trocar (E)
- Um fio guia com laço terminal, para uma boa conexão com o laço da sonda PEG (F)
- Um conector ENFit para alimentação. (G)
- Um clamp de abertura rápida (H)

### INDICAÇÕES

- Nutrição entérica de longa duração, via gastrostomia;
- Descompressão gástrica.

A colocação de PEG permite evitar os possíveis inconvenientes relacionados com a entubação nasogástrica a longo prazo e pode ajudar na melhoria da mobilidade dos pacientes.

Caso não haja contraindicações, a colocação de PEG é indicada para diversas patologias. É muitas vezes utilizada em pacientes neurológicos, em crianças com distúrbios mentais, pacientes crónicos ou malnutridos.

### CONTRA-INDICAÇÕES PARA A COLOCAÇÃO DE PEG

- Alterações severas da coagulação sanguínea (ex.: hemofilia)
- Ascite e gastrite severas
- Ileus paralítico
- Anorexia nervosa ou psicoses severas
- Pancreatite aguda ou peritonite aguda
- Impossibilidade de contacto entre a parede anterior do estômago e a parede abdominal (gastrectomia subtotal, ascite, hepatomegalia, etc)

- Carcinomatose peritoneal marcada
- Infiltração extensa do tumor na região adjacente ao local de punção

Será muito difícil ou perigoso colocar um PEG em caso de estenose esofágica.

Impossibilidade de diafonoscopia deve ser cuidadosamente tomada em consideração. É recomendado que se realize uma diafonoscopia. No entanto, um teste negativo de aspiração por agulha poderá ser suficiente. (ESPEN, 2005)

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

A inserção de PEG deve ser feita com o paciente em posição supina. Prepare o paciente do mesmo modo do que para uma endoscopia. Para além disso, é importante assegurar uma boa higiene oral e faríngea. A administração de um antibiótico profilático deve ser considerada. Se possível, deve explicar-se ao paciente todo o procedimento.

Além do kit Flocare® PEG, são necessários os seguintes materiais:

- Endoscópio flexível com pinças para biópsia
- Gases esterilizadas e desinfetante para a pele
- Seringa com anestésico local e agulha intramuscular (IM) longa

1. Normalmente a colocação de PEG deve ser realizada sob sedação ligeira do paciente. Se não for esse o caso, deve considerar-se a utilização de um anestésico tópico das cordas vocais. Passe o endoscópio no estômago e insuffle o estômago. Reduza a luminosidade da sala, localize o local apropriado da punção no quadrante superior esquerdo do estômago, colocando um dedo no ponto de transluminação máximo, através da luz do endoscópio (fig. 1). Faça a palpação da parede abdominal para garantir que o cólon não está a obstruir o acesso ao estômago.
2. Limpe toda a parede abdominal com desinfetante e coloque gases esterilizadas ao redor do local de punção. Com a agulha IM, injecte um anestésico local na pele e em todas as camadas da parede abdominal. Insira a agulha IM na cavidade do estômago. Mantenha a agulha IM no local agarrando-a com a pinça de biópsia. Isso evita o deslocamento da parede do estômago contra a parede abdominal (fig. 2).
3. Com o bisturi faça uma incisão de 4 a 5 mm de comprimento, muito próximo da agulha IM. Empurre a agulha de punção com o trocar, através da incisão na cavidade do estômago (fig. 3). Abra a pinça de biópsia, remova a agulha IM e aperte o trocar com a pinça.
4. Retire a agulha de punção e deixe o trocar no local. Insira o fio guia através do trocar e aperte o fio com a pinça de biópsia (fig. 4).
5. Mergulhe a ponta dilatada da sonda em água esterilizada por aproximadamente 10 segundos para activar a lubrificação Hydromer®. Passe o laço do fio pelo laço de dilatação através do disco de retenção interno e puxe-o apertando (fig. 5).
6. Puxe o fio que sai do abdómen. A sonda é, então, puxada para baixo através da boca até à cavidade do estômago e puxada para cima através da parede abdominal, usando a ponta de dilatação para dilatar o local de saída. O revestimento Hydromer® na ponta de dilatação facilitará este processo.
7. Remova o trocar quando a ponta cônica da sonda estiver presa na ponta intragástrica do trocar. Puxe o disco de retenção interno da sonda firmemente contra a parede do estômago (fig. 6). Corte a sonda abaixo da extremidade cônica e deslize o disco de retenção externo sobre a sonda, e segure-o lançando-o através do disco. Mantenha o disco externo firmemente contra a pele pelo menos por 24 horas. Assegure-se que o disco externo está na posição adequada colocando o clamp de segurança azul, imediatamente após o disco. Coloque o clamp de abertura rápida sobre a sonda.

Deve submergir a parte metálica do conector de alimentação em água e deslizá-la completamente para dentro da sonda. Verifique a posição da sonda endoscopicamente e por raio-X. Anote no processo clínico a marca, o Charrière, o lote e o comprimento de PEG introduzido.

A administração da alimentação por sonda pode iniciar-se 1 hora após a colocação (guidelines ESPEN), no entanto de preferência deverá ser administrada após 6-8 horas, de modo a prevenir peritonite.

## MANUTENÇÃO

O disco de retenção externo e o clamp de abertura rápida devem ser aliviados 24 horas após a colocação da PEG. Deixe uma distância de aproximadamente 5 mm (fig. 8) entre o disco de fixação externo e a pele, de forma a colocar uma compressa esterilizada sob o disco.

Inspeccione diariamente o estoma para verificar qualquer rubor ou secreção. Desinfecte a pele diariamente. Assim que o estoma estiver completamente cicatrizado é suficiente lavá-lo, ensaboá-lo e secá-lo cuidadosamente.

Mantenha o clamp azul de segurança no local, mesmo durante os cuidados de higiene. O clamp indica a posição correcta do disco de fixação externo e garante que a sonda se mantem na sua posição original, após os cuidados de higiene.

Solte a sonda do disco de fixação externo, rode a sonda diariamente 180° sobre o seu eixo, e mova a sonda para cima e para baixo no estoma (min 1.5 cm). Volte a colocar a sonda sempre na sua posição original (fig. 9).

Verifique a posição da Flocare® PEG através da observação do disco de fixação externo ou, se possível, através da medição do pH do conteúdo gástrico aspirado. Valores de pH inferiores a 5,5 confirmam a correcta posição da sonda no estômago. A verificação deve ser realizada sempre que conectar uma nova embalagem de nutrição entérica ou sempre que tenha dúvidas se a sonda está na posição correcta, e pelo menos 3 vezes por dia (fig. 10).

Lave a sonda com 20-50 ml de água antes e depois da administração de alimentação ou medicação ou, pelo menos, cada 8 horas para prevenir a obstrução da sonda (fig. 11).



- **Verifique diariamente o estado da PEG. Qualquer alteração significativa verificada na sonda (descoloração, perfuração, deslocação, etc.) deverá ser comunicada ao profissional de saúde.**
- **Mantenha sempre o clamp azul de segurança no local.**
- **Desinfectantes como Iodopovidona (PVP-I; Iso-Betadine®, Braunol®) e Cloridrato de octenidina-fenoxietanol (ex.: Octenisept®) não devem ser utilizados porque a exposição repetida a estes desinfetantes pode provocar efeitos negativos nas propriedades físicas/mecânicas da sonda. É recomendado utilizar desinfetantes à base de Polihexanida (ex.: Prontosan®, Prontosan C®).**

## MODO DE UTILIZAÇÃO DA SERINGA

- Utilizar uma seringa de pelo menos 20 mL para a lavagem da sonda e sempre de uma forma controlada.
- Para a administração de medicamentos, administrar sempre utilizando uma seringa de tamanho apropriado para o volume de medicação, mas garanta a administração de uma forma controlada.
- Nunca use força excessiva. Se houver resistência, pare o processo e consulte o seu médico.

## DURAÇÃO DE UTILIZAÇÃO

A PEG foi concebida para ter um tempo de vida de vários meses, mas a vida útil da sonda varia de acordo com vários factores. Esses factores incluem medicação, pH gástrico, motilidade e cuidados com a sonda. A remoção da PEG depende da viabilidade do produto e / ou deve ser realizada sob supervisão médica.

- Defeitos no material e oclusão da sonda podem ser extensamente evitados se a sonda Flocare-G for adequadamente lavada antes e depois da administração da alimentação e/ou medicação
- Utilize medicação líquida se possível
- Evite utilizar substâncias ácidas como sumo de arando e bebidas à base de cola para lavar a sonda, uma vez que o ácido quando combinado com as proteínas da fórmula pode contribuir para a obstrução da sonda

## REMOÇÃO

A sonda não deve ser removida antes de 10 dias após a colocação, ou antes que a extensão do estoma esteja formada.

O estado e a posição da sonda devem ser verificados endoscopicamente após 8 a 10 meses da colocação. A remoção desta sonda, depende da viabilidade do produto e deve ser decidida sob orientação médica. Para remover a sonda, esta deve ser cortada ao nível da pele. O disco interno e a sonda remanescente devem ser retirados endoscopicamente.

A sonda Flocare® PEG pode ser substituída por uma sonda Flocare® Gastrostomia.

Após a remoção da PEG, a alimentação oral apenas deverá ser iniciada depois de aprovação médica.



**Com pacientes que já não podem ser submetidos a endoscopia ou quando o método de remoção endoscópico não é necessário, a sonda PEG pode ser cortada ao nível da pele e removida, permitindo que o disco de retenção interno passe naturalmente. Isso resultará no aumento do risco de complicações e de obstrução intestinal. O acompanhamento cuidadoso e a monitorização do paciente é essencial. Este método é contra-indicado em crianças e pacientes que anteriormente foram submetidos a cirurgia.**

## SE • PERKUTAN ENDOSKOPISK GASTROSTOMI

Flocare® Perkutana Endoskopiska Gastrostomi-aggregat (PEG) bör placeras med den så kallade pull-metode med hjälp av endoskopi.

Från *ESPEN Guidelines on enteral nutrition – Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG)*.  
Clinical Nutrition (2005)24, 848-861.

### INNEHÅLL

- En genomskinlig polyuretansond, 40 cm lång (A)
  - röntgentät linje
  - en trevingad inre fixeringsplatta i silikon
  - en ände med en ögla. Änden är belagd med ett Hydromer-lager som blir halt och därmed lätt kan passera genom bukväggen
  - centimeter-märkingar upp till 12 cm från fixeringsplattan
- En silikonplatta för fixering vid bukens utsida, som möjliggör en böjning av sonden utan risk för att den knickas, vilket medför mesta möjliga komfort för patienten (B)
- En blå säkerhetsklämma för att fixera sonden (C)
- En skalpell (D)
- En punktionsnål med trokarkanyl (E)
- En tunn plasttråd med ögla (F)
- ENFit-koppling för anslutning till aggregat (G)
- Ett snäpplås. (H)

Flocare® PEG finns i storlekarna 10 Ch, 14 Ch och 18 Ch. Samtliga är 40 cm långa.

### INDIKATIONER

- Vid sondmatning under en längre period via en gastrostomi.
- Vid dekompensation av magsäcken.

Med PEG är det möjligt att undvika besvär som annars kan uppstå vid långtidsbehandling med nasogas-triska sonder. En PEG ökar också patientens rörlighet.

En PEG är möjlig att sätta vid en rad olika sjukdomstillstånd, förutsatt att inga kontraindikationer föreligger. PEG används ofta till patienter med neurologiska problem, till fysiskt och psykiskt handikappade barn, kroniskt sjuka och till undernärda.

## KONTRAIKATIONER

- Svåra rubbningar i blodets koagulationsförmåga (t.ex hemofili)
- Svår ascites och svår gastrit
- Ileus
- Anorexi och svåra psykoser
- Akut pankreatit eller peritonit
- När det inte är möjligt att föra samman främre delen av magsäcken och bukväggen (t.ex vid subtotal gastrektomi, ascites, hepatomegali)
- Peritonealt carcinom
- Utbredd tumörinfiltrat vid punktionsstället

Vid obstruktion i esophagus är det svårt att sätta en PEG, det kan tom vara farligt.

Diafonoskopi rekommenderas vid insättandet av en PEG. Saknas den möjligheten bör insättandet övervägas. Det kan dock vara tillräckligt att utföra en negativ nålaspiration. (ESPEN 2005)

## BRUKSANVISNING

PEG:en sätts med patienten liggande på rygg. Patienten förbereds som för endoskopi. God munhygien hos patienten är viktigt liksom att svalget är rent. Profylaktisk antibiotikabehandling bör övervägas. Om det är möjligt bör patienten informeras om vad som kommer att hända när PEG:en sätts.

Förutom PEG-setet behövs följande utrustning:

- Endoskop med biopsitång
  - Sterila kompresser, desinfektionsmedel
  - Injektionspruta med lokalanestetika och en lång intramuskulär (i.m.) kanyl
1. Normalt skall patienten vara lätt sederad när PEG:en sätts. Om sedering inte används bör lokalbedövning av stämbanden övervägas. För ned endoskopet i magsäcken och blås upp magsäcken. Med dämpad rumsbelysning kan det korrekta punkteringsstället lokaliseras genom att ett finger placeras där genomlysningen från endoskopet är som starkast. Detta är vanligtvis i bukens övre, vänstra kvadrant (figur 1). Palpera buken för att kontrollera att kolon inte kommer mellan magsäcken och punkteringsstället.
  2. Spritavtvätta hela buken och placera sterila dukar runt punkteringsstället. Injicera lokalanestetika i huden samt i bukväggens alla lager med den långa i.m. kanylen. För kanylen vidare in i magsäcken och ta tag i kanylen med biopsitången. Det förhindrar magsäcken att röra sig bort från bukväggen (figur 2).
  3. Gör ett 4-5 mm långt snitt med skalpellen alldeles intill den i.m. kanylen. För in punkteringskanylen med plaströret genom snittet i bukväggen och in i magsäcken (figur 3). Öppna biopsitången, dra ut den i.m. kanylen och ta tag i punkteringskanylens plaströr med tången.
  4. Dra ut kanylen ur plaströret, som lämnas kvar i bukväggen. För in plastråden genom plaströret in i magsäcken. Grip tag i plastråden med biopsitången (figur 4). Se till att ögla på tråden inte förstörs. Dra upp endoskopet med tråden säkert fasthållen och dra med tråden upp genom munnen.
  5. Doppa änden av sonden i steril vatten i ca 10 sekunder för att aktivera Hydromer®-lagret. För ögla på plastråden genom ögla som finns i den proximala änden på gastrostomisonden. För sedan plastrådens ögla vidare över den interna fixeringsplattan som sitter i distala änden av sonden och dra åt så att de båda öglorna fästs i varandra (figur 5).

6. Dra ner plasttråden i magsäcken och ut genom bukväggen. Sonden dras då ner genom munnen, in i magen och ut genom bukväggen. När den proximala änden av sonden passerar bukväggen används den för att vidga utgången. Detta underlättas av det hala Hydromer®-lagret. Dra sedan tills den inre fixeringsplattan sitter tätt emot magsäckens insida (figur 6).
7. Klipp av sonden under den vita Hydromer®-belagda änden. Trä sonden rakt igenom hålet i den yttre fixeringsplattan och för sedan plattan mot bukväggen. Fixera sonden genom att fortsätta trä den genom fixeringsplattan varvid sonden blir böjd. Låt fixeringsplattan sitta tätt emot buken i minst 24 timmar. Placera den blå säkerhetskålman alldeles intill den yttre fixeringsplattan (figur 7) för att säkerställa att den behåller sitt läge. Sätt fast snäpplåset. Doppa kopplingens metalldel i vatten och sätt fast kopplingen genom att skjuta in metalldelen helt i sonden. Rätt placering av sonden bör bekräftas genom endoskopisk kontroll eller med röntgen. Varunamn, storlek i charrière, batch/LOT-nummer samt den inlagda längden på sonden bör antecknas i journal och cardex.

Om inga komplikationer tillstött kan sondmatning startas 1 timma efter det att PEG:en satts (ESPEN´s riktlinjer), men för att förhindra peritonit rekommenderas dock att man väntar 6-8 timmar efter det att PEG:en satts.

## UNDERHÅLL / SKÖTSEL:

Den yttre fixeringsplattan och säkerhetslåset kan lossas 24 timmar efter det att PEG:en satts. Var därefter noga med att hålla ca 5 millimeters avstånd mellan den yttre fixeringsplattan och huden för att ha plats med en steril Y-kompress (figur 8).

Inspektera stomin dagligen för rodnad och svullnad och desinficera huden dagligen kring stomin. Så snart stomin är helt läkt behöver huden inte desinficeras, det räcker att regelbundet tvätta rent och skölja. Var noga med att huden torkar efter rengöring.

Var noga med att alltid hålla den blå säkerhetskålman på plats, även vid rengöring av såret. Kålman håller den yttre fixeringsplattan på plats och ser därmed till att sondens rätta läge behålls.

Ta dagligen loss sonden från den yttre fixeringsplattan och vrid den 180°. Dra även försiktigt sonden upp och ner, minst 1,5 cm. När detta är gjort skall alltid sonden sättas tillbaka i sitt ursprungliga läge (figur 9).

Kontrollera PEG:ens läge genom att kontrollera och bekräfta läget på den yttre fixeringsplattan eller, om det är möjligt, genom att mäta pH på det aspirerade maginnehållet. Ett pH-värde under 5,5 bekräftar att sondens läge i magsäcken är korrekt. Gör detta varje gång en ny förpackning sondnäring ansluts eller så fort det råder tvivel om sondens läge. Kontroll bör ske minst tre gånger per dag (figur 10).

Spola rent sonden med 20-50 ml vatten före och efter varje matning eller medicinering och minst var 8:e timma, för att förhindra stopp i sonden (figur 11).



- **Inspektera PEG:en dagligen. Rapportera alla avvikelser som missfärgning, läckage etc, till medicinskt ansvarig.**
- **Håll alltid den blå säkerhetskålman på plats.**
- **Desinfektionsmedel som innehåller jod (som Iso-Betadine, Braunol) och oktenidinhydroklorid-fenoxyetanol (Octenisept) skall ej användas då återkommande kontakt kan ge skador på sonden. Desinfektionsmedel baserade på polyhexanid (som Prontosan, Prontosan C) rekommenderas.**



#### Bruksanvisning för spolning och sprutor

- Använd en spruta om minst 20 ml för att spola sonden och spola alltid under kontrollerade former
- För läkemedelstillförsel, använd alltid en anpassad storlek på sprutan för volymen på läkemedlet och tillför under kontrollerade former
- Använd aldrig överdrivet tryck. Om det uppstår motstånd, stoppa proceduren och konsultera läkare.
- Materiella defekter och stopp i sond kan till stor del uteslutas om Flocare® PEG spolats före och efter aministrering av sondmat och/eller läkemedel.
- Används flytande medicinering om möjligt
- Undvik att spola med sura vätskor så som tranbärsjuice och läskedrycker då surhet kombinerat med proteinet i näringarna kan orsaka stopp i PEG:en.

#### AVLÄGSNANDE:

En Flocare® PEG får inte avlägsnas de första 10 dagarna efter att den satts, eller innan stomin är bildad. Kontroll av sondens läge och status bör ske med endoskop efter 8-10 månader.

När det är dags att byta eller avlägsna sonden beror på produktens hållbarhet. Byte skall ske under instruktion från medicinskt ansvarig.

När sonden skall avlägsnas klipps den av i hudplan. Den inre fixeringsplattan med resten av sonden får inte lämnas kvar i magsäcken utan måste tas upp med endoskop.

Flocare® PEG kan ersättas med en ersättningskateter (Flocare® Gastrostomikateter). Efter att en PEG avlägsnats får oralt intag endast göras efter godkännande av medicinskt ansvarig.



**Patienter som inte längre kan utsättas för endoskopi eller när endoskopisk borttagning inte är nödvändig, kan Flocare® PEG skäras av på hudnivå och tas bort genom att låta den inre fixeringsplattan passera naturligt. Detta resulterar i en ökad risk för komplikationer och tarmvred. Noggrann uppföljning och övervakning av patienten är därför nödvändig. Denna metod är kontraindicerad hos barn och patienter som tidigare genomgått operation.**

## CZ • SOUPRAVA PRO PERKUTÁNNÍ ENDOSKOPICKOU GASTROSTOMII

Souprava Flocare® pro perkutánní endoskopickou gastrostomii (PEG) je určena pro zavedení pomocí techniky "zavlečení", při současně endoskopické kontrole.

Podle *ESPEN Guidelines on enteral nutrition – Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG)*. Clinical nutrition (2005)24, 848-861.

### OBSAH

- Průsvitná polyurethanová sonda (A) o délce 40 cm
  - Vodicí čára nepropustná pro rádiové vlny
  - Vnitřní silikonový zadržovací kotouč
  - Zakončení vybavené potažením Hydromer® a opatřené smyčkou pro zajištění snadného průchodu břišní stěnou
    - Značky po jednotlivých cm do vzdálenosti 12 cm od vnitřního kotouče
- Vnější kotouč zhotovený ze silikonu (B), jehož účelem je fixace a zabránění tvorbě smyček na sondě a tím pádem zajištění maximálního pohodlí pacienta
- Modrá fixační svorka sondy (C) pro zajištění mimořádné bezpečnosti
- Skalpel (D)
- Zaváděcí jehla s trokarem (E)
- Drát s očkem (F) určený pro pohodlné a bezpečné napojení na smyčku sondy
- ENFit konektor (G) pro podávání výživy
- Rychle uvolnitelná svorka (H)

Souprava Flocare® PEG se dodává ve verzích CH 10, CH 14 a CH 18, přičemž všechny mají délku 40 cm.

### INDIKACE

Zavedení sondy PEG je indikováno při dlouhodobém podávání výživy pomocí sondy a při žaludeční dekompresi.

Dlouhodobé podávání výživy pomocí sondy může být nezbytné v těchto případech:

Neurologické potíže:

- narušený polykací reflex (MS, amyotrofní laterální skleróza CVA, ...)
- mozková obrna
- stav bezvědomí (pacienti s intenzivní péčí, ...)
- demence

Somatické potíže:

- nádory ORL (hltanu, hrtanu, dutiny ústní)
- poranění obličeje
- zvýšené nároky na tekutiny nebo silný katabolismus

Podvýživa:

- kachexie vyžadující léčbu (chemoterapie, radioterapie, ...)
- cystická fibróza

## KONTRAINDIKACE PRO POUŽITÍ PEG

---

### Absolutní:

- selhávající diafanoskopie
- přítomnost překážky v jícnu
- nemožnost spojit přední část žaludku s břišní stěnou (částečná gastrektomie, ascites, zvětšení jater, ...)
- akutní zánět slinivky břišní nebo pobřišnice

### Relativní:

Zavedení PEG je velmi obtížné nebo nebezpečné v těchto případech:

- karcinom žaludku
- problémy s propustností žaludeční stěny
- sepse
- poruchy koagulace (např. hemofilie, ...)

## NÁVOD K POUŽITÍ

---

Při zavádění soupravy PEG leží pacient na zádech. Pacient je připraven stejným způsobem jako pro endoskopii; dále je důležitá dobrá ústní a faryngální hygiena. Mělo by být uváženo nasazení profylaktického antibiotika. Je-li to možné, vysvětlíte pacientovi celý postup.

Kromě soupravy Flocare® PEG budete potřebovat následující vybavení:

Ohebný gastroskop s bioptickými kleštěmi, sterilní gázu, kožní dezinfekční činidlo, injekční stříkačku naplněnou lokálním anestetikem a opatřenou dlouhou intramuskulární (IM) jehlou, a dále obvazy na ránu.

1. Zavedení PEG se obvykle provádí po podání mírného sedativa. Pokud se nejedná o tento případ, je nutno zvážit použití místního anestetika v oblasti hlasivek. Zaveďte endoskop do žaludku a žaludek naplňte vzduchem.
2. Světlo v místnosti mějte ztlumené; najděte místo vhodné pro vpich v levé horní čtvrtině žaludku. Toto místo najdete tak, že dáte prst na místo maximálního prosvícení světlem endoskopu (obr. 1). Břišní stěnu vyšetřete pohmatem a ujistěte se tak, že tlusté střevo nebrání v přístupu k žaludku.
3. Celou břišní stěnu očistěte bezbarvým dezinfekčním činidlem a okolí místa vpichu překryjte sterilním materiálem. Pomocí dlouhé IM jehly vsťikněte do kůže a do všech vrstev břišní stěny lokální anestetikum. Zaveďte jehlu do žaludeční dutiny. IM jehlu zachyťte bioptickými kleštěmi (obr. 2).
4. Pomocí skalpelu proveďte řez do délce ± 4-5 mm, velice blízko u IM jehly. Punkční jehlu protlačte spolu s trokarem skrze řez do žaludeční dutiny a trokar zachyťte (obr. 3).
5. Rozevřete bioptické kleště a IM jehlu ihned vytáhněte. Vytáhněte punkční jehlu a trokar ponechte na místě. Vsuňte tažný drát do trokaru a zachyťte jej bioptickými kleštěmi (obr. 4).
6. Rozšířený konec sondy ponořte do sterilní vody na dobu přibližně 10 sekund, tím se aktivuje vrstva s potažením Hydromer® nacházející se na jejím konci. Očko drátu protáhněte smyčkou nacházející se na rozšířeném konci sondy a přes vnitřní zadržovací kotouč, drát těsně dotáhněte (obr. 5).
7. Zatahněte za drát vystupující z břicha. Sonda se poté stáhne dolů ústy do žaludeční dutiny a vytáhne se ven břišní stěnou, přičemž pomocí rozšířeného zakončení sondy se rozšíří místo vývodu. Tohoto rozšíření se dosáhne pomocí vrstvy s potažením Hydromer® na rozšířeném konci. Vnitřní zadržovací kotouč těsně přitlačte proti žaludeční stěně (obr. 6).

8. Sondy uřízněte pod její kuželovitou částí, vnější zadržovací kotouč nasuňte na sondu a zajistěte její pomocí šňůrek, ty provažte skrze kotouč. Vnější zadržovací kotouč ponechte pevně přitlačen ke kůži po dobu nejméně 24 hodin.

Správné umístění kotouče zajistěte tak, že ihned za vnější zadržovací kotouč umístíte modrou bezpečnostní svorku (obr. 7). Rychle uvolnitelnou svorku umístěte na sondu. Kovovou část přípojky pro podávání výživy ponořte do vody a tuto její kovovou část protlačte celou skrze sondu.

Správné umístění sondy by mělo být potvrzeno endoskopickou kontrolou nebo rentgenovým vyšetřením. Do lékařských a ošetřovatelských poznámek zaneste název obchodní značky, Charrière, číslo šarže a délku zavedení soupravy PEG. Podávání výživy může být zahájeno 1 hodinu po zavedení soupravy PEG (ESPEN guidelines), nejlépe ovšem po uplynutí 6-8 hodin po zavedení soupravy PEG, aby se předešlo peritonitidě.

## ÚDRŽBA

Vnější zadržovací kotouč a bezpečnostní svorku lze uvolnit po uplynutí 24 hodin od zavedení soupravy PEG. Mezi vnějším zadržovacím kotoučem a kůží ponechte vzdálenost přibližně 5 mm (obr. 8).

Místo zavedení sondy do žaludku denně kontrolujte a sledujte, zda se neobjeví zarudnutí nebo otok. Kůži denně dezinfikujte. Jakmile se zcela vytvoří stoma, stačí již kůži vždy pouze důkladně omýt, opláchnout a osušit.

Při péči o ránu mějte modrou bezpečnostní svorku na svém místě, svorka určuje správné umístění vnějšího zadržovacího kotouče a zaručuje zpětnou fixaci sondy do její původní polohy po ukončení péče o ránu.

Každý den uvolněte sondu z vnějšího fixačního disku, otočte ji o 180° podél její osy a mírným tahem zahýbejte se sondou nahoru a dolů ve stoma (min. 1,5 cm). Vždy vraťte sondu do její původní pozice a zafixujte (obr. 9).

Správné umístění soupravy Flocare® PEG by mělo být ověřeno správnou pozicí vnějšího fixačního disku a pokud je to možné změřením pH aspirovaného obsahu žaludku pomocí pH papírku. Hodnota pH nižší než 5,5 potvrzuje správné umístění sondy v žaludku. Tuto kontrolu provádějte při každém připojení nového balení Nutrison Pack, v případech, že existují pochybnosti o správné poloze sondy, a dále nejméně 3krát za den (obr. 10).

Před podáváním výživy nebo léků a po jejich podávání propláchněte sondu 20-50 ml vody. Rovněž ji proplachujte nejméně každých 8 hodin, aby se zabránilo jejímu zacpání (obr. 11).



- Každý den proveďte základní kontrolu stavu PEG sondy. Veškeré viditelné změny na sondě (změna barvy, vlasové trhliny, prosakování atp.) ihned nahláste vašemu lékaři.
- Vždy ponechávejte modrou bezpečnostní svorku na svém místě.
- Dezinfekce na bázi Polyvidon-Jódu (PVP-I např. Betadine, Braunol, Jodisol, Braunovidon) a OctenidinDihydroChlorid-FenoxyEtanolu (např. Octanosept) nesmějí být pro dezinfekci sondy použity, protože mohou negativně ovlivňovat fyzikálně-mechanické vlastnosti sondy. Doporučená je dezinfekce na bázi Polyhexanidu (např. Prontosan, Prontosan C.)

#### **Pokyny k proplachování a použití stříkačky**

- k proplachování sondy použijte stříkačku o objemu > 20 ml a proplachování provádějte vždy řízeně
- pro podávání léčivých přípravků používejte stříkačku o objemu odpovídajícímu podávané dávce léčivého přípravku a zajistěte řízené podávání léčivého přípravku
- nikdy nepoužívejte nadměrnou sílu. Pokud ucítíte odpor, proceduru zastavte a poraďte se s lékařem.

### **DOBA ŽIVOTNOSTI**

Souprava PEG je navržena tak, aby její životnost byla několik měsíců. Nicméně životnost sondy se liší v závislosti na několika faktorech. Těmito faktory jsou podávány léčivé přípravky, pH žaludku, pohyblivost pacienta a péče o sondu.



- poškození materiálu nebo ucpaní sondy lze minimalizovat řádným proplachováním sondy před a po každém podání výživy a/nebo léčivých přípravků
- pokud je to možné, používejte léčivé přípravky v tekuté formě
- vyvarujte se používání kyselých tekutin jako je brusinkový džus a nebo nápoje typu Coca Cola k proplachování výživovací sondy. Kyselé tekutiny v kombinaci s bílkovinami ve výživě mohou způsobit ucpaní sondy.

### **ODSTRANĚNÍ SONDY**

Sonda by se neměla odstraňovat dříve než 10 dnů po jejím zavedení nebo dokud se zcela nevytvoří stoma. Po 8-10 měsících zkontrolujte pomocí endoskopu stav a polohu sondy.

Odstranění sondy se provádí v závislosti na životnosti produktu a/nebo na základě pokynu lékaře.

Má-li být sonda odstraněna, uřízněte ji u povrchu kůže.

Vnitřní kotouč s zbyvajícím částí sondy je nutno vyjmout pomocí endoskopu.

Soupravu Flocare® PEG lze nahradit náhradní gastrostomií (Flocare® gastrostomickou sondou).

Strava per os může být po odstranění PEG zahájena pouze po schválení lékařem.



**U pacientů, kterým již nemůže být provedena endoskopie nebo endoskopické odstranění není nutné, může být PEG sonda odříznuta na úrovni kůže a odstraněna tak, že se vnitřní zadržovací kotouč nechá vyjít přirozenou cestou. Tento způsob však s sebou nese zvýšené riziko komplikací a riziko ucpaní střeva. Je proto nezbytné pečlivé sledování a monitorování pacienta. Tato metoda je kontraindikována u dětí a u pacientů, kteří v minulosti podstoupili operaci.**

## HU • PEG SZETT

A Flocare® Percutan Endoszkópos Gasztrosztóma SZETT (PEG) egy „Pull” technikával valamint endoszkóp segítségével behelyezhető táplálószonda.

Felhasználhatósága az ESPEN *Enterális Mesterséges Táplálási Társaság ajánlásán* alapszik – *Percutan Endoscopic Gastrostomy (PEG) Clinical Nutrition* (2005)24, 848-861

### TARTALOM

- Egy átlátszó, 40 cm hosszúságú, poliuretán táplálószonda (A), a következő tartozékokkal:
  - Sugárfogó csik
  - Belső, szilikonos rögzítő korong, mely meggátolja a táplálószonda kicsúszását
  - Hydromer bevonattal ellátott vég hurokkal, mely könnyű átjárhatóságot biztosít a hasfalon át
  - Cm jelöléssel ellátott, 12 cm távolságban a belső, szilikonos rögzítő korongtól
- Külső, szilikon gyűrű, mely rögzíti a táplálószondát, meggátolja annak megtörését, megelőzi a gyo-mortartalom visszafolyását valamint biztosítja a beteg maximális kényelmét (B)
- Kék színű biztonsági bilincs, mely fixálja a harang helyzetét (C)
- Sebészi szike (D)
- Behatoló tű - mandrin trokárrel (E)
- Sebészi vezetőfonál hurokkal és lezáró gyűrűvel, mely kényelmes és biztonságos kapcsolatot tart a táplálószonda belső, szilikonos rögzítő korongjával (F)
- ENfit tápláló csatlakozó (G)
- Gyors leszorító kapocs (H)

A PEG Szett a következő méretekből érhető el: 10-14-18 CH, 40 cm hosszúságban.

### INDIKÁCIÓK

- Hosszú távú enterális táplálás
- Gyomor dekompreszió

A PEG-en keresztüli táplálással elkerülhetjük a hosszútávon folytatott nasogastrikus táplálószondával történő táplálás kellemetlen mellékhatásait valamint segíthetjük betegünk mobilitását is.

A PEG táplálószonda beültetése nagyon széles betegkörben alkalmazható, természetesen akkor, ha a kontraindikációkat kizárták. A PEG táplálószonda gyakran alkalmazott neurológiai betegeknél, mozgásában korlátozott vagy mentálisan retardált gyermekeknél, krónikus betegségben szenvedőknél illetve alultáplált betegek esetében.

## KONTRAINDIKÁCIÓK

Kontraindikált a tubus behelyezése illetve a kicserélése a következő esetekben:

- Súlyos vérálvadási zavarokban (pl: haemophylia)
- Súlyos ascites és súlyos gastritis
- Ileus
- Anorexia nervosa illetve egyéb súlyos pszichózisok
- Akut pancreatitis és akut peritonitis
- Ha nem lehetséges az átjárás a has elülső oldala és a hasfal között (pl: részleges gastrectomia, ascites, hepatomegalia)
- Peritonealis carcinoma
- Tumor betüremkedése a beavatkozási területbe

Oesophagus stenosis esetén a PEG behelyezése nehézségekre ütközhet és veszélyes!

Diaphanoscopy hiányában kérjük, járjon el még körültekintőbben. Javasolt elvégezni a diaphanoscopy-át, bár a fecskendővel végzett negatív aspirációs test elegendő lehet (ESPEN, 2005)

## HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

A PEG behelyezése hanyatt fekvő testhelyzetben hajtható végre. A beteg ugyanarra az előkészítésre szorul, mint más endoscopos beavatkozásnál. Fontos a megfelelő száj és torok higiénia. Egyes esetekben antibiotikum profilaxisra is szükség lehet. A beteget tájékoztatni kell a PEG behelyezéséről valamint a PEG használatáról.

A PEG Szett behelyezéséhez a következőkre van szükség:

- flexibilis endoszkóp biopsziás fogóval
- steril kötszer, bőrfertőtlenítő
- helyi érzéstelenítő hosszú tüvel és hosszú IM tű

1. A PEG behelyezés egy enyhe altatásban végzett beavatkozás. Ha nem így jár el, akkor a hangszálak helyi érzéstelenítése megfontolandó. Elsőként, vezesse az endoszkópot a gyomorba majd fújja fel levegővel a gyomrot. A beavatkozás helyszínén csökkentse a világitást, majd határozza meg a szúrás megfelelő helyét a has bal felső quadrásában. A szúrás helye ott lesz, ahol az endoszkóp fénye a legerősebben tűnik át a hasfalon (1.kép). Tapogassa át a hasfalat, így győződjön meg arról, hogy a colon nem akadályozza a gyomor elérhetőségét.
2. Fertőtlenítse a bemeneti helyet a hasfalon és helyezzen steril gézt a szúrás helyének környezetébe. A hosszú IM tű segítségével, fecskendezzen érzéstelenítőt a bőre. A hasfal minden rétegét érzéstelenítse. Szúrja be az IM tűt a has üregébe. Tartsa a tűt ebben a helyzetben a biopsziás fogó segítségével (2.kép).
3. A szike segítségével ejtsen egy 4-5 mm hosszú bemetszést, minél közelebb az IM tűhöz. A trokárt tartalmazó bevezető kanült az incision és a hasfalon keresztül nyomja a gyomor üregébe (3.kép). Nyissa ki a bevezető kanült és távolítsa el az IM tűt, majd fogja meg a trokárt a fogóval.
4. Távolítsa el a bevezető kanült, és hagyja a trokárt ebben a helyzetben. A trokáron keresztül helyezze be a vezetőfonalat és fogja meg a vezetőfonalat a biopsziás fogóval (4.kép).
5. Helyezze a táplálósonda dilatáló végét 10 másodpercre steril vízbe, így a „Hydromer” borítás a csúcson aktiválódik. Vezesse a fonál hurkát a dilatációs hurkon keresztül a belső rögzítő korongon is túl, majd biztosan feszítse meg (5.kép)
6. A hasfalból kifelé fonalat húzza lassan, egyenletesen. A táplálósonda így a szájból a gyomor üregébe kerül, majd a dilatáló vég a hasfalon át megjelenik. Használja a dilatáló véget a kimeneti nyílás

tágítására. Ezt könnyíti meg a „Hydromer” borítás. Távolítsa el a trokárt, mikor a táplálósonda kúpos vége záródik a trokár intragasztrikus végéhez. A táplálósondát annyira húzza ki, hogy a belső gyűrű a gyomor falához tapadjon (6.kép).

Vágja le a táplálósondát a kúpos vég alatt, majd csúsztassa a külső rögzítő gyűrűt a táplálósondára, majd biztosítsa azt a gyűrű szélein keresztül. Tartsa a gyűrűt 24 órán keresztül nyomás-mentesen. Biztosítsa a külső rögzítő korong helyzetét azáltal, hogy a kék színű biztonsági bilincset azonnal a gyűrű mögé helyezi. Helyezze a gyors leszorító kapcsolót a táplálósonda fölé. A táplálósonda helyzetét endoszkóppal vagy röntgennel ellenőrizze. Jegyezze fel a termék nevét, a CH nagyságát a tétel/LOT számot és a táplálósonda hosszát a beteg ápolási dokumentációjába!

Az enterális táplálás megkezdhető 1 órával a sikeres PEG behelyezése után (ESPEN Guideline), bár meggondolandó 6-8 órát pihentetni a beteget a peritonitis megelőzése céljából.

## ÁPOLÁS

A külső rögzítő gyűrűt és a biztonsági bilincset meg lehet lazítani a PEG behelyezése után 24 órával. A megengedett távolság a bőr és a külső rögzítő korong között kb. 5 mm (8.kép), ennek érdekében helyezzen Y-kötést a külső rögzítő korong alá.

Naponta ellenőrizze a gasztrosztóma környezetét, kipirosodását illetve duzzadását. Fertőtlenítse a bőrt, amikor szükséges. Ahogy a sztóma teljesen kialakult, alaposan mossa le, öblítse le, majd szárítsa meg a bőrt.

Mindig tartsa a kék biztonsági bilincset a helyén, a sebkezelés ideje alatt is. A bilincs jelzi a külső rögzítő korong megfelelő helyzetét és garantálja, hogy a táplálósonda is a megfelelő helyen van a sebkezelés ideje alatt.

Engedje ki a táplálósonda szorítását a külső, rögzítő korongnál és forgassa meg naponta 180° – ban majd mozgassa fel és le a sztóma nyílásban a táplálósondát (min. 1,5 cm). A mozgatás végén mindig az eredeti helyzetbe helyezze vissza a táplálósondát (9.kép).

Mérje meg a gyomortartalom pH értékét, ha lehetséges, ennek segítségével le tudja ellenőrizni a Flocare® PEG helyzetét. Akkor van jó helyzetben a táplálósonda, ha a pH érték 5,5 alatt van. Az ellenőrzést minden alkalommal végezze el, ha új szondatípuszt csatlakoztat a táplálósondához illetve legalább háromszor naponta (10.kép).

Tápszer vagy gyógyszer adása előtt és után mossa át a gasztrotubust 20-50 ml ivóvízzel, de legalább 8 óránként, mert ezzel megakadályozhatja a tubus elzáródását. Jegyezze fel az ápolási és az orvosi dokumentációban (11.kép).



- Naponta ellenőrizze a PEG állapotát. A PEG bármilyen jelentősebb elváltozását (elszineződés, hajszáltrepedés, szivárgás, stb.) jelezni kell a kezelőorvosnak.
- Mindig tartsa a helyén a kék, biztonsági bilincset.
- Olyan fertőtlenítőszer, mint például a povidone-jodid és az octenidin-dihidroklorid-phenoxyletanol nem használható fel, mert ezek többszöri felhasználása károsíthatja a táplálószoonda fizikai illetve a mechanikai tulajdonságait. A polihexanid alapú fertőtlenítőszer használata javasolt.

## ÖBLÍTÉS ÉS A FECSKENDŐ HASZNÁLATI ÚTMUTATÓJA

A szonda öblítésére legalább 20 ml-es fecskendőt alkalmazzon folyamatos ellenőrzés mellett. Gyógyszeradagolás esetén mindig a gyógyszeradagolásnak megfelelő méretű fecskendőt alkalmazzon, valamint biztosítsa, hogy a gyógyszer beadása ellenőrzött körülmények között történjen. Soha ne erőltesse az öblítést, ha ellenállást érez, hagyja abba az eljárást és forduljon az orvosához.

A PEG élettartama több hónapra lett kialakítva, azonban a szonda élettartama számos tényezőtől függően változik pl. gyógyszer, gyomor pH, beteg motilitás, szonda megfelelő kezelése. A PEG eltávolítása függ a kihordási időtől és/vagy orvosi utasítástól.



**Anyaghiba és a tubus elzáródása csaknem kizárt, ha a Flocare® G-tubus megfelelően át van öblítve minden gyógyszeradagolás és/vagy táplálás előtt és után. Alkalmazzon folyékony gyógyszert amennyiben lehetséges**  
**Kerülje az olyan savas anyagok fogyasztását a tubuson keresztül, mint a tűzőgáfonyalé vagy kóla, mivel a savas közeg a tápszer fehérjetartalmával a tubus eltömődését eredményezheti.**

## ELTÁVOLÍTÁS

A behelyezést követő 10 napon belül, vagy a sztóma végleges kialakulásáig nem szabad eltávolítani a táplálószoondát.

A PEG megfelelő elhelyezkedését és állapotát endoszkóp segítségével ellenőrizni kell 8-10 hónap után. A PEG cserélése illetve eltávolítása függ a termék kihordási idejétől, ezt mindig orvosi ellenőrzés alatt kell elvégezni.

A táplálószoonda eltávolításához készítsen vágást a bőr felszínén. A külső gyűrű és a táplálószoonda eltávolítható endoszkóp segítségével.

A Flocare® PEG helyettesíthető a Flocare® Gasztrótubussal.

A PEG eltávolítása után a szájon keresztüli táplálás csak az orvos jóváhagyásával kezdhető meg.



**A betegek, akiknél már nem lehet endoszkópiát végezni, vagy endoszkópos eltávolítás nem szükséges, a PEG szondát le lehet vágni és el lehet távolítani a bőr mentén, engedve a belső retenciós lemez természetes mozgását. Ez fokozott kockázatot jelent a szövődmények és a bélelzáródás tekintetében. Rendkívül fontos a beteg állapotának követése és folyamatos monitorozása. Ezen módszer alkalmazása ellenjavallt gyermekeknél és olyan betegek esetében, akik korábban műtéten estek át.**

## PL • ZESTAW PEG

Flocare® Zestaw do Przeskórnej Endoskopowej Gastrostomii (PEG) jest przeznaczony do założenia techniką „pull”, pod kontrolą endoskopii.

W oparciu o wytyczne ESPEN dotyczące żywienia dojelitowego – Przeskórna Endoskopowa Gastrostomia (PEG). Clinical Nutrition (2005)24, 848-861.

### ZAWARTOŚĆ

- Przezroczysty, poliuretanowy zgłębnik (A) o długości 40 cm, z:
  - Pasmem znacznika widocznego w badaniu RTG
  - Trójdzielną silikonową wewnętrzną płytką mocującą
  - Końcówką pokrytą Hydromerem®, zakończoną pętlą, dla ułatwionego pasażu przez powłoki brzuszne
  - 12-centymetrową podziałką zaczynającą się od strony płytki wewnętrznej
- Płytką zewnętrzną wykonaną z silikonu, służącą do umocowania zgłębnika oraz zabezpieczającą przed zagięciami zgłębnika, dla maksymalnego komfortu pacjenta (B)
- Niebieski zacisk zabezpieczający utrzymanie odpowiedniej pozycji zgłębnika (C)
- Skalpel (D)
- Punkcyjna igła wprowadzająca z trokarem (E)
- Nić trakcyjna z pętlą, do wygodnego i bezpiecznego połączenia z pętlą zgłębnika (F)
- Łącznik do żywienia ENFit (G)
- Zacisk do regulacji przepływu (H).

Flocare® PEG jest dostępny w rozmiarach zgłębnika: CH 10, CH 14 i CH 18, każdy o długości 40 cm.

### WSKAZANIA

- Długoterminowe żywienie przez gastrostomię
- Dekompresja żołądka

Dzięki zastosowaniu PEG można uniknąć niedogodności związanych z długoterminowymżywieniem przez zgłębnik nosowo-żołądkowy i ułatwić mobilność pacjenta.

O ile nie ma przeciwwskazań, założenie PEG jest możliwe u pacjentów z różnymi chorobami. PEG jest często stosowany u pacjentów z chorobami neurologicznymi, dzieci niepełnosprawnych lub upośledzonych umysłowo, pacjentów przewlekle chorych i niedożywionych.

## PRZECIWSKAZANIA DO ZAŁOŻENIA PEG

- Ciężkie zaburzenia krzepnięcia (np. hemofilia)
- Ciężkie wodobrzusze i ostra choroba wrzodowa żołądka
- Niedrożność jelit
- Jadłowstręt psychiczny i ciężkie psychozy
- Ostre zapalenie trzustki i ostre zapalenie otrzewnej
- Kiedy nie jest możliwe podciągnięcie ściany żołądka do powłok brzusznych (gastrektomia subtotalna, wodobrzusze, powiększenie wątroby, itp.)
- Rozsiany proces nowotworowy otrzewnej
- Rozległy, naciekający guz w okolicy nakładca

Założenie PEG będzie bardzo trudne lub niebezpieczne w przypadku zwężenia przełyku.

Brak uzyskania światła w diafanoskopii wymaga szczególnej ostrożności w postępowaniu. Zaleca się uzyskać obraz w diafanoskopii. Jakkolwiek, negatywny test aspiracji igłowej może być wystarczający. (ESPEN, 2005)

## INSTRUKCJA UŻYWANIA

Zakładanie PEG odbywa się u pacjenta leżącego na wznak. Pacjent jest przygotowany w taki sam sposób, jak do endoskopii. Bardzo istotna jest staranna higiena jamy ustnej i gardła. Należy rozważyć profilaktyczne podanie antybiotyku. Jeśli to możliwe, wyjaśnić choremu procedurę.

Oprócz Flocare® Zestaw PEG potrzebny jest następujący sprzęt:

- Giętki endoskop z kleszczykami do biopsji
- Sterylna gaza
- Środek odkażający skórę
- Strzykawka ze środkiem do znieczulenia miejscowego i długa igła domięśniowa (IM)

1. Zazwyczaj założenie PEG wykonuje się po łagodnej sedacji. Jeżeli nie ma to zastosowania, należy rozważyć miejscowe znieczulenie fałd głosowych. Wprowadzić endoskop do żołądka w celu jego insuflacji. Przy przyciemnionym oświetleniu sali odnaleźć miejsce planowanej gastrostomii w lewym górnym kwadrancie żołądka i zaznaczyć z zewnątrz poprzez ucisk palcem powłok brzusznych w miejscu maksymalnego przeświecania światła endoskopu (rys. 1). Badaniem palpacyjnym należy upewnić się, że okężnica nie przeszkadza w dostępie do żołądka.
2. Oczyszczyć środkiem dezynfekującym szeroki obszar skóry w okolicy zabiegu i obłożyć miejsce wkłucia jałowymi serwetami. Używając długiej igły IM wykonać znieczulenie miejscowe skóry i wszystkich warstw powłok brzusznych. Wprowadzić igłę IM do światła żołądka. Chwycić igłę IM kleszczykami do biopsji i trzymać w niezmienionej pozycji. Pozwala to uniknąć przesunięcia się ściany żołądka względem powłok brzusznych (rys. 2).
3. Wykonać skalpelem nacięcie skóry długości  $\pm$  4–5 mm w bliskiej odległości od igły IM. Wkłuć igłę punkcyjną z trokarem przez wykonane nacięcie do światła żołądka (rys. 3). Otworzyć kleszczyki do biopsji, usunąć igłę IM i chwycić trokar kleszczykami do biopsji.
4. Usunąć igłę punkcyjną i utrzymać trokar w niezmienionej pozycji. Przeciągnąć nić trakcyjną przez trokar i chwycić nić kleszczykami do biopsji (rys. 4).
5. Końcówkę zgłębnika zakończoną pętlą zanurzyć na około 10 sekund w sterylnej wodzie celem uaktywnienia powłoki Hydromerowej®. Wsunąć pętlę nici trakcyjnej w pętlę zgłębnika, a następnie drugi koniec zgłębnika z silikonową wewnętrzną płytką mocującą przewlec i pociągnąć przez pętlę nici trakcyjnej tak, aby powstał zaciągnięty węzeł (rys. 5).

6. Powoli ciągnąc za koniec nici trakcyjnej wystającej przez powłoki brzuszne. Zgłębnik jest wówczas przeciągany przez usta do światła żołądka i wyciągany na zewnątrz przez ścianę jamy brzusznej. Umożliwi to stożkowato zakończona końcówka zgłębnika z powłoką Hydromerową®. Usunąć trokar w momencie, gdy stożkowata końcówka zgłębnika jest wprowadzona do końcówki trokara znajdującej się wewnątrz żołądka. Przyciągnąć wewnętrzną płytkę mocującą zgłębnika do wewnętrznej ściany żołądka tak, aby dokładnie do niej przylegała (rys. 6).
7. Odciąć zgłębnik tuż poniżej stożkowej końcówki, nasunąć silikonową zewnętrzną płytkę mocującą na zgłębnik i zabezpieczyć poprzez umocowanie zgłębnika w płytce. Zewnętrzna płytkę mocującą powinna przylegać do skóry swobodnie i beznapięciowo przez około 24 godziny. Zapewnić prawidłową pozycję zewnętrznej płytki mocującej poprzez założenie niebieskiego zacisku mocującego tuż za płytką. Umieścić zacisk do regulacji przepływu na zgłębniku. Zanurzyć końcówkę łącznika do żywienia w wodzie, a następnie wprowadzić końcówkę całkowicie do światła zgłębnika. Prawidłowość położenia zgłębnika po zabiegu należy potwierdzić endoskopowo lub badaniem RTG. Należy zapisać nazwę marki, Charriere, numer serii/LOT i wprowadzoną długość zgłębnika PEG w dokumentacji medycznej pacjenta.

Żywnie przez zgłębnik można rozpocząć 1 godzinę po prawidłowym założeniu PEG (wytyczne ESPEN), jakkolwiek preferowane jest rozpoczęcie żywienia po 6–8 godzinach, w celu zapobieżenia zapaleniu otrzewnej.

### UTRZYMANIE

Zewnętrzna płytkę mocującą i zacisk zabezpieczający mogą zostać poluzowane 24 godziny po założeniu PEG. Należy utrzymać odległość około 5 mm (rys. 8) pomiędzy zewnętrzną płytkę mocującą i skórą, w celu umieszczenia sterylnego opatrunku pod zewnętrzną płytkę mocującą.

Codziennie kontrolować okolice wprowadzenia zgłębnika w kierunku wystąpienia zaczerwienienia i obrzęku. Codziennie dezynfekować skórę. Po całkowitym wytworzeniu się przetoki wystarczy skórę dokładnie myć, płukać i osuszać.

Niebieski zacisk zabezpieczający powinien być zawsze zapięty na zgłębniku, również podczas procesu gojenia się rany. Zacisk wskazuje właściwą pozycję zewnętrznej płytki mocującej i zapewnia właściwe umiejscowienie zgłębnika po zagojeniu się rany, w jego wyjściowej pozycji.

Uwolnić zgłębnik z uchwytu w zewnętrznej płytce mocującej, codziennie obracać zgłębnik o 180° dookoła jego osi i poruszać zgłębnikiem w górę i w dół przetoki (min. 1,5 cm). Należy zawsze pozostawiać zgłębnik w pozycji wyjściowej (rys. 9).

Sprawdzić położenie Flocare® PEG przez potwierdzenie pozycji zewnętrznej płytki mocującej lub, jeśli to możliwe, przez pomiar pH zaaspirowanej treści żołądka. Wartość pH poniżej 5,5 potwierdza prawidłową pozycję zgłębnika w żołądku. Należy to wykonywać za każdym razem, gdy zmieniany jest pojemnik z dietą, jeżeli są jakiegokolwiek wątpliwości co do położenia zgłębnika i co najmniej 3 razy dziennie (rys. 10).

Przeplukiwać zgłębnik 20–50 ml wody przed i po podaniu diety lub leków i przynajmniej co 8 godzin, aby zapobiegać zatykaniu się zgłębnika (rys. 11).



- Codziennie sprawdzać stan PEG. Wszelkie znaczące zmiany PEG (odbarwienia, drobne pęknięcia, wycieki, itp.) muszą zostać zgłoszone lekarzowi prowadzącemu.
- Niebieski zacisk zabezpieczający powinien być zawsze zapięty na zgłębniku.
- Środki dezynfekujące takie jak: jodowany powidon (PVP-I; np. Betadine®, BraunoI®) oraz dichlorowodorek octenidyny i fenoksytanol (np. Octenisept®) nie powinny być stosowane, gdyż powtarzający się kontakt z tymi środkami może negatywnie wpływać na fizyczne/mechaniczne właściwości zgłębnika. Zaleca się stosowanie środków dezynfekujących opartych na poliheksanidzie (np. Prontosan®).



#### Przepłukiwanie zgłębnika i używanie strzykawek

- Do przepłukiwania zgłębnika należy używać strzykawki o pojemności co najmniej 20 ml i zawsze przepłukiwać w kontrolowany sposób.
- W przypadku podawania leków należy je zawsze podawać przy użyciu strzykawki odpowiedniej dla objętości leku. Należy upewnić się, że lek jest podawany strzykawką w kontrolowany sposób.
- Nigdy nie należy używać nadmiernej siły podczas podaży strzykawką. Jeśli występuje opór, należy przerwać procedurę i skonsultować się z lekarzem.

### CZAS UŻYWANIA

PEG jest tak zaprojektowany, aby mieć żywotność kilku miesięcy, ale żywotność zgłębnika zmienia się w zależności od wielu czynników. Czynniki te obejmują m.in. podawane leki, pH treści żołądkowej, mobilność pacjenta i czynności pielęgnacyjne związane ze zgłębnikiem PEG.

Usunięcie PEG zależy od żywotności produktu i/lub powinno być wykonywane przez lekarza zgodnie z procedurą medyczną.



- Niedrożności zgłębnika i negatywnego wpływu na fizyczne i mechaniczne jego właściwości można w znacznym stopniu uniknąć, jeżeli Flocare® PEG jest odpowiednio przepłukiwany przed i po każdorazowym podaniu żywienia i/lub leków
- Jeżeli to możliwe, należy stosować leki w postaci płynnej
- Należy unikać stosowania substancji kwasowych, takich jak napoje typu sok żurawinowy lub cola. Stosowanie ich do przepłukiwania zgłębnika w połączeniu z podażą formuły żywieniowych zawierających białka może przyczynić się do zatkania się zgłębnika w wyniku oddziaływania kwaśnego odczynu płynu na formułę żywieniową.

### USUWANIE

Zgłębnik nie powinien być usuwany przez co najmniej 10 dni od założenia lub do czasu wytworzenia się kanału stomii.

Stan i położenie zgłębnika powinno być sprawdzone endoskopowo po 8–10 miesiącach.

Usunięcie zgłębnika zależy od żywotności produktu i/lub powinno być wykonywane przez lekarza zgodnie z procedurą medyczną.

Aby usunąć zgłębnik należy odciąć go tuż przy skórze. Płytkę wewnętrzną i pozostałą część zgłębnika należy usunąć przy pomocy endoskopu.

Flocare® PEG może być zastąpiony przez założenie gastrostomii wymiennej (np. Flocare® Zgłębnik gastrostomijny).

Żywnienie doustne po usunięciu PEG można rozpocząć jedynie po akceptacji lekarza.



**U pacjentów, którzy nie mogą już być poddani endoskopii, lub u których endoskopowa metoda usuwania PEG nie jest konieczna, po odcięciu zgłębnika na poziomie skóry płytka wewnętrzna może zostać wydalona naturalnie drogą pasażu przez przewód pokarmowy. Metoda ta zwiększa ryzyko wystąpienia powikłań, w tym niedrożność jelit. W przypadku wyboru tej metody należy szczególnie uważnie obserwować i monitorować pacjenta. Metoda ta jest przeciwwskazana u dzieci oraz u pacjentów, którzy wcześniej przeszli zabieg chirurgiczny.**

bnika

gas-

oda  
zna  
sza  
eży  
ana

## TR • PEG SET

Flocare® Perkütan Endoskopik Gastrostomi Setinin (PEG) "pull" (çekme) tekniğiyle endoskopik kontrol altında yerleştirilmesi önerilir.

*ESPEN'in enteral beslenmeye ilişkin kılavuzlarına dayanmaktadır. Perkütan Endoskopik Gastrostomi (PEG)-Klinik Beslenme (2005)24, 848-861.*

### İÇİNDEKİLER

- Uzunluğu 40 cm olan şeffaf poliüretan tüp (A) ve
  - Radyopak çizgi
  - Üç-kanatlı silikon internal retansiyon disk
  - Karın duvarından kolay geçiş için halkalı Hydromer® kaplamalı uç
  - İnternal diskten 12 cm'ye kadar cm işaretleri
- Azami hasta konforu için tüp içindeki bükülmeleri sabitlemek ve önlemek amaçlı silikondan yapılmış harici disk (B)
- Gerekli olan tüp sabitlemesi için mavi güvenlik klemp (C)
- Bistüri (D)
- Trokarlı giriş iğnesi (E)
- Tüp spirali ile kolay ve güvenli bağlantı için spiralli tel (F)
- ENFit beslenme konnektörü (G)
- Çabuk açılan klemp (H)

Flocare® PEG, CH 10, CH 14 ve CH18' de mevcuttur, bunların hepsinin uzunluğu 40 cm'dir.

### ENDİKASYONLAR

- Gastrostomi ile uzun süreli besleme
- Mide dekompresyonu

PEG, nazogastrik tüplerin uzun süre uygulanmasına ilişkin olası olumsuzlukları önleyebilir ve hastaların hareket etmesine olanak sağlar.

Kontrendikasyon bulunmadığı sürece, PEG yerleştirilmesi farklı birçok hastalıklarda uygulanabilir. PEG, sıklıkla nörolojik hastalar, yeti kaybı veya zihinsel engeli olan çocuklar, kronik hastalığı ve malnütrisyonu olan hastalar için kullanılmaktadır.

## PEG YERLEŐTİRME İÇİN KONTRENDİKASYONLAR

- Ağır pıhtılaşma bozuklukları (örneğin hemofili)
- Şiddetli asit ve şiddetli gastrit
- Bağırsak tıkanması (ileus)
- Anoreksiya nervoza ve şiddetli psikoz
- Akut pankreatit ve akut peritonit
- Midenin ön kısmının karın duvarına doğru getirilmesinin imkansız olduđu durumlar (subtotal gastrektomi, asit, hepatomegali vb.)
- Belirgin peritoneal karsinomatozis
- Giriş bölgesinde yoğun tümör infiltrasyonu

Özofagus darlıklarında PEG' in yerleřtirilmesi oldukça güç ve tehlikeli olacaktır.

Diyafanoskop bulunmaması dikkatli bir şekilde deęerlendirilmelidir. Diyafonoskopi uygulanması tavsiye edilmektedir. Bununla birlikte, negatif iğne aspirasyon testi yeterli olabilir (ESPEN, 2005)

## KULLANIM TALİMATI

Hasta sırt üstü pozisyonda iken PEG yerleřtirilir. Hasta rutin endoskopi işlemi yapılacak şekilde hazırlanır. Kapsamlı oral ve faregeal hijyen çok önemlidir. Profilaktik antibiyotik verilmesi göz önünde tutulmalıdır. Eđer mümkünse, prosedür hastaya açıklanmalıdır. Flocare® PEG setine ek olarak, ařađıdaki ekipman gereklidir:

- Biyopsi forsepsi olan fleksibl (esnek) endoskop
  - Steril gazlı bez, cilt dezenfektanı
  - Lokal anestetik ve uzun iğneli IM enjektör
1. Normalde PEG yerleřtirme işlemi hafif sedasyon ile yapılır. Şayet bu durum söz konusu deęilse, ses tellerine topikal anestezisi uygulanabilir. Endoskobu mide içine doğru ilerletin ve mideyi şişirin. Odadaki ışığı karartıp endoskop ışığı ile maksimum transilüminasyon noktasına parmađınızı koyarak karın sol üst çeyređindeki uygun giriş bölgesini bulun (Resim 1). Kolonun mideye eriřimi engellemediğinden emin olmak için karın duvarını el ile muayene edin.
  2. Dezenfektan ile tüm karın duvarını temizleyin ve giriş bölgesi etrafına steril bezler koyun. Uzun iğneli IM enjektör ile, lokal anestetigi deri içine ve karın duvarının tüm katmanlarına enjekte edin. IM enjektör iğnesini mide boşluđuna yerleřtirin. Biyopsi forsepsi ile yakalayarak IM enjektör iğnesini yerinde tutun. Bu işlem karın duvarının mide duvarına göre yer deęiřtirmesini önler (resim 2).
  3. Bisturi ile, IM enjektör iğnesine çok yakın olacak şekilde +/- 4-5 mm uzunluğunda bir insizyon açın. Trokar ile, insizyondan mide boşluđuna doğru giriş iğnesini sokun (resim 3). Biopsi forsepslerini açın, IM enjektör iğnesini bırakın ve forsepsler ile trokarı tutun.
  4. Giriş iğnesini çıkarın ve trokarı yerinde bırakın. Trokar içinden çekme telini yerleřtirin ve biyopsi forsepsleri ile teli sıkıca kavrayın (resim 4).
  5. Hydromer® uç-kaplamasını etkin hale getirmek için yaklaşık 10 saniye boyunca tüpün genişletme ucunu steril suya daldırın. Telin ilmeđini tüpün genişletme ucundaki ilmekten ve internal retansiyon diskinden geçirin ve dikkatlice çekin (resim 5).
  6. Karından çıkan teli çekin. Daha sonra tüpü ağızdan mide boşluđuna doğru ařađıya ve çıkıř yerini genişletmek için genişletme ucunu kullanarak karın duvarından dıřarıya çekin. Genişletme ucundaki Hydromer® kaplama bu işlemi kolaylařtıracaktır. Tüpün konik ucu trokarın intragastrik ucunda kilitletiđinde trokarı çıkarın. Tüpün internal retansiyon diskini mide duvarına doğru yanařacak şekilde çekin (resim 6).

7. Tüpü konik parçanın alt kısmından kesin, harici sabitleme diskini tüp üzerinde kaydırın ve diskin içinden geçirek sabitleyin. Dış sabitleme diskinin yaklaşık olarak 24 saat boyunca cilde basınç uygulamasını önleyin. Harici sabitleme diskinin doğru konumunun korunduğundan emin olmak için mavi güvenlik klempini diskin hemen arkasına yerleştiriniz. Hızlı serbest bırakma klempini tüpün üzerine yerleştirin. Besleme bağlantı ucunun şaftını suya daldırın ve şaftı komple tüpün içine ittirin. Tüpün konumunu endoskopik olarak veya radyografi ile teyit etmelisiniz. Marka adını, the Charrière serî numarası bilgisi ve PEG' in uygulanan uzunluğunu hastaların tıbbî kayıtlarına geçirin.

Tüp ile besleme, PEG yerleştirme işlemi başarılı bir şekilde gerçekleştirildikten 1 saat sonra başlayabilir fakat peritonitinin önlenmesi için tercihen PEG yerleştirildikten 6-8 saat sonraya kadar beklenbilir.

## BAKIMI

Harici sabitleme diski ve güvenlik klempî PEG yerleştirildikten 24 saat sonra gevşetilebilir. Harici sabitleme diskinin altına steril Y-kompres yerleştirmek için harici sabitleme diski ile deri arasında yaklaşık olarak 5 mm mesafe bırakın (resim 8).

Stoma bölgesinde herhangi bir şişme ve kızarıklık olup olmadığını her gün kontrol edin. Cildi her gün dezenfekte edin. Stoma tam olarak oluşur oluşmaz, cildin iyice yıkanması, durulanması ve kurulanması yeterlidir.

Mavi klempî daima yerinde tutun, ayrıca yara iyileşirken de yerinde durmalıdır. Klemp, harici sabitleme diskinin doğru konumunu göstermektedir ve tüpün yara iyileştikten sonra asıl yerine yeniden sabitlenmesini sağlar.

Tüpü harici sabitleme diskinden serbest bırakın, tüpü her gün eksenî etrafından 180 derece döndürün ve tüpü stomada yukarıya ve aşağıya doğru hareket ettirin (min. 1.5 cm). Tüpü daima kendi konumuna geri getirin (resim 9).

Harici sabitleme diskinin konumunu teyit ederek veya mümkünse aspire edilen gastrik içeriğinin pH'ını ölçerek Flocare® PEG' in konumunu kontrol edin. 5.5 'in altındaki pH değeri tüpün midedeki doğru konumunu teyit eder. Eğer tüpün konumu ile ilgili herhangi bir şüphe söz konusu ise, beslenme setinin içindeki ürünü her yenilediğinizde, günde en az 3 kez olacak şekilde bu işlemi gerçekleştirin. (resim 10).

Tüpün tıkanmasını önlemek için besin veya ilaç vermeden önce ve sonra, en az 8 saatte bir, 20-50 ml su ile tüpü yıkayın. (Resim 11).



- PEG' in durumunu her gün kontrol edin. PEG' de meydana gelen her türlü önemli değişiklik (renginin solması, kılcal çatlak, sızıntı vb.) ilgili hekime bildirilmelidir.
- Mavi güvenlik klempî daima yerinde tutulmalıdır.
- Povidone -Iodine gibi dezenfektanlar (PVP-I; örneğin: Iso-Betadine®, Braunol® ve Oktanidindihidroklorit-Fenoksietanol (örneğin: Octenisept®) kullanılmamalıdır çünkü bu dezenfektanlara sürekli maruz kalınması tüpün fiziksel/mekanik özelliklerini olumsuz yönde etkileyebilir. Poliheksanit esaslı dezenfektanların kullanılması tavsiye edilmektedir (örneğin: Prontosan, Prontosan C)

## YIKAMA VE ENJEKTÖR KULLANIM PROSEDÜRÜ

- Tüpün yıkama işlemi en az 20 ml'lik enjektör kullanılarak kontrollü bir şekilde yapılmalıdır.
- Tedavinin uygulanmasında, tedavinin hacmi için uygun boyutta enjektör kullanılmalıdır ve uygulamanın kontrol altında yapıldığına emin olunmalıdır.
- Aşırı güç uygulanmamalıdır. Eğer herhangi bir rezistans (direnc) gelişir ise işlem durdurulmalı ve derhal hekime danışılmalıdır.

## KULLANIM SÜRESİ

PEG birkaç ay yaşam süresi olacak şekilde dizayn edilmiştir, fakat tüpün yaşam süresi birçok faktöre bağlı olarak değişir. Bu faktörler tedavi, gastrik pH, hastanın hareket kabiliyeti ve tüp bakımını içerir.

PEG'in çıkarılması ürünün kullanılabilirliğine (yaşam yeteneğine) bağlı olarak değişir ve/veya medikal yöntem ile uygulanmak zorundadır.



- **Beslenme ve/veya tedavinin her uygulamasından önce ve sonra, eğer Flocare® G-Tüp yeterli bir şekilde yıkanır ise materyal bozulmaları ve tüp tıkanması genel olarak bertaraf edilebilir.**
- **Mümkün olan her durumda likit (sıvı) tedavisi kullanılmalıdır.**
- **Beslenme tüplerinde kızılık meyve suyu ve kola gibi asitli içeceklerin kullanımından kaçınılmalıdır, çünkü formüldeki proteinler ile asit birleşmesi tüpün tıkanmasına neden olabilir.**

## ÇIKARMA

Tüp, yerleştirme işleminden sonra 10 gün içinde veya stoma yolu oluşana kadar çıkartılmamalıdır. Tüpün durumu ve konumu 8-10 ay sonra endoskopik olarak kontrol edilmelidir. Tüpün değiştirilmesi ve çıkarılması ürünün durumuna bağlıdır ve/veya tıbbi talimat ile gerçekleştirilmelidir.

Tüpü çıkartırken, cilt seviyesinde kesin. Internal disk ve tüpün geri kalan kısmı endoskop ile geri çıkarılmalıdır.

Flocare® PEG; Flocare® Gastrostomi tüpü ile değiştirilebilir.

PEG çıkarıldıktan sonra oral besleme yalnızca hekimin onayı sonrasında başlayabilir.



**Endoskopi veya endoskopik çıkarma metoduna uygun olmayan hastalarda, internal retansiyon diskinin doğal bir şekilde geçişine izin verecek şekilde PEG tüpü cilt düzeyinde kesilebilir ve uzaklaştırılır. Bu durum komplikasyonların ve bağırsak tıkanıklığının artan riski ile sonuçlanabilir. Hastanın dikkatli takip ve monitörü şarttır. Bu metot çocuklarda ve daha önce cerrahi geçiren hastalarda kontrendikedir.**

## UK-IE-AU-NZ • PEG SET

The Flocare® Percutaneous Endoscopic Gastrostomy set (PEG) is intended to be placed using the "pull" technique, under endoscopic control.

Based on ESPEN Guidelines on enteral nutrition – Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG). Clinical Nutrition (2005)24, 848-861.

### CONTENTS

- A clear polyurethane tube (A), 40 cm in length, with
  - A radio-opaque line
  - A three-winged silicone internal retention disc
  - A Hydromer® coated tip with loop, for easy passage through the abdominal wall
  - Cm markings up to 12 cm from the internal disc
- An external disc, made of silicone, for fixation and prevention of kinks in the tube, for maximum patient comfort (B)
- Blue safety clamp for required tube fixation (C)
- A scalpel (D)
- An introducer needle with a trocar (E)
- A wire with loop, for a convenient and secure connection with the tube loop (F)
- A ENFit feeding connector (G)
- A quick release clamp (H).

The Flocare® PEG is available in CH 10, CH 14 and CH 18, all are 40 cm in length.

### INDICATIONS

- Long-term tube feeding via a gastrostomy.
- Stomach decompression.

The PEG may avoid possible inconveniences related to the long term application of nasogastric tubes and can aid in improving patients' mobility.

Unless contraindications are present, PEG placement is applicable for patients with a wide variety of diseases. A PEG is often used for neurologic patients, disabled or mentally retarded children, chronically ill and malnourished patients.

## CONTRAINDICATIONS FOR PEG PLACEMENT

- Severe coagulation disorders (e.g. haemophilia)
- Severe ascites and severe gastritis
- Ileus
- Anorexia nervosa and severe psychoses
- Acute pancreatitis and acute peritonitis
- When it is impossible to bring the anterior part of the stomach against the abdominal wall (subtotal gastrectomy, ascites, hepatomegaly, etc.)
- Marked peritoneal carcinomatosis
- Extensive tumor infiltration in the area of the puncture site

It will be very difficult and dangerous to place a PEG in case of oesophageal stenoses.

Lack of diaphanoscopy should carefully be taken into consideration. It is recommended to perform a diaphanoscopy. However, a negative needle aspiration test can be sufficient. (ESPEN, 2005)

## INSTRUCTIONS FOR USE

The PEG insertion is performed with the patient in a supine position. The patient is prepared as usual for endoscopy. Thorough oral and pharyngeal hygiene is very important. Administration of a prophylactic antibiotic should be considered. If possible, explain the procedure to the patient.

In addition to the Flocare® PEG set, the following equipment is required:

- Flexible endoscope with biopsy forceps
  - Sterile gauze
  - Skin disinfectant
  - Syringe with local anaesthetic and long IM needle
1. Normally PEG placement is executed under mild sedation. If this is not the case, a topical anaesthetic of the vocal cords has to be considered. Pass the endoscope into the stomach and inflate the stomach. With the room lights dimmed, locate the appropriate puncture site in the left upper quadrant of the stomach, by placing a finger at the point of maximum transillumination by the endoscope light (fig.1). Palpate the abdominal wall to ensure the colon is not obstructing access to the stomach.
  2. Clean the entire abdominal wall with a disinfectant and put sterile drapes around the puncture site. With the long IM needle, inject a local anaesthetic into the skin and in all layers of the abdominal wall. Insert the IM needle into the cavity of the stomach. Keep the IM needle in place by grasping it with the biopsy forceps. This avoids the stomach wall from dislocating versus the abdominal wall. (fig.2)
  3. With the scalpel, make an incision of  $\pm$  4-5mm in length very close to the IM needle. Push the puncture needle with the trocar through the incision into the stomach cavity (fig.3). Open the biopsy forceps, remove the IM needle and grasp the trocar with the forceps.
  4. Remove the puncture needle and leave the trocar in place. Insert the pull wire through the trocar and grasp the wire with the biopsy forceps. (fig.4)
  5. Dip the dilation tip of the tube in sterile water for approx. 10 seconds to activate the Hydromer® tip-coating. Pass the loop of the wire through the dilation loop, over the internal retention disc and pull snugly. (fig.5)
  6. Pull the wire exiting the abdomen. The tube is then pulled down through the mouth into the stomach cavity and pulled out through the abdominal wall, using the dilation tip to dilate the exit site. The Hydromer® coating on the dilation tip will facilitate this. Remove the trocar when the conical tip of the tube is locked in the intragastric end of the trocar. Pull the internal retention disc of the tube snugly against the stomach wall (fig.6).

- Cut the tube below the conical part, slide the silicone fixation disc over the tube and secure it by placing through the disc. Keep the external fixation disc tension-free against the skin for ca. 24h. Ensure the correct positioning of the external fixation disc is maintained by placing the blue safety clamp immediately behind the disc. Place the quick release clamp over the tube. Submerge the shaft of the feeding connector into water and push the shaft completely into the tube. The tube position should be confirmed endoscopically or by X-ray. Record the brand name, the Charrière, the batch/LOT information and the introduced length of the PEG in to the patients' medical records.

Tube feeding may commence 1 hour after successful PEG placement (ESPEN guideline), however preferably 6 - 8 hours after PEG placement in order to prevent peritonitis.

## MAINTENANCE

The external fixation disc and safety clamp may be loosened 24 hours after placement of the PEG. Allow a distance of approximately 5 mm (fig. 8) between the external fixation disc and the skin, in order to place a sterile Y-compress under the external fixation disc.

Inspect the stoma-site daily for any redness and swelling. Disinfect the skin daily. As soon as the stoma is completely formed, it is sufficient to wash, rinse and dry the skin thoroughly.

Always keep the blue safety clamp in place, also during wound care. The clamp indicates the correct position of the external fixation disc and guarantees that the tube is fixed back in its original position after wound care.

Release the tube out of the external fixation disc, turn the tube daily 180° on its axis, and move the tube up and down in the stoma (min 1.5 cm). Always return the tube in its original position (fig. 9).

Check the position of the Flocare® PEG by confirming the position of the external fixation disc or, if possible, by measuring pH of aspirated gastric content. A pH value below 5.5 confirms correct position of the tube in the stomach. Do this each time you change the feed container, if there is any doubt concerning the position of the tube and at least 3 times a day. (fig.10)

Flush the tube with 20-50 ml of water before and after the administration of feed or medication and at least every 8 hours to prevent tube blockage (fig.11).



- Inspect the condition of the PEG daily. Any significant change to the PEG (discoloration, hairline cracks, leakage, etc.) should be reported to the attending physician.**
- Always keep the blue safety clamp in place.**
- Disinfectants such as Povidone -Iodine (PVP-I; e.g.: Iso-Betadine®, Braunol®) and Octenidindihydrochlorid-Phenoxyethanol (e.g.: Octenisept®) should not be used because repeated exposure to this disinfectant might negatively effect the physical/mechanical properties of the tube. It is recommended to use disinfectants based on Polyhexanid (e.g. Prontosan, Prontosan C.)**



#### Flushing and Syringe use policy

- Use a syringe of at least 20ml for flushing the tube and always flush in a controlled manner.
- For medication delivery, always administer using an appropriate size syringe for the volume of medication but ensure delivery is in a controlled manner.
- Never use excessive force. If there is any resistance, stop the procedure and consult your clinician.

#### DURATION OF USE

The PEG is designed to have a life span of several months, but the life span of the tube varies according several factors. These factors include medication, gastric pH, patient motility and tube care.

Removal of the PEG depends upon the viability of the product and/or should be performed under medical instruction.



- Materials defects and tube occlusion can be largely ruled out if the Flocare® PEG Set is adequately flushed before and after every administration of nutrition and/or medication
- Use liquid medication where possible
- Avoid using acidic substances 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

#### REMOVAL

The tube should not be removed within 10 days of placement, or until the stoma tract is formed.

The state and position of the tube should be checked endoscopically after 8-10 months.

Removal of this tube depends upon the viability of the product and/or should be performed under medical instruction.

To remove the tube, cut it at skin level. The internal disc and the remaining tube must be retrieved by endoscope.

The Flocare® PEG can be replaced by a replacement gastrostomy (Flocare® Gastrostomy tube).

Oral feeding after PEG removal may only start after medical approval.



**With patients who can no longer be subjected to endoscopy, or endoscopic removal method is not necessary, the PEG tube can be cut off at the skin level and removed, by allowing the internal retention disc to pass naturally. This does result in an increased risk of complications and bowel obstruction. Careful follow-up and monitoring of the patient is essential. This method is contraindicated in children and patients who have previously undergone surgery.**

## SINGLE PATIENT USE



**UK-IE-AU-NZ • Do not reuse this product** - Do not reuse, reprocess or re-sterilise this device. Reuse, reprocessing or re-sterilisation may compromise the structural integrity of the device and/or lead to device failure which, in turn, may result in patient injury, illness or death. Reuse, reprocessing or re-sterilisation may also create a risk of contamination of the device and/or cause patient infection or cross-infection, including, but not limited to, the transmission of infectious disease(s) from one patient to another. Contamination of the device may lead to injury, illness or death of the patient. After use, dispose of product and packaging in accordance with hospital, administrative and/or local government policy.

**BE-NL • Dit product niet opnieuw gebruiken** - Hergebruik, recyclage of hersterilisatie van dit product (deze disposable) is verboden. Hergebruik, recyclage of hersterilisatie kan de integriteit van het product aantasten en leiden tot afwijkingen die, op hun beurt, verwonding, ziekte of overlijden van de patiënt zouden kunnen veroorzaken. Hergebruik, recyclage of hersterilisatie kan ook een besmettingsrisico van het product inhouden, wat kan leiden tot een infectie van de patiënt, een kruisbesmetting, inclusief, niet limitatief, de overdracht van besmettelijke ziekte(n) van één patiënt op een andere. Besmetting van het product kan beschadiging, ziekte of overlijden van de patiënt tot gevolg hebben. Na gebruik het product en de verpakking vernietigen volgens de richtlijnen van het ziekenhuis, administratieve en/ of locale overheid.

**DE-AT-CH-LU • Dieses Medizinprodukt nicht wiederverwenden**, wiederaufbereiten oder erneut sterilisieren. Die Wiederverwendung, Wiederaufbereitung oder das erneute Sterilisieren können die strukturbedingte Integrität des Medizinproduktes beeinträchtigen und/oder zu einem Produktausfall führen, woraus eine Patientenbeeinträchtigung, Krankheit oder Tod resultieren kann. Das Wiederverwenden, Wiederaufbereiten oder das erneute Sterilisieren beinhaltet auch das Risiko der Kontamination des Medizinproduktes und/oder einer Infektion des Patienten oder einer Kreuzinfektion, einschließlich, ohne sich darauf zu beschränken, der Übertragung von Infektionskrankheiten von einem Patienten zum anderen. Die Kontamination des Produktes kann zu einer Beeinträchtigung, Krankheit oder zum Tod führen. Nach dem Gebrauch das Produkt und die Verpackung entsprechend der Krankenhaus-, Verwaltungs- und/oder örtlichen Gesetzesrichtlinien entsorgen.

**DK • Genanvend ikke dette product** - Dette product må ikke genanvendes eller resteriliseres. Genanvendelse eller re-sterilisering kan kompromittere strukturen i produktet og/eller lede til fejl ved produktet, hvilket kan føre til skade, sygdom eller død hos patienten. Genanvendelse eller re-sterilisering kan også forårsage risiko for forurening af produktet og/eller forårsage infektion eller kryds-infektion hos patienten herunder, men ikke begrænset til, overførsel af infektionssygdom(me) fra en patient til en anden. Forurening af produktet kan føre til skal skade, sygdom eller død hos patienten. Efter brug skal produktet og pakning kasseres efter gældende regler for hospital, administrativ og/ eller politisk ledelse.



## SINGLE PATIENT USE



**ES • No reutilizar este producto** - No reutilizar, reprocesar o re-esterilizar este producto. La reutilización, reprocesamiento o re-esterilización puede comprometer la integridad estructural de este producto y/o conducir a un fallo del mismo que puede dar lugar a daños para el paciente, enfermedad o muerte. La reutilización, reprocesamiento o re-esterilización puede asimismo suponer un riesgo de contaminación del producto y/o causar una infección en el paciente o una contaminación cruzada incluyendo, pero no limitándose a, la transmisión de enfermedad/es infecciosa/s de un paciente a otro. La contaminación del producto puede suponer daños, enfermedad o muerte del paciente. Una vez retirado del paciente, deseche el producto según lo dispongan las normativas vigentes y/o los procedimientos administrativos, del hospital.

**FR-BE-CH-LU • Usage unique - ne pas réutiliser** - Ne pas réutiliser, retraiter ou restériliser ce dispositif. La réutilisation, le retraitement ou la restérilisation de ce dispositif peuvent compromettre son intégrité et/ou l'endommager et sont donc susceptibles de présenter un risque grave pour la santé du patient (maladie, blessure, décès). La réutilisation, le retraitement ou la restérilisation peuvent conduire à la contamination du dispositif et constituent un risque infectieux, direct ou croisé, pour le patient incluant mais non limitée à la transmission de maladies infectieuses d'un patient à l'autre. La contamination de ce dispositif est susceptible de présenter un risque grave (maladie, blessure, décès) pour le patient. Après utilisation, l'élimination du dispositif et de son conditionnement se feront dans le respect de la réglementation et des procédures en vigueur dans l'établissement.

**FI • Älä käytä uudelleen tätä tuotetta** - Älä käytä uudelleen tai steriloï tätä tuotetta. Uudelleenkäyttö tai uudelleensteriloïnti saattaa heikentää tuotteen rakennetta ja/tai aiheuttaa laitevian, joka taas voi aiheuttaa potilaalle vaaratilanteen, sairastumisen tai kuoleman. Uudelleenkäytön tai uudelleensteriloïntin seurauksena tuote saattaa myös kontaminoitua ja aiheuttaa potilaalle infektiön tai johtaa tarttuvan taudin leviämiseen potilaasta toiseen. Tuotteen kontaminoitumisen seurauksena potilaalle voi aiheutua vaaratilanne tai se voi johtaa potilaan sairastumiseen tai kuolemaan. Käytön jälkeen hävitä tuote ja pakkaus asianmukaisesti sairaalan ja/tai yleisten ohjeiden mukaisesti.

**GR • Μην επαναχρησιμοποιήσετε αυτό το προϊόν** Μην επαναχρησιμοποιήσετε, επανεπεξεργάζεστε ή επαναποστεϊρώνετε αυτήν την συσκευή. Η επαναχρησιμοποίηση ή επανεπεξεργασία ή η επαναστεϊρωση μπορούν να υποσκελίσουν τη δομική ακεραιότητα της συσκευής ή/και να οδηγήσουν σε βλάβη που, στη συνέχεια, μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό ασθενών, ασθένεια ή θάνατο. Η επαναχρησιμοποίηση επανεπεξεργασία ή η επαναστεϊρωση μπορούν επίσης να δημιουργήσουν κίνδυνο επιμόλυνσης συσκευής ή/και να προκαλέσουν λοιμώξεις, συμπεριλαμβανομένης, αλλά όχι περιορισμένης μόνο στη μετάδοση μολυσματικής ασθένειας από έναν ασθενή σε άλλο. Η επιμόλυνση συσκευής μπορεί να προκαλέσει ζημία, ασθένεια ή θάνατο του ασθενή. Μετά τη χρήση, απομακρύνετε το προϊόν και τη συσκευασία σύμφωνα με την πολιτική νοσοκομείων, διοικητικής ή/και τοπικής κυβέρνησης.

## SINGLE PATIENT USE



**IT-CH • Non riutilizzare questo prodotto** - Non riutilizzare, rielaborare o ri-sterilizzare questo dispositivo. Il riutilizzo, il ritrattamento o ri-sterilizzazione può compromettere l'integrità strutturale del dispositivo e / o portare al guasto/rottura del dispositivo che, a sua volta, può provocare lesioni al paziente, malattia o decesso. Il riutilizzo, il ritrattamento o la ri-sterilizzazione può anche creare un rischio di contaminazione del dispositivo e / o causare l'infezione del paziente o infezioni incrociate, tra cui, ma non limitatamente a, la trasmissione di malattie infettive da un paziente ad un altro. La contaminazione del dispositivo può portare a lesioni, malattie o morte del paziente. Dopo l'uso, smaltimento del prodotto e dell'imballaggio in conformità con le norme ospedaliere, amministrative e / o politiche locali.

**NO • Dette produktet er kun til engangsbruk** - Enheten skal ikke gjenbrukes, represseres eller re-steriliseres. Gjenbruk, repressering eller re-sterilisering kan kompromittere den strukturelle integriteten til enheten og/eller føre til feil som i sin tur kan føre til skade, sykdom eller død hos pasienten. Gjenbruk, repressering eller re-sterilisering kan også øke faren for forurensning av enheten og/eller føre til infeksjon eller kryssinfeksjon hos pasienten, inkludert, men ikke begrenset til, overføring av smittsomme sykdommer(e) fra en pasient til en annen. Kontaminering av enheten kan føre til skade, sykdom eller død hos pasienten. Etter bruk skal produktet og emballasjen kastes i henhold til sykehusets, administrative og/eller kommunale regelverk.

**PT • Não reutilize este produto** - Não reutilizar, reprocessar ou re-esterilizar este dispositivo. A reutilização, reprocessamento ou re-esterilização podem comprometer a integridade estrutural do dispositivo e/ou induzir a falhas no seu funcionamento o que, por sua vez, pode resultar em complicações clínicas, patologia ou morte do paciente. A reutilização, reprocessamento ou re-esterilização podem, também, ser causa de risco de contaminação microbiológica do dispositivo e/ou causa de infecção ou infecções cruzadas nos pacientes - ou seja, pode levar a transmissão de patologias infecciosas de um paciente para outro, para além de outras complicações. A contaminação do dispositivo pode permitir o desenvolvimento de complicações clínicas, patologias ou morte do paciente. Após a utilização, o tratamento de lixos de produtos e embalagens deve ser feita de de acordo com as normativas hospitalares e governamentais vigentes.

**SE • Återanvänd ej denna produkt** - Återanvänd, reparera eller omsteriliserar ej produkten. Om produkten återanvänds, repareras eller omsteriliseras är risken stor att dess struktur och passform ändras så pass mycket att den inte längre är funktionsduglig. Det kan resultera i att patienten skadas, far illa eller t.o.m. avlider. Att återanvända, reparera eller omsteriliserar produkten innebär också att produkten kan kontamineras och ge upphov till infektioner hos patienten. Det finns också en ökad risk för att infektioner sprids från en patient till en annan. Även kontamination kan resultera i att patienten skadas, far illa eller t.o.m. avlider. Efter användning kasseras produkt och förpackning enligt lokala föreskrifter.



## SINGLE PATIENT USE



**CZ: Nepoužívejte tento výrobek opakovaně** - tento výrobek není určen pro opakované použití, zavedení ani opětovnou sterilizaci. Opakované použití, zavedení či opětovná sterilizace může ohrozit strukturální integritu výrobku a /nebo může vést k jeho selhání s následkem poranění, onemocnění či smrti pacienta. Opakované použití, zavedení či opětovná sterilizace může znamenat riziko kontaminace výrobku a/nebo vyvolat u pacienta infekci nebo křížovou infekci vč. přenosu infekčních onemocnění z pacienta na pacienta. Kontaminace výrobku může vést ke zranění, onemocnění nebo smrti pacienta. Po použití zlikvidujte výrobek a obal v souladu s pravidly danými příslušným zdravotnickým zařízením a požadavky platných právních norem.

**HU • Egyszerhasználatos eszköz.** - Az eszköz egyszerhasználatos, ne használja fel újra, ne sterilizálja újra. Újrahasználat, újrafeldolgozás vagy újra sterilizálás veszélyeztetheti az eszköz szerkezeti felépítését valamint annak megbízásodásához vezethet. Ez a későbbiekben, a beteg sérülését, megbetegedését illetve halálát okozhatja. Újrahasználat, újrafeldolgozás vagy újra sterilizálás esetén nagy a fertőződés veszélye, ami a beteg megbetegedését vonja maga után. Ezen kívül a fertőzés továbbterjedése a beteg környezetében élőket is veszélyezteti. Az eszköz szennyeződése a beteg sérüléséhez, megbetegedéséhez vagy halálához vezethet. Használat után a terméket a csomagolással együtt semmisítse meg a helyi szabályozásnak megfelelően.

**PL • Tylko do użytku u jednego pacjenta - Nie używać ponownie wyrobu** - Nie używać ponownie, nie wprowadzać ponownie do obiegu, nie sterylizować ponownie. Ponowne użycie, wprowadzenie do obiegu lub sterylizacja mogą naruszyć integralność strukturalną wyrobu i/lub prowadzić do jego uszkodzenia, co może skutkować urazem, chorobą lub śmiercią pacjenta. Ponowne użycie, wprowadzenie do obiegu lub sterylizacja mogą również stwarzać ryzyko skażenia wyrobu i/lub powodować zakażenie pacjenta lub zakażenia krzyżowe, w tym przeniesienie chorób zakaźnych z jednego pacjenta na drugiego. Skażenie wyrobu może prowadzić do urazu, choroby lub śmierci pacjenta. Po użyciu, utylizację produktu i opakowania przeprowadzić zgodnie z procedurami szpitalnymi, przepisami administracyjnymi i/lub lokalnymi przepisami prawa.

**TR • Bu ürünü tekrar kullanmayınız** - Bu aleti tekrar kullanmayınız, tekrar işlemden geçirmeyiniz veya sterile etmeyiniz. Tekrar kullanım, tekrar işlemden geçirme veya sterilizasyon cihazın yapısal bütünlüğünü tehlikeye atabilir ve/veya sırasıyla hastanın yaralanması, hastalığı veya ölümüyle sonuçlanabilen cihaz hatalarına sebep olabilir. Tekrar kullanım, tekrar işlemden geçirme veya sterilizasyon ayrıca cihazın kontaminasyon riskine yol açabilir ve/veya hasta enfeksiyonu veya hastadan hastaya enfeksiyon hastalıklarının geçişini içeren, sınırlandırılmıyan çapraz enfeksiyona neden olabilir. Cihazdaki kontaminasyon yaralanmaya, hastalığa veya hastanın ölümüne sebep olabilir. Kullanımdan sonra, ürün ve ambalajı hastanenin, idari ve/veya yerel makamların politikalarına uygun olarak imha ediniz.