



Ente Ospedaliero Cantonale

Corso certificato SSNC/GESKES

Nutrizione in oncologia

Ospedale Regionale Bellinzona e Valli
(ORBV), Auditorium

Workshop n.1

PEG e sondini: gestione pratica

Dr. Med. G. Lollo

Dietista S. Citrini

Nutrizione enterale negli anni

- «Blenderized food»

- **Rischio contaminazioni**
- **Composizione/osmolarità?**

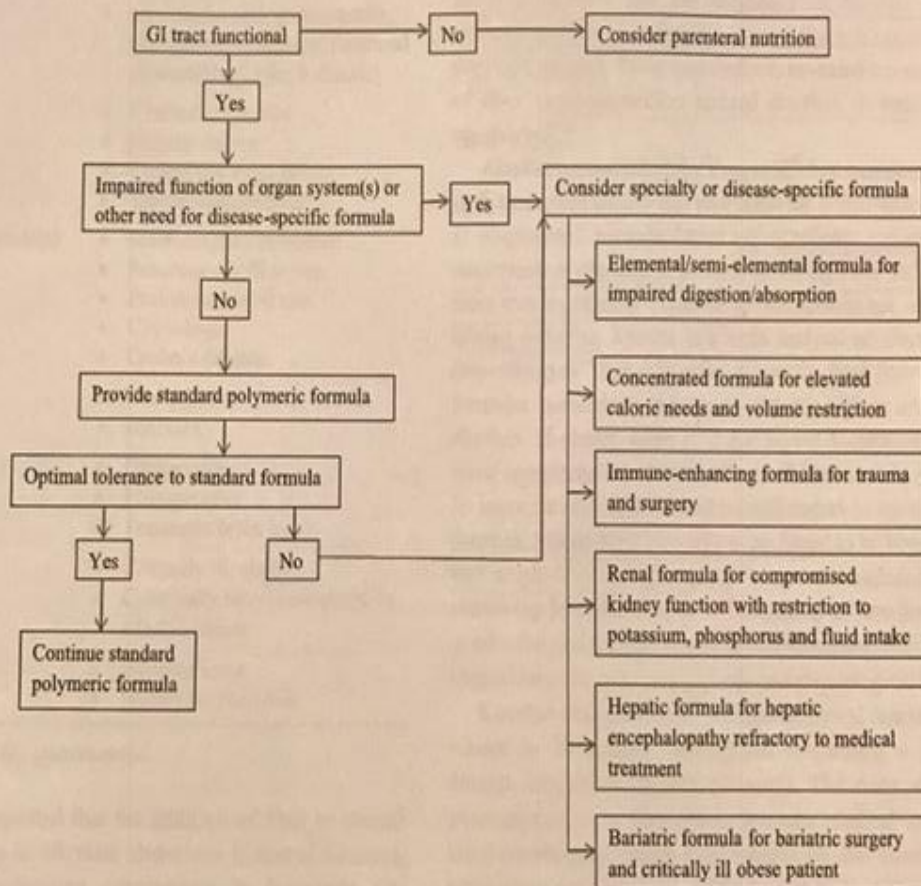


Nutrition in Clinical Practice 31(6)

**PER RAGIONI IGENICHE OSPEDALIERE
SONO VIETATE IN CASE PER ANZIANI**

Composizione: non sempre chiara e controllata → indispensabile?

*This guide is not intended to assist with complex clinical decisions. Use clinical judgement to determine which formula to use in cases of multiple organ systems dysfunction and/or if a disease-specific formula is warranted.



MONITORAGGIO E RIVALUTAZIONE COSTANTE !

Figure 1. Suggested algorithm for enteral formula selection. GI, gastrointestinal.

PRODOTTI PER SONDA

Prodotto (esempi indicativi)	Descrizione e indicazioni	Valori nutritivi INDICATIVI
PRODOTTO ISOCALORICO CON FIBRE	Indicata in pazienti con tratto gastrointestinale funzionale, con: - 1 kcal/ml fabbisogno energetico medio - basso - elevato fabbisogno di liquidi	Fibre 1.5 g per 100 ml (solubili e insolubili) Osmolarità 250 mOsmol/l
PRODOTTO ISOCALORICO SENZA FIBRE	Indicata in pazienti con tratto gastrointestinale parzialmente funzionale, con: - 1 kcal/ml fabbisogno energetico medio - basso - elevato fabbisogno di liquidi	Fibre < 0.1 g Osmolarità 255 Osmol/l
PRODOTTO IPERCALORICO CON FIBRE	Indicata in pazienti con tratto gastrointestinale funzionale, con: - 1.5 kcal/ml fabbisogno energetico elevato - restrizione idrica	Fibre 1.5 g Osmolarità 390 mOsmol/l
PRODOTTO IPERCALORICO SENZA FIBRE	Indicata in pazienti con tratto gastrointestinale parzialmente funzionale, con: - 1.5 kcal/ml fabbisogno energetico elevato - restrizione idrica	Fibre < 0.1 g Osmolarità 360 mOsmol/l

PRODOTTI PER SONDA PER PATOLOGIA

Prodotto	Descrizione e indicazioni	Valori nutritivi INDICATIVI
ISOCALORICO CON FIBRE PER PATOLOGIA	Indicata in pazienti con tratto gastrointestinale funzionale, con: - iperglicemie difficilmente trattabili con l'insulinoterapia - in caso di allergie alle proteine del latte - Insufficienza renale	Per 100 ml: Energia 100 kcal Fibre 1.5 g per 100 ml Osmolarità 300 mOsmol/l ! Valori indicativi
ISOCALORICO SEMIELEMENTARE	Nutrizionalmente completo, isocalorico e isoproteico con alterate funzioni digestive e di assorbimento: - sindrome da intestino corto - insufficienza pancreatica esocrina - Enteriti da radio-chemioterapia - alterata funzionalità epatica	Per 100 ml: Energia 100 kcal Proteine 4 g Carboidrati 12.7 g Grassi 3.7 g Fibre 0 g Osmolarità 200 mOsmol 100% peptidi di siero del latte 70% percentuale grassa di MCT
IPERPROTEICO	Ricca di proteine, con fibre, indicata in pazienti con tratto gastrointestinale funzionale, con: - aumentato fabbisogno proteico - indicato in ferite con guarigione difficile - restrizione idrica	Per 100 ml: Proteine 8 g Carboidrati 14 g Grassi 4.3 g Fibre 1.5 g (solubili e insolubili) Osmolarità 305 mOsmol/l

IMMUNONUTRIZIONE

Prodotto	Descrizione e indicazioni	Valori nutritivi INDICATIVI
IMMUNONUTRIZIONE	Arginina, acidi grassi omega-3 e nucleotidi Indicato nei 5-7 giorni pre-operatori in caso di: - Resezione di un carcinoma esofageo - Resezione di un carcinoma dello stomaco con gastrectomia totale o parziale dei 2/3 dello stomaco - Resezione pancreatica secondo Whipple o resezione pancreatica parziale - Resezione di un carcinoma della lingua, della faringe, della laringe - Trapianto epatico o polmonare - Resezioni di carcinoma del colon in pz con malnutrizione (colectomia parziale o totale; resezione parziale o totale del retto)	Per 100 ml: Energia 101 kcal Proteine 5.6 g Carboidrati 13.4 g Grassi 2.8 g Fibre 0 g Osmolarità 298 mOsmol/l

FABBISOGNI NUTRIZIONALI

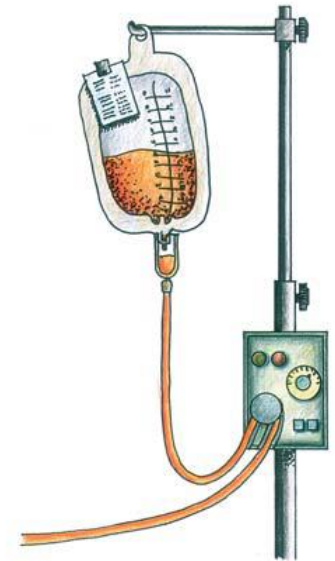
Fabbisogno calorico: specifico per ogni paziente è determinato da

- Dispendio energetico basale → GOLD STANDARD : **CALORIMETRIA DIRETTA**
 - Calorimetria indiretta
 - Le formule:
 - HARRIS BENEDICT
 - 20-35 kcal/kg (Approssimazioni ESPEN)
- Grado di attività fisica

Fabbisogno proteico:

- Dell'adulto in assenza di insufficienza d'organo (con funzione renale ed epatica normale) varia tra 0.8 e 2 g/kg/die (SIMPE)

Variano con l'assunzione degli alimenti e con gli stati patologici.



GESTIONE NUTRIZIONE ENTERALE

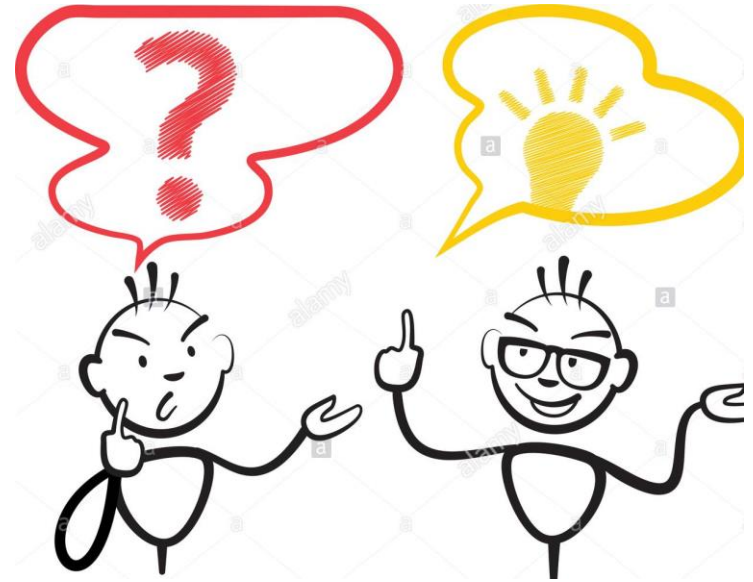
- Aumentare progressivamente la velocità con step di 20 ml/h → velocità massima dipende dalla sede
- Aumentare progressivamente il volume → valutare copertura fabbisogni totale o parziale
- Valutare costantemente il peso (ev. laboratorio → rischio refeeding)



MONITORAGGIO E RIVALUTAZIONE COSTANTE !

COMPLICANZE

- Dolori addominali
- Diarrea
- Vomito



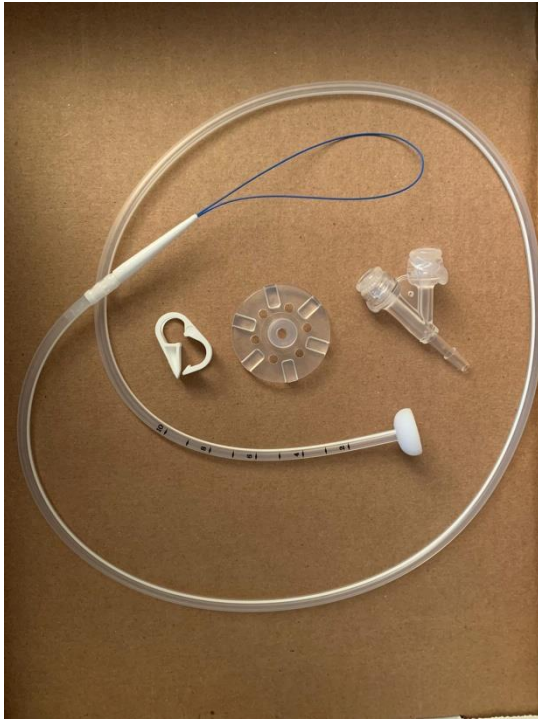
- Valutare:
1. VELOCITÀ DI SOMMINISTRAZIONE
 2. VOLUME DEL PRODOTTO
 3. TIPOLOGIA PRODOTTO

Peg (Gastrostomia Endoscopica Percutanea)



Peg

- Sito d'inserzione
- Obesità (BMI)
- TAO, ASA
- Eventuale stato settico
- Consenso paziente/familiari



PEG 14 Fr (4.67 mm) Type PULL

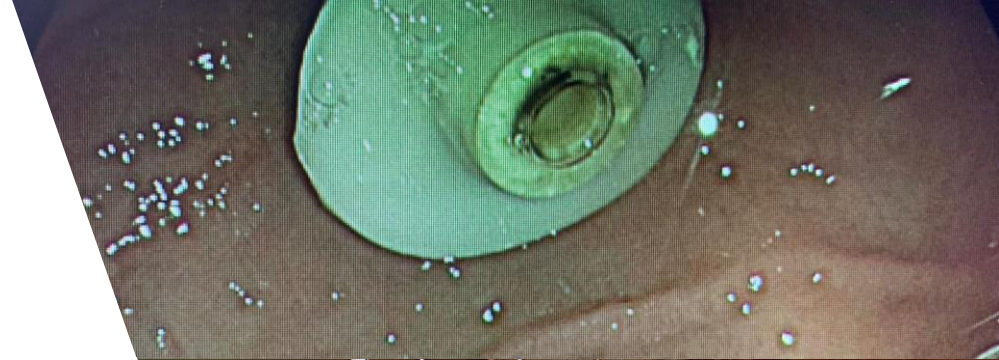
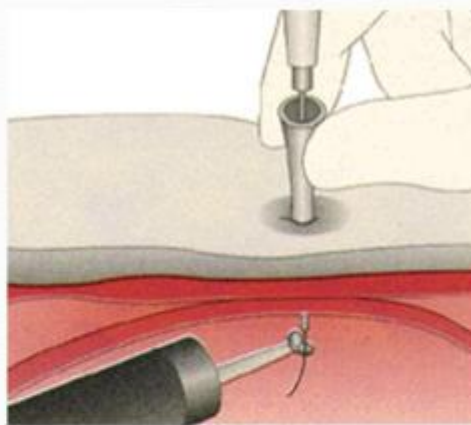
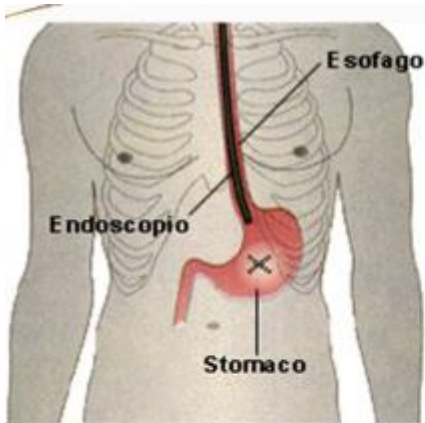


PEG 14 Fr (4.67 mm)

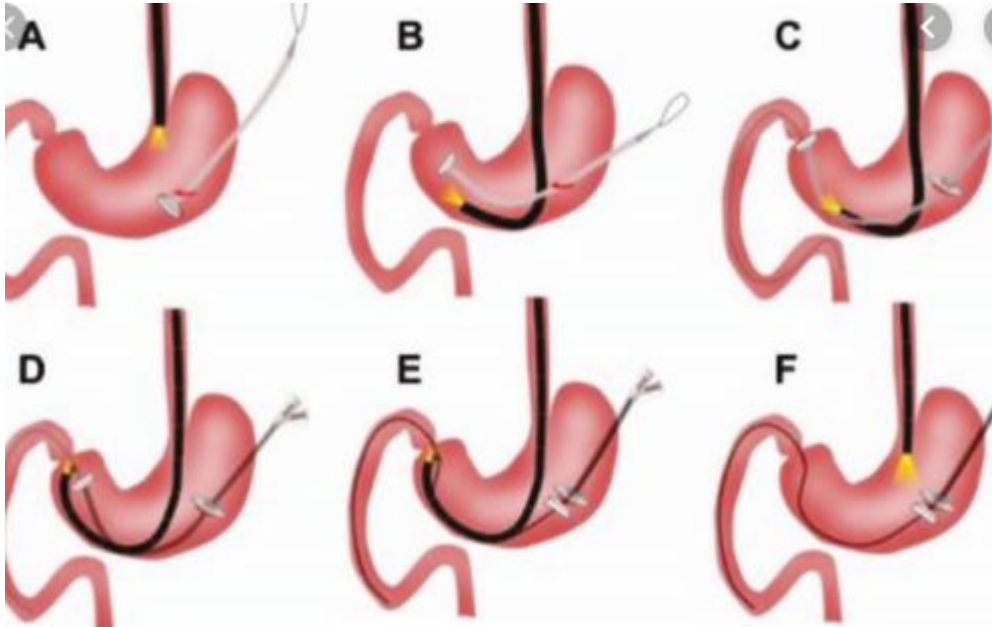
CONTROINDICAZIONI

- Coagulopatia (PLT < 50.000, INR > 1.5)
- Impossibilità a passare l'endoscopio (ostruzioni esofagee, varici esofagee)
- Impossibilità di apporre correttamente la parete gastrica alla parete addominale (Precedenti interventi di gastrectomie, importante ernia iatale, deformità toracovertebrali, ascite, epatosplenomegalia)
- Sepsì (peritonite, infezioni locali cutanee)
- Ulcere gastriche sanguinanti

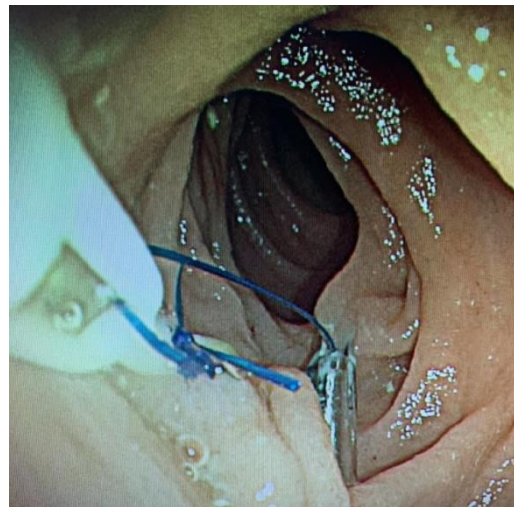
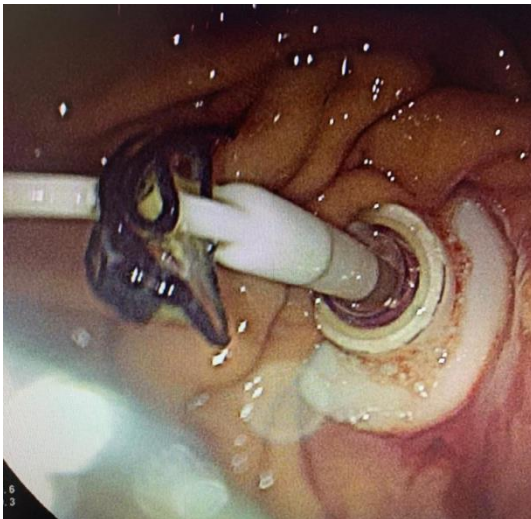
TECNICA DI INSERIMENTO



Peg-J



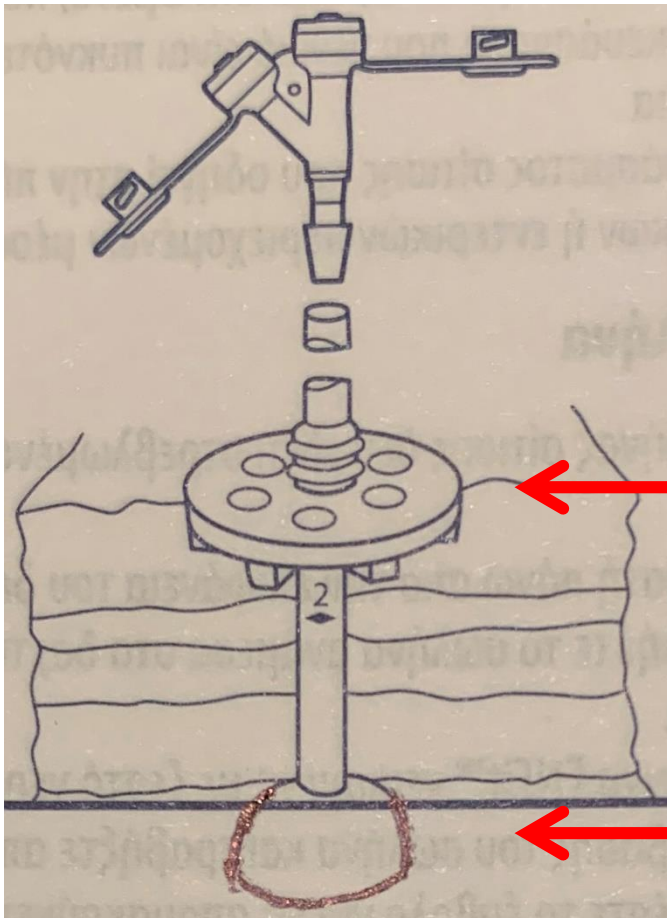
Digiunostomia
Percutanea
Endoscopica



Quali sono i vantaggi e gli svantaggi della digiunostomia/ PEG-J?

- **Vantaggi**
 - Diminuisce il rischio di ab ingestis
 - Può essere considerata in pazienti con RGE che non possono essere sottoposti a procedure molto invasive
 - Posizionamento sia endoscopico che fluoroscopico, laparoscopico, che chirurgico
- **Svantaggi**
 - Necessita di alimentazione a volumi bassi e in AEC
 - PEG-J ha più complicanze in termini di occlusione-dislocazione del tubo
 - Possibili invaginazioni retrograde, perforazioni

Peg



Bumper esterno

Distanza tra i due Bumper

Bumper interno

Primo Utilizzo

- 24 ORE A RIPOSO
- 24 ore 500 cc sol Fisio
- 48 ore NET a bassa velocità

Complicanze legate all'uso e gestione della Peg.

- Ulcere da pressione
- infezione
- Ipergranulazione tissutale
- Ulcere gastriche
- Perdita intraperitoneale
- Necrosi da pressione
- Buried Bumper Syndrome
- Cellulite

COMPLICANZE LEGATE ALLA PROCEDURA

- MAGGIORI (4% -10%: EMORAGIA, LACERAZIONE ESOFAGEA, PERIONITE)
- MINORI (30%): PNEUMOPERITONEO, SANGUINAMENTO DELLA PARETE ADOMINALE



Gestite dal gastroenterologo endoscopista in
ambiente ospedaliero (complicanze acute)

CURE DELLA CUTE E DELLO STOMA

- Medicazioni cutanee a piatto
- Mantenere cute peristomia pulita e asciutta
- Eseguire rotazioni quotidiane della PEG
- Sciacquare il tubo con acqua ogni 8 ore o ogni volta che si interrompe la nutrizione
- **Attenzione! Mantenere il paziente quando in clinostatismo, a busto flesso di almeno 30°**

Cure della Peg

SOMMINISTRAZIONE FARMACI

- Preferibilmente usare farmaci liquidi
- Frantumare i farmaci solidi e miscelarli con acqua

OCCLUSIONE DEL TUBO

- Scadente risciacquo
- Presenza frammenti di farmaci/pillole
- Densità eccessiva delle soluzioni nutritive

DISINTASAMENTO DEL TUBO

- Massaggiare il tubo tra le dita
 - Lavaggio con siringa con acqua tiepida
 - Delicata aspirazione con siringa
-
- **Attenzione: se persiste il problema contattare Gastroenterologo!**

SOSTITUZIONE PEG

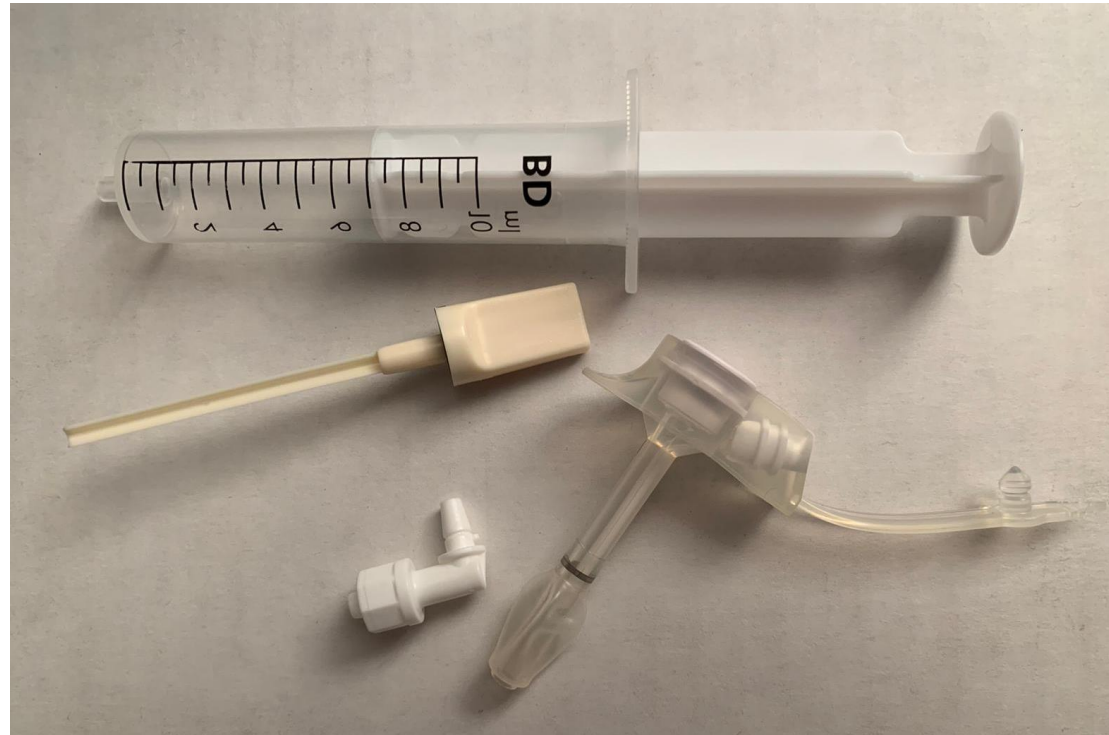
Attendere almeno 4 settimane dal primo posizionamento di una PEG

Sostituzione Peg preferibilmente ogni 6-8 mesi, prima in caso di mal funzionamento



FREKA BUTTON

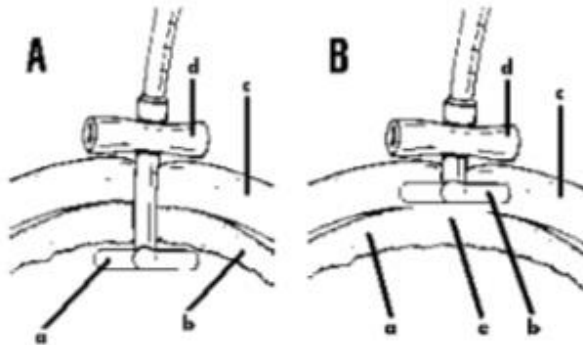
- INDICAZIONI
- Vantaggi estetici:
 - In caso di impossibilità di eseguire endoscopia
 - Per evitare manipolazioni da parte del paziente



GESTIONE COMPLICANZE CRONICHE

- Ulcere da pressione
 - Ulcere gastriche
 - Necrosi da pressione
- Valutazione specialistica entro 24 ore
- Infezione
 - Perdita intraperitoneale
- Valutazione specialistica entro 12 ore
- Ipergranulazione tissutale
- Valutazione specialistica entro qualche gg
- Dislocazione PEG (VALUTAZIONE PREFERIBILMENTE ENTRO LE 24 ORE; UTILE POSIZIONAMENTO IMMEDIATO DI CATETERE DI FOGARTY).

BURIED BUMPER SYNDROME



• BURIED BUMPER SYNDROME

- rara, circa 1,5-1,9% casi
- Si verifica quando la campana si disloca all'interno del tratto fistoloso gastrocutaneo per eccessiva trazione esterna e la parte verso lo stomaco si riepitelizza. Il processo si verifica in qualche mese
- Si manifesta con impossibilità di infondere gli alimenti e di aspirare contenuto gastrico e dolore peristomale.
- Si diagnostica con TC/EGDS, richiede intervento chirurgico

FREKA TRELUMINA

CH/FR 16/9, 150 cm, ENLock



Alternativa alla NET.

Durata utilizzo: variabile da pochi giorni (circa 1 settimana, in caso di Freka), fino al massimo di due/tre mesi in caso di SNG enterale.

CONCLUSIONI

- MANTENIMENTO CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLA PEG
- IN CASO DI COMPLICANZE NON GRAVI (INFEZIONE CUTANEA, TESSUTO DI GRANULAZIONE) DISCUTERE CON IL PROPRIO MEDICO CURANTE
- IN CASO DI COMPLICAZIONI GRAVI (ASCESSO, SEGNI DI PERITORISMO, DISLOCAMENTO DEL DISPOSITIVO, MALFUNZIONAMENTO) CONTATTARE SPECIALISTA GASTROENTEROLOGO
- CONCORDARE LA CORRETTA NET CON DIETISTA
- MANTENERE COSTANTE TRAZIONE MEDIANTE CORRETTO UTILIZZO DEI BUMPERS
- STRETTA COLLABORAZIONE TRA PERSONALE INFERMIERISTICO-DIETISTA-MEDICO CURANTE E SPECIALISTA GASTROENTEROLOGO