



Azienda Ospedaliera Universitaria
Seconda Università degli Studi di Napoli
DAI di Medicina Interna e Specialistica
Unità Operativa Complessa di Epato-Gastroenterologia
UO di Endoscopia Digestiva
Direttore Prof.ssa Carmelina Loguercio



LA NUTRIZIONE ENTERALE E LA GASTROSTOMIA ENDOSCOPICA PERCUTANEA (PEG)

Pasquale Esposito
&

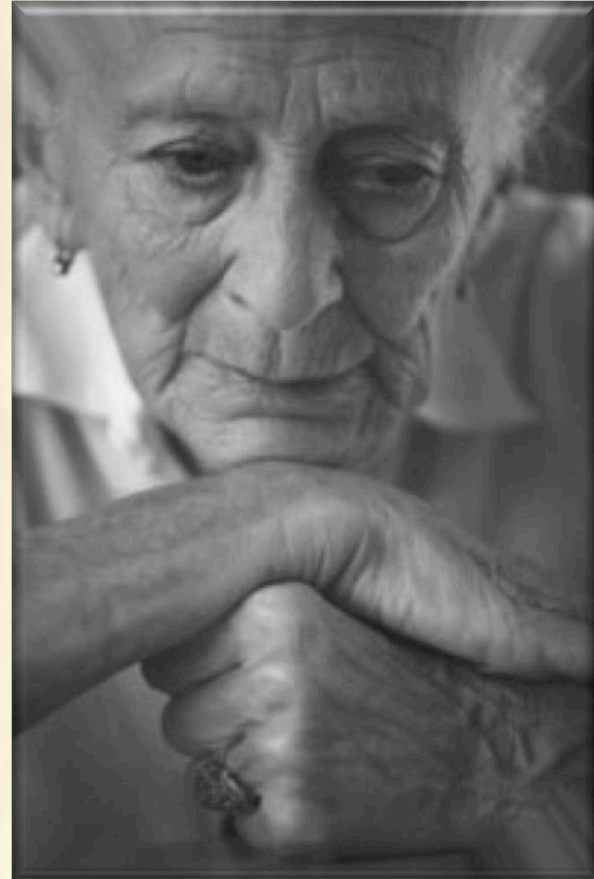
The Digestive Endoscopy Working Team

Alcune malattie, neurologiche, infettive, neoplastiche, possono causare una incapacità temporanea o definitiva a alimentarsi attraverso la bocca.

In queste situazioni è necessario assicurare al paziente, in ogni caso, uno stato nutrizionale adeguato (Supporto Nutrizionale), al fine di prevenire o correggere la malnutrizione e i suoi esiti. A tal fine si utilizza la nutrizione artificiale.

Le condizioni che indicano il trattamento con la NA, sono le seguenti:

- *Evidenza di malnutrizione*
- *Rischio di malnutrizione*
- *Segni di ipercatabolismo.*



La nutrizione artificiale (NA) può essere realizzata con tecniche diverse a seconda della patologia di base del paziente:

- *Nutrizione Parenterale (NP), definita anche TPN (Total Parenteral Nutrition) o NTP (Nutrizione Parenterale Totale)*
- *Nutrizione Enterale (NE), detta anche EN (Enteral Nutrition)*
- *Nutrizione Mista.*



*Valutazione
dello stato
nutrizionale*

*Resasi evidente la
necessità di stabilire
la NA, è
fondamentale avere
una concreta
condizione dello
stato nutrizionale del
paziente.*

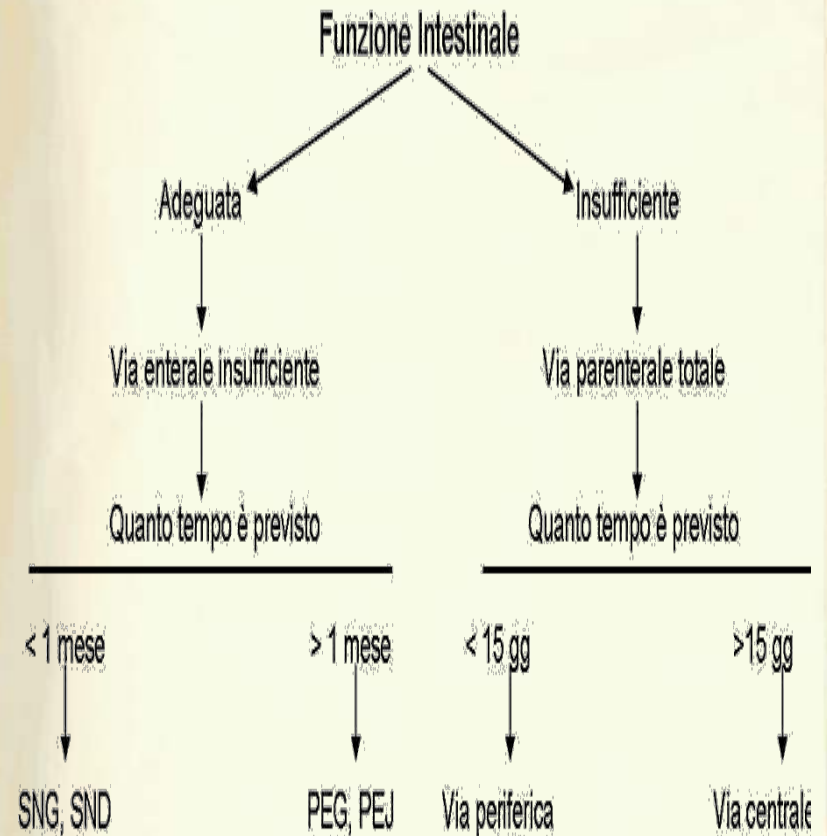
	Malnutrizione		
Parametro	Lieve	Moderata	Grave
Calo ponderale (su peso abituale)	5-10%	11-20%	> 20%
IMC (o BMI) (kg/m ²)	17-18.4	16-16.9	< 16
Indice creatinina/altezza	99-80	79-60	< 60
Albumina (g/dL)	3.5-3.0	2.9-2.5	< 2.5
Transferrina (mg/dL)	200-150	149-100	< 100
Prealbumina (mg/dL)	18-22	10-17	< 10
Retinol-binding protein (mg/dL)	2.9-2.5	2.4-2.1	< 2.1
Linfociti /mm ³	1500-1200	1199-800	< 800
<i>Qualora non sia acquisibile alcuna informazione sul peso abituale ci si può riferire alla stima del peso ideale</i>			
Calo ponderale (su peso ideale)	10-20%	21-40%	> 40%

*Scelta
della via di
somministrazione
della NA.*

Posta
*l' indicazione alla
NA, va definita
quale deve essere la
via di
somministrazione
da utilizzare.*



*Stroud M., Duncan H., Nightingale J.,
Guidelines for enteral feeding in adult
hospital patients. Gut, 52, 7, 2003*





Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tube feeding for adults with swallowing disturbances (Review)

Claudio AR Gomes Jr1,* , Suzana AS Lustosa2, Delcio Matos1, Régis B Andriolo3, Daniel R Waisberg4, Jaques Waisberg5

Editorial Group: Cochrane Upper Gastrointestinal and Pancreatic Diseases Group

Published Online: 14 MAR 2012 - Assessed as up-to-date: 30 SEP 2011

Cohort studies have shown:

That 20-50% of hospital patients are malnourished.....

McWhirter & Pennington, 1994;

About 0-40% of critically ill patients show evidence of proteinenergy malnutrition.....

Norman et al., 2008; Ziegler, 2009; Kurien et al., 2010.

Access for supplemental nutrition may be considered to meet the nutritional needs of any patient with a functional gastrointestinal tract who is unable to safely swallow.....

Kulick & Deen, 2011; McClave et al., 2009



Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tube feeding for adults with swallowing disturbances (Review)

Claudio AR Gomes Jr1,* , Suzana AS Lustosa2, Delcio Matos1, Régis B Andriolo3, Daniel R Waisberg4, Jaques Waisberg5

Editorial Group: Cochrane Upper Gastrointestinal and Pancreatic Diseases Group

Published Online: 14 MAR 2012 - Assessed as up-to-date: 30 SEP 2011

Cohort studies have shown:

The primary aim of enteral tube feeding is to avoid further loss of body weight, to correct significant nutritional deficiencies, to rehydrate the patient, to promote growth in children with growth retardation, and to stop the related deterioration of the quality of life of the patient due to inadequate oral nutrition intake.....

Loser et al., 2005.

A variety of enteric feeding tube options exist, including endoscopically-placed nasogastric feeding tubes, percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG), radiologically inserted gastrostomy (RIG), and per-oral image guided gastrostomy (PIG)....

Laasch et al., 2003; Hoffer et al., 1999; Preshaw, 1981; Tao & Gillies, 1983; Wills & Oglesby, 1983; Gauderer et al., 1980.

Enteral access can also be obtained surgically, but this has become much less frequent since the advent of these less-invasive techniques (PEJ).....

Duszak & Mabry, 2003; Sleisenger et al., 2010.

The most common GI problems in malnutrition

DISFAGIA

SVUOTAMENTO GASTRICO

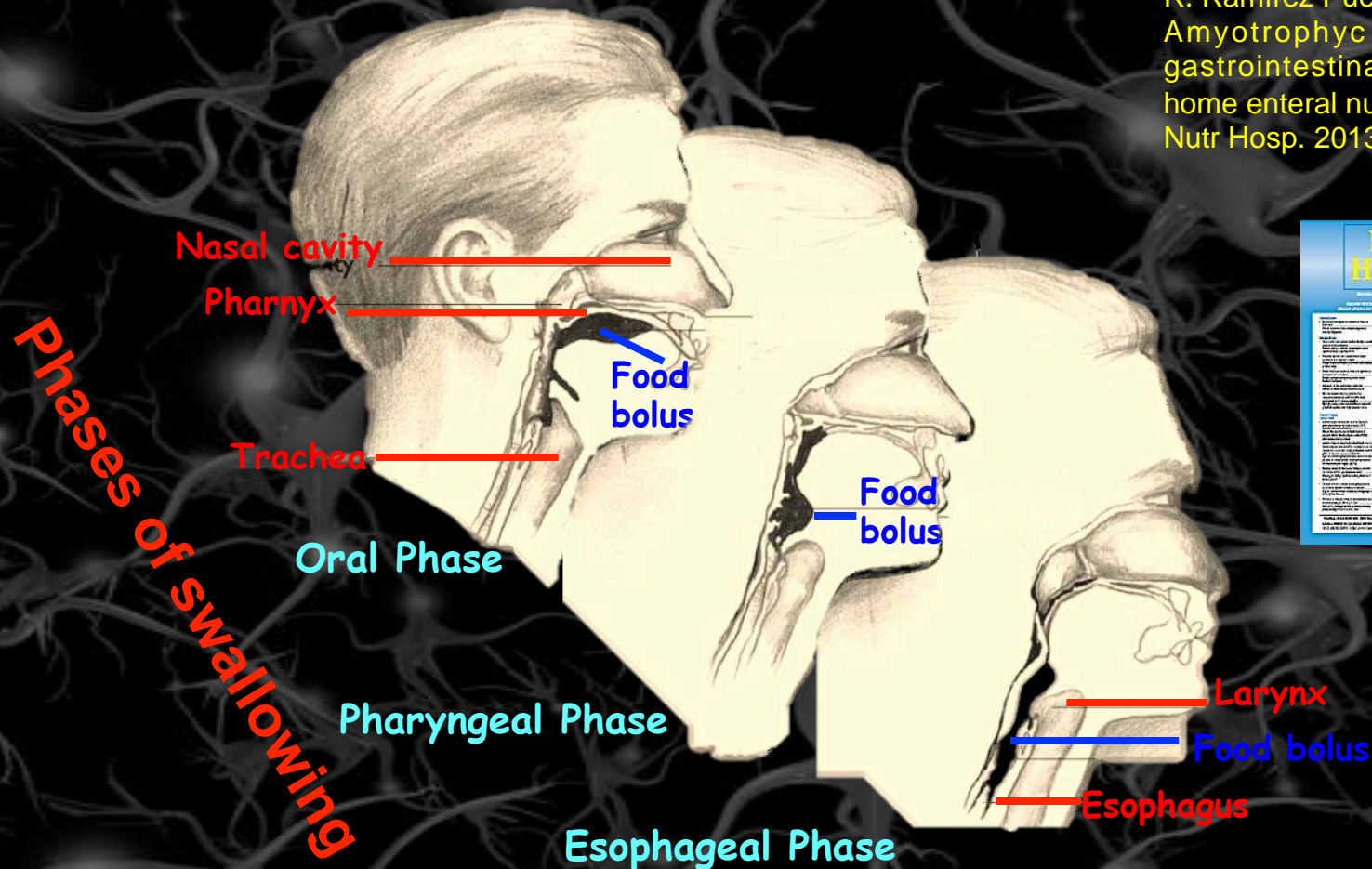
STIPSI



DISFAGIA

The act of swallowing, usually done automatically without thought or planning, often can be affected by the muscle weakness that occurs in NMD. The ability of the jaw, lips, tongue, and more than 25 muscles and 5 different nerves in the throat, that help guide foods and liquids into the esophagus and protect the airway, may be diminished.

R. Ramírez Puerta, et al.
Amyotrophic lateral sclerosis;
gastrointestinal complications in
home enteral nutrition
Nutr Hosp. 2013;28(6):2014-2020



SVUOTAMENTO GASTRICO

PEG PEJ

02/02/2012
13:59:00

CVP:
D. F:
Et:3 Gr:N



ESPO FERR MAR
UOC Gastroenterologia SUN

“Several studies have indicated that gastroparesis and subsequent late arrival at intestinal absorption sites can lead to erratic absorption of drugs”.

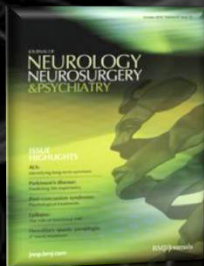


G. Jr Car, L.Sas, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tube feeding for adults with swallowing disturbances (Review), The Cochrane Library 2011, Issue 8

A causa della progressione della malattia e dei sintomi, circa il 70% dei pazienti affetti sviluppa difficoltà nella masticazione e della deglutizione.

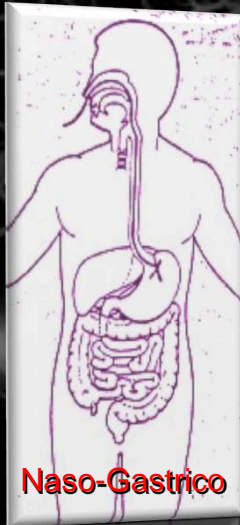
Interventi:

- sondini naso-gastrici (NGT) (solo a breve termine) o
- gastrostomia percutanea endoscopica (PEG)

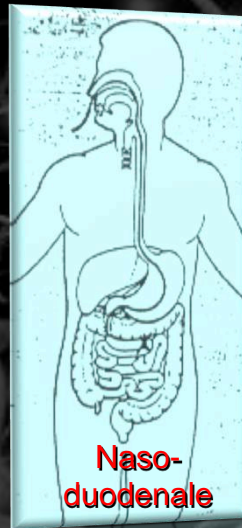


P. Bede, D.Oliver , et al.,Palliative care in amyotrophic lateral sclerosis: A Review of Current International Guidelines and Initiatives. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2011; 82:413-418

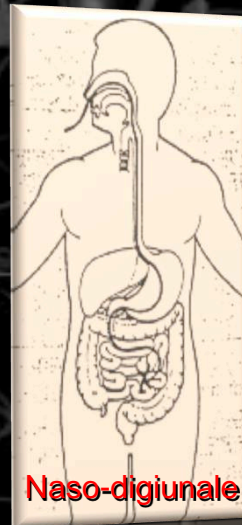
Il Sondino Nasogastrico (NGT) di Levine è un classico per l'alimentazione enterale e di una collaudata tecnica, anche se il suo uso prolungato può portare a complicanze.



Naso-Gastrico



Naso-duodenale



Naso-digiunale

VANTAGGI

- Posizionamento semplice e sicuro, con qualsiasi grado di insufficienza respiratoria

SVANTAGGI

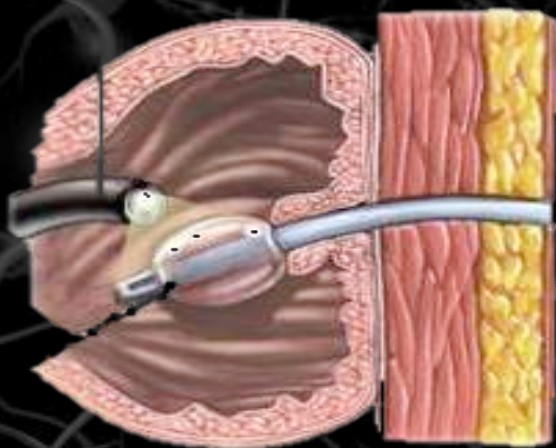
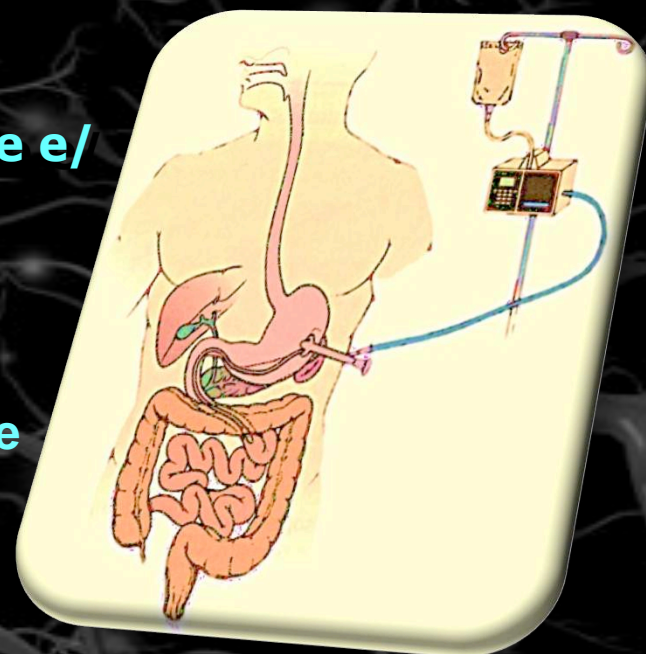
- Poco tollerato dal paziente
- Altera l'aspetto del volto
- Possibilità di rigurgito nei pazienti affetti da grave incompetenza cardiaca
- Sinusite cronica
- Polmonite da aspirazione
- Deve essere sostituito periodicamente
- Tempo massimo di utilizzo max 1 mese !!



G. Jr Car, L.Sas, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tube feeding for adults with swallowing disturbances (Review), The Cochrane Library 2011, Issue 8

VANTAGGI

- Procedura endoscopica con anestesia locale e/ o sedazione in TIVA
- Basso impatto sul paziente
- Semplice gestione domiciliare
- Agevole sostituzione
- Consente un'adeguata nutrizione e idratazione
- Migliora la qualità complessiva della vita



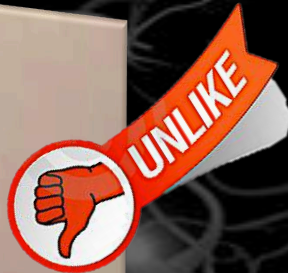
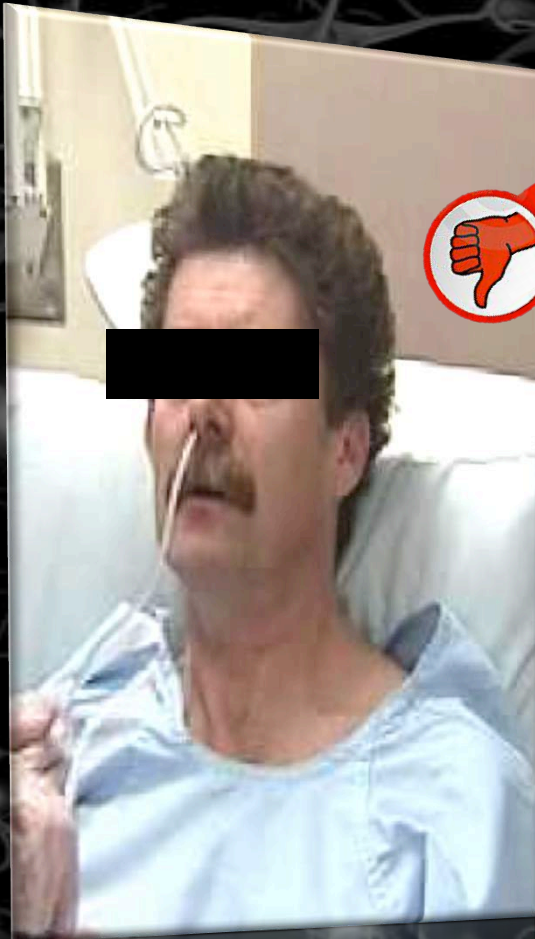
SVANTAGGI

- Possibilità di rigurgito nei pazienti affetti da grave incompetenza cardiaca
- Rischio di dislocazione
- Possibilità di arresto respiratorio nel corso dell'esecuzione della procedura

To PEG or Not To PEG



To PEG or Not To PEG

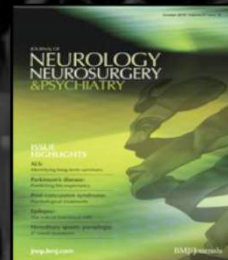


VS

Studi prospettici confermano che vi è consenso generale circa il posizionamento della PEG nei pazienti affetti da MNM per la nutrizione enterale e deve essere preferito al NGT.

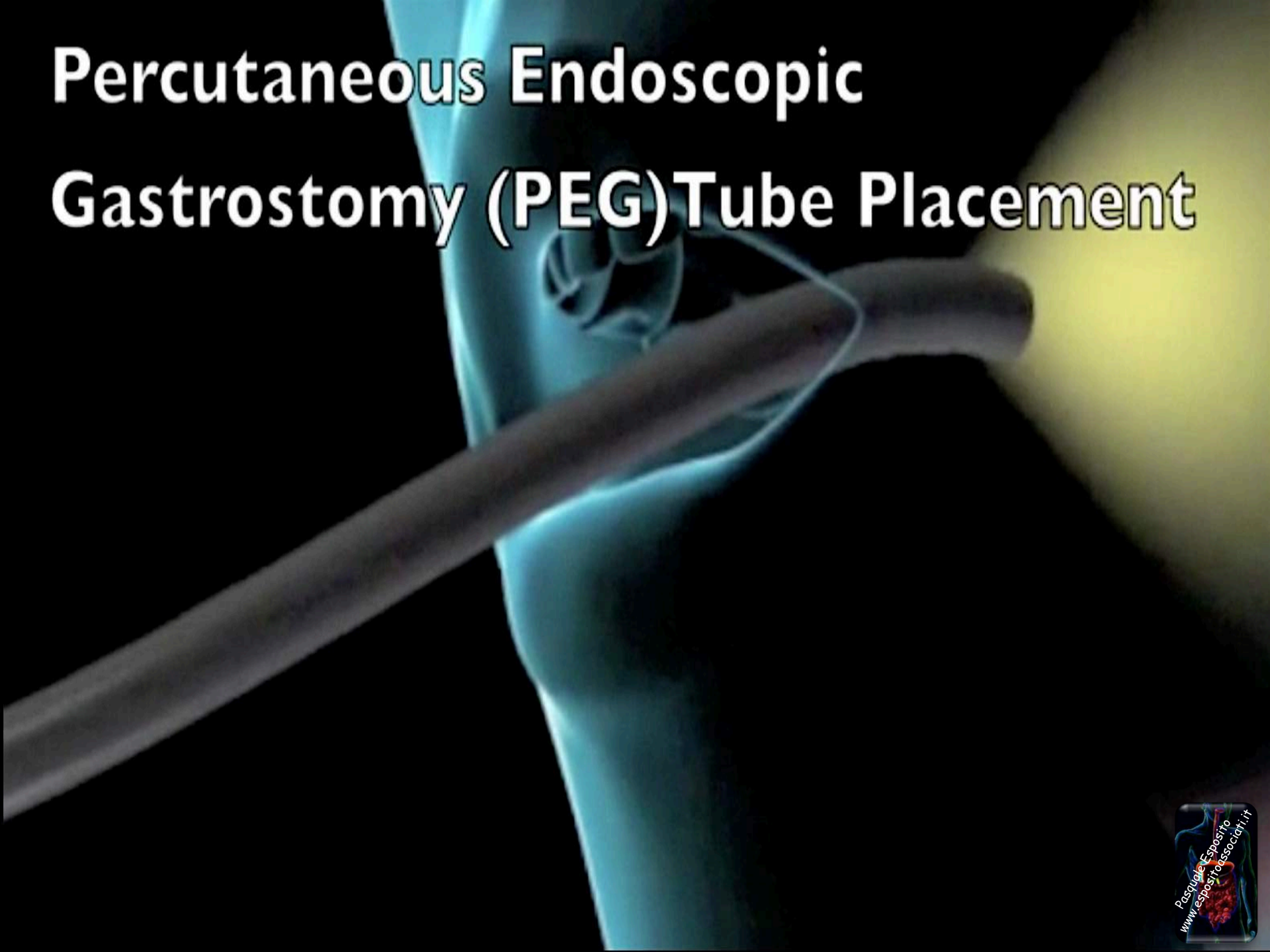


G. Jr Car, L.Sas, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tube feeding for adults with swallowing disturbances (Review), The Cochrane Library 2011, Is 8



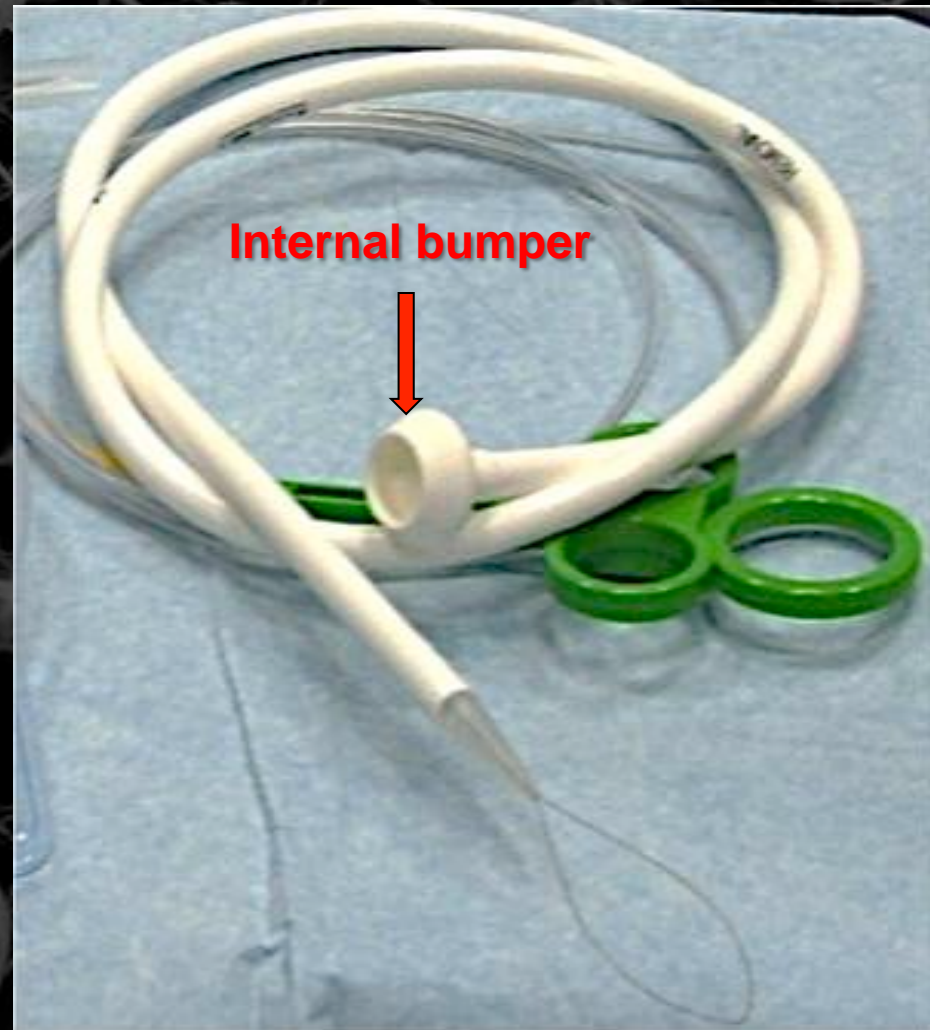
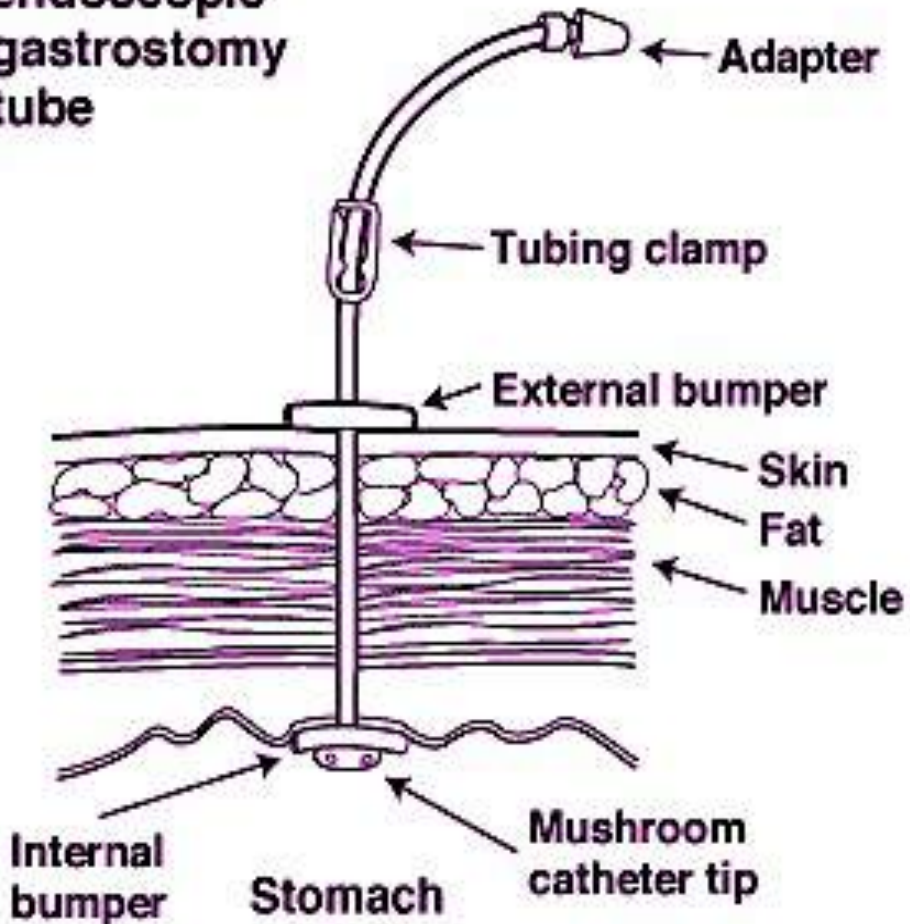
P. Bede, D.Oliver , et al., Palliative care in Amyotrophic Lateral Sclerosis: A Review of Current International Guidelines and Initiatives. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2011; 82:413-418

Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Tube Placement



PEG DEVICE

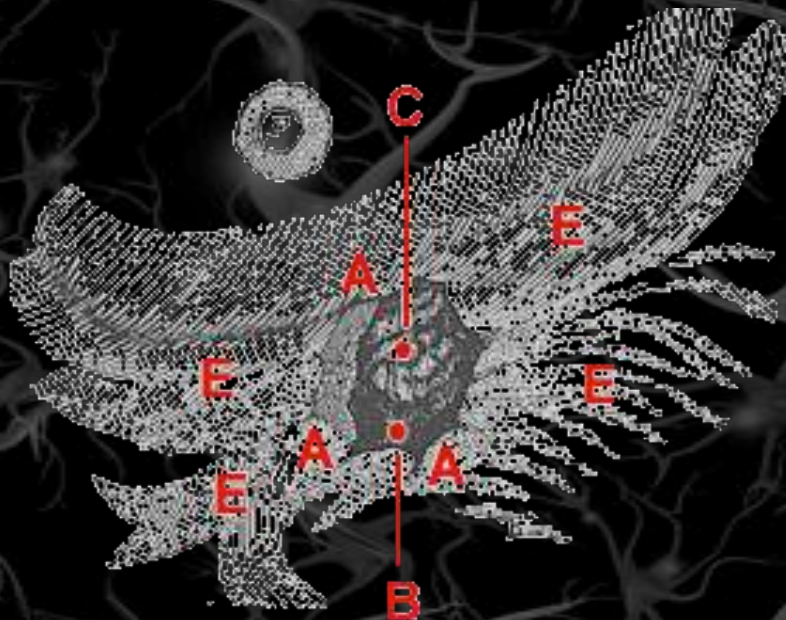
Percutaneous endoscopic gastrostomy tube



The First "Gastrostomy"

Diagram of Alexis St. Martin's wound (from Dr. Beaumont's book, Experiments and Observations on the Gastric Juice and the Physiology of Digestion, 1833)

"This engraving represents the appearance of the aperture with the valve depressed"



A A A Edges of the aperture through the integuments and intercostals, on the inside and around which is the union of the lacerated edges of the perforated coats of the stomach with the intercostals and skin.

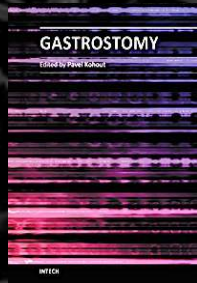
B The cavity of the stomach, when the valve is depressed.

C Valve, depressed within the cavity of the stomach.

E E E E Cicatrice of the original wound."

Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

- ❖ **Indicazioni**
- ❖ **Controindicazioni**
- ❖ **Tecniche**
- ❖ **Work-up**
- ❖ **Procedura**
 - **Timing endoscopico**
 - **Timing chirurgico**
- ❖ **Procedura completata**
- ❖ **Complicanze**
- ❖ **Follow-up**
- ❖ **Rimozione**



Percutaneous Endoscopic Gastrostomy
in Neurological Patients
D.T. Burke, A.I. Geller
in Gastrostomy
Ed. InTech, Chapter 4, pag. 51-71,
December, 2011



La Gastrostomia Percutanea Endoscopica
(PEG)
G. Esposito, F. Ferraro, M. R. Amato, P. Esposito
in Le Procedure Diagnostiche e Terapeutiche in
Endoscopia Digestiva
Ed. Momento Medico, Cap. 19, pag.
164-169, Maggio 2011

Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

❖ **Indicazioni**

❖ **Controindicazioni**

❖ **Tecniche**

❖ **Work-up**

❖ **Procedura**

- **Timing endoscopico**

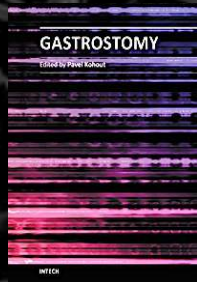
- **Timing chirurgico**

❖ **Procedura completata**

❖ **Complicanze**

❖ **Follow-up**

❖ **Rimozione**



Percutaneous Endoscopic Gastrostomy
in Neurological Patients
D.T. Burke, A.I. Geller
in Gastrostomy
Ed. InTech, Chapter 4, pag. 51-71,
December, 2011



La Gastrostomia Percutanea Endoscopica
(PEG)
G. Esposito, F. Ferraro, M.R. Amato, P. Esposito
in Le Procedure Diagnostiche e Terapeutiche in
Endoscopia Digestiva
Ed. Momento Medico, Cap. 19, pag.
164-169, Maggio 2011

Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

❖ Indicazioni

- Long-term feeding



Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

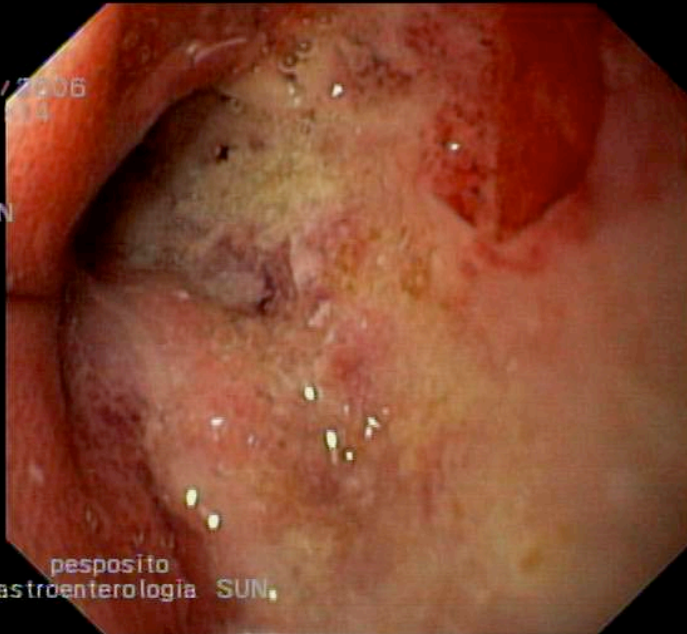
- **Mechanical Dysfunction**
 - Esophageal obstruction
 - Swallowing disorder
 - Facial fractures

❖ Indicazioni



26/10/2006
10:23:14

CVP:
D.F:
Et:3 Et:N

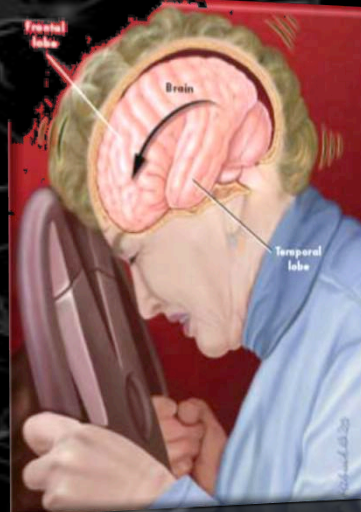
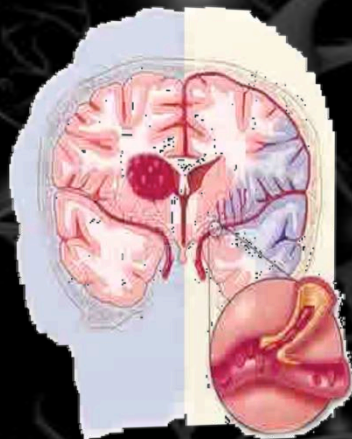


pesposito
UOC Gastroenterologia SUN,

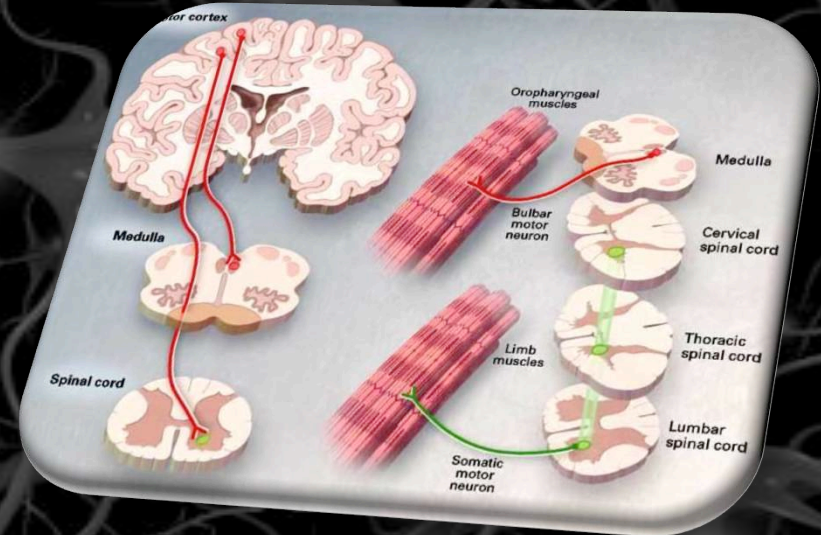
Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

Neurological diseases

- Stroke
- Closed head injury
- Advanced parkinson's disease
- Amyotrophic lateral sclerosis and other motor neuron diseases



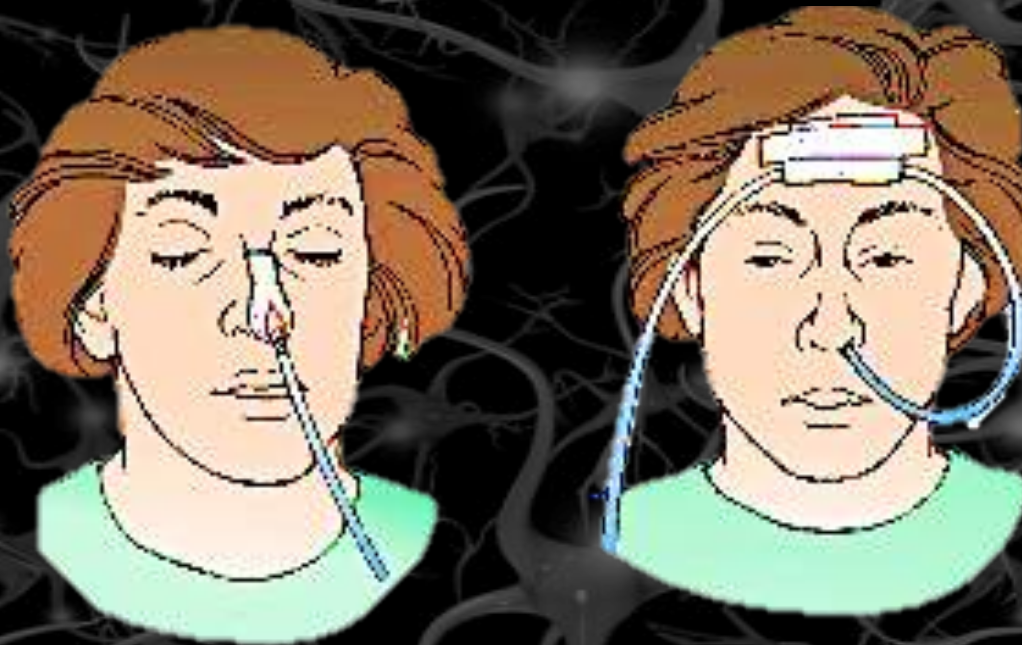
❖ Indicazioni



Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

❖ Indicazioni

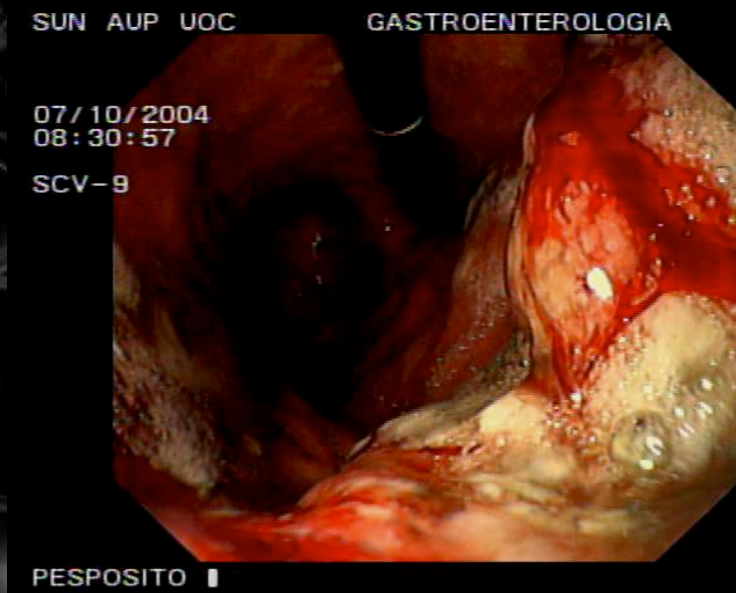
- **Replace nasenteric feeding tube**
 - Reduce risk of aspiration, sinusitis
 - Facilitates tube replacement for mechanical problems



Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

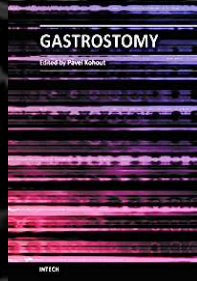
❖ Indicazioni

- **Decompressive tube for palliation**
 - carcinomatosis,
 - gastric obstruction,
 - gastroparesis severe



Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

- ❖ Indicazioni
- ❖ **Controindicazioni**
- ❖ Tecniche
- ❖ Work-up
- ❖ Procedura
 - Timing endoscopico
 - Timing chirurgico
- ❖ Procedura completata
- ❖ Complicanze
- ❖ Follow-up
- ❖ Rimozione



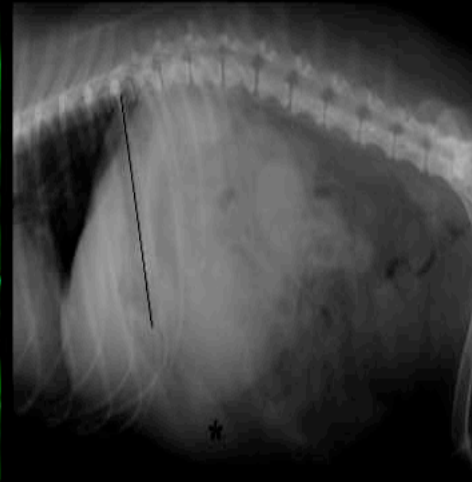
Percutaneous Endoscopic Gastrostomy
in Neurological Patients
D.T. Burke, A.I. Geller
in Gastrostomy
Ed. Intech, Chapter 4, pag. 51-71,
December, 2011



La Gastrostomia Percutanea Endoscopica
(PEG)
G. Esposito, F. Ferraro, M.R. Amato, P. Esposito
in Le Procedure Diagnostiche e Terapeutiche in
Endoscopia Digestiva
Ed. Momento Medico, Cap. 19, pag.
164-169, Maggio 2011

Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

- Terminal illness
- Inability to perform upper endoscopy
 - Obstructing esophageal tumor
 - Stricture
- Ascites
- Inability to appose gastrostomy to anterior abdominal wall
 - Previous subtotal gastric resection
 - Hepatomegaly, esp left lobe



Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

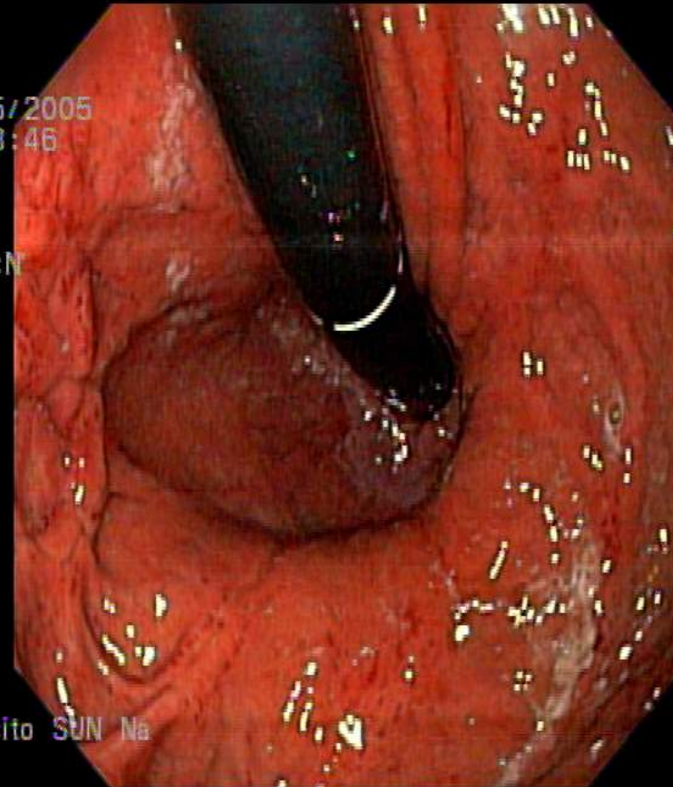
❖ Controindicazioni relative

- Coagulopathy
- Peritoneal dialysis
- Portal hypertension
- Large hiatal hernia

31/05/2005
13:08:46

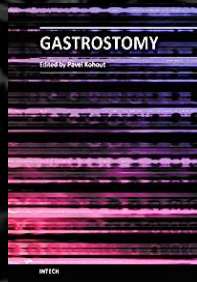
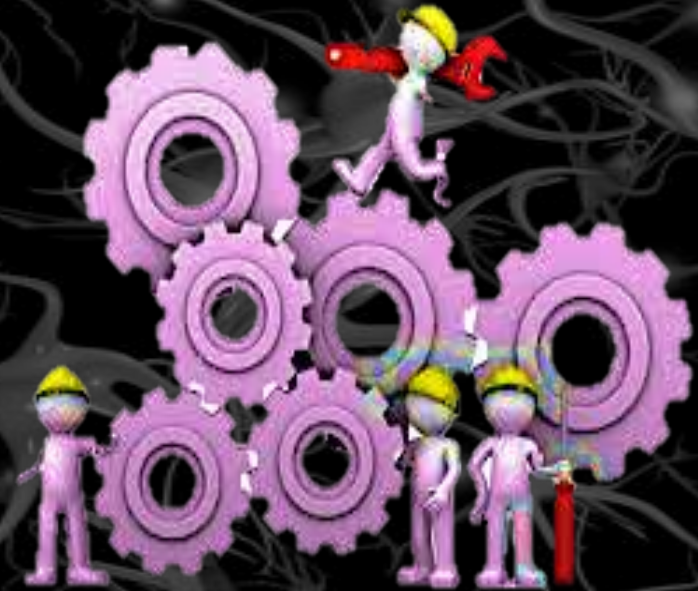
CVP:
D.F:
Gr:3 Cr:N

pesposito SUN Na



Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

- ❖ Indicazioni
- ❖ Controindicazioni
- ❖ **Tecniche**
- ❖ Work-up
- ❖ Procedura
 - Timing endoscopico
 - Timing chirurgico
- ❖ Procedura completata
- ❖ Complicanze
- ❖ Follow-up
- ❖ Rimozione



Percutaneous Endoscopic Gastrostomy
in Neurological Patients
D.T. Burke, A.I. Geller
in Gastrostomy
Ed. InTech, Chapter 4, pag. 51-71,
December, 2011



La Gastrostomia Percutanea Endoscopica
(PEG)
G. Esposito, F. Ferraro, M.R. Amato, P. Esposito
in Le Procedure Diagnostiche e Terapeutiche in
Endoscopia Digestiva
Ed. Momento Medico, Cap. 19, pag.
164-169, Maggio 2011

Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

❖ **Tecniche**

Pull

(Ponsky-Gauderer 1980)
Most popular approach

Push

(Ponsky-Gauderer 1980)
Popular for radiological approach
Similar to laparoscopic insertion technique

Introducer

(Russell 1984)
Surgical approach insertion technique

PEJ

Percutaneous Endoscopic Jujostomy

Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

❖ Tecniche

➤ Pull

- Guidewire placed in stomach
- Guidewire brought retrograde through patient's mouth
- PEG tube pulled through abdominal wall



Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

❖ Tecniche

➤ Push

- PEG tube advanced via modified Seldinger approach
- May involve dilators



With the permission of N.Di Martino & P.Esposito

Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

❖ **Tecniche**

- **Introducer
Gastropexy
Surgical insertion
technique - Stamm
gastrostomy
modified**



With the permission of N.Di Martino & P.Esposito

Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

❖ **Tecniche**

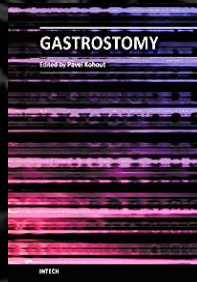
➤ **PEJ**

**Endoscopic and/or
Surgical insertion
technique**



Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

- ❖ Indicazioni
- ❖ Controindicazioni
- ❖ Tecniche
- ❖ **Work-up**
- ❖ Procedura
 - Timing endoscopico
 - Timing chirurgico
- ❖ Procedura completata
- ❖ Complicanze
- ❖ Follow-up
- ❖ Rimozione



Percutaneous Endoscopic Gastrostomy
in Neurological Patients
D.T. Burke, A.I. Geller
in Gastrostomy
Ed.InTech, Chapter 4, pag.51-71,
December, 2011



La Gastrostomia Percutanea Endoscopica
(PEG)
G.Esposito, F.Ferraro, M.R.Amato, P.Esposito
in Le Procedure Diagnostiche e Terapeutiche in
Endoscopia Digestiva
Ed.Momento Medico, Cap.19, pag.
164-169, Maggio 2011

Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI
DIPARTIMENTO DI MEDICINA INTERNA E SPECIALISTICA

UO DI GASTROENTEROLOGIA ED ENDOSCOPIA DIGESTIVA

MODULO INFORMATIVO E DI ILLIBAZIONE CON CONSENSO INFORMATO ALLA GASTROSTOMIA PERCUTANEA PER VIA ENDOSCOPICA (PEG-PE)

LETTERA PRELIMINARE DEI DIRIGENTI E DEI RESPONSABILI DELL'AMBITO

Il modulo ha lo scopo di fornire informazioni, in forma orientativa e generica, sulle procedure diagnostiche e di cura di un'eventuale ipoalimentazione, che è indicata in alcune situazioni patologiche. È importante che il paziente sia informato sui rischi e sui benefici delle procedure diagnostiche e terapeutiche, e che il medico sia in grado di spiegare al paziente il significato delle procedure diagnostiche e terapeutiche, e che il paziente sia in grado di prendere decisioni consapevoli e ben fondate sulla base delle informazioni fornite. Il medico ha il dovere di fornire al paziente ogni informazione sul percorso e sui risultati attesi e sulle procedure, in modo da consentire al paziente di prendere decisioni consapevoli e ben fondate. Il paziente deve essere informato sul rischio di complicanze, sia immediate che tardive, e sulle conseguenze delle procedure diagnostiche e terapeutiche. Il paziente deve essere informato sulle procedure diagnostiche e terapeutiche, e sulle loro conseguenze. Il paziente deve essere informato sulle procedure diagnostiche e terapeutiche, e sulle loro conseguenze. Il paziente deve essere informato sulle procedure diagnostiche e terapeutiche, e sulle loro conseguenze.

2. N.B. per qualsiasi informazione o chiarimento possono rivolgersi al medico o all'infermiere Olisto Ospedale di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva.

Modulo informativo e di illibazione con consenso informato alla GASTROSTOMIA PERCUTANEA PER VIA ENDOSCOPICA (PEG-PE)

CHERCA E' E' QUALI SONO LE INDICAZIONI?

La gastrostomia percutanea (PEG) è un intervento di natura chirurgica che viene eseguito per via endoscopica nella bocca attraverso il canale digerente. La PEG consente di alimentare l'organismo e di somministrare farmaci e farmaci di azione locale attraverso il canale digerente. La PEG rappresenta la procedura di scelta per tutti i pazienti che non riescono ad ingerire il cibo e a causa di una malattia della faringe o dell'orofaringe ad un'alterazione del controllo dell'istinto alimentare e, invece, di un'alterazione della motilità gastrica o intestinale. La PEG rappresenta la procedura di scelta per tutti i pazienti che non riescono ad ingerire il cibo e a causa di una malattia della faringe o dell'orofaringe ad un'alterazione del controllo dell'istinto alimentare e, invece, di un'alterazione della motilità gastrica o intestinale. La PEG rappresenta la procedura di scelta per tutti i pazienti che non riescono ad ingerire il cibo e a causa di una malattia della faringe o dell'orofaringe ad un'alterazione del controllo dell'istinto alimentare e, invece, di un'alterazione della motilità gastrica o intestinale.

3. N.B. per qualsiasi informazione o chiarimento possono rivolgersi al medico o all'infermiere Olisto Ospedale di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva.

DELIBERAZIONE DEL CONSENSO INFORMATO

SCELTA DI CONFERMA DEL CONSENSO INFORMATO

IL CONSENSO

Io sottoscritto/ sottoscritta, sono / non sono acconsentito/a all'intervento di gastrostomia percutanea per via endoscopica (PEG-PE) e ai relativi rischi e benefici, e ho autorizzato il medico a procedere con l'intervento. Io sottoscritto/ sottoscritta, sono / non sono acconsentito/a all'intervento di gastrostomia percutanea per via endoscopica (PEG-PE) e ai relativi rischi e benefici, e ho autorizzato il medico a procedere con l'intervento.

4. N.B. per qualsiasi informazione o chiarimento possono rivolgersi al medico o all'infermiere Olisto Ospedale di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva.

up

ato

Pasquale Esposito
www.espositopasquale.it

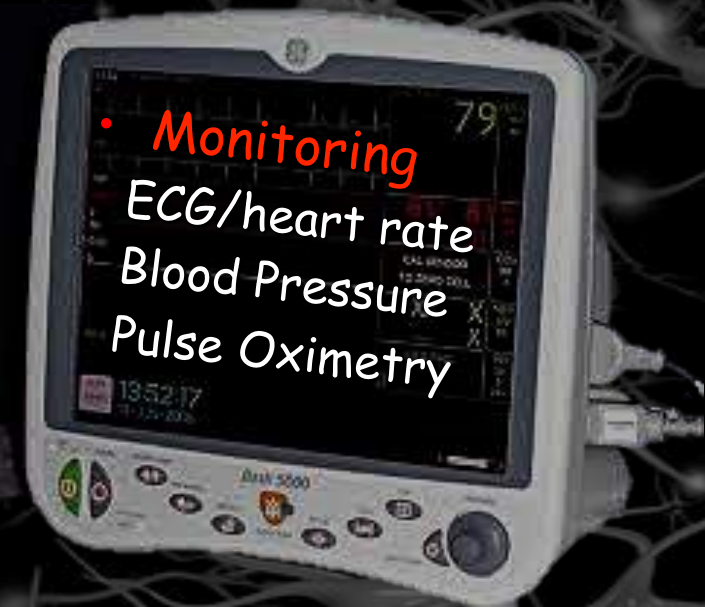
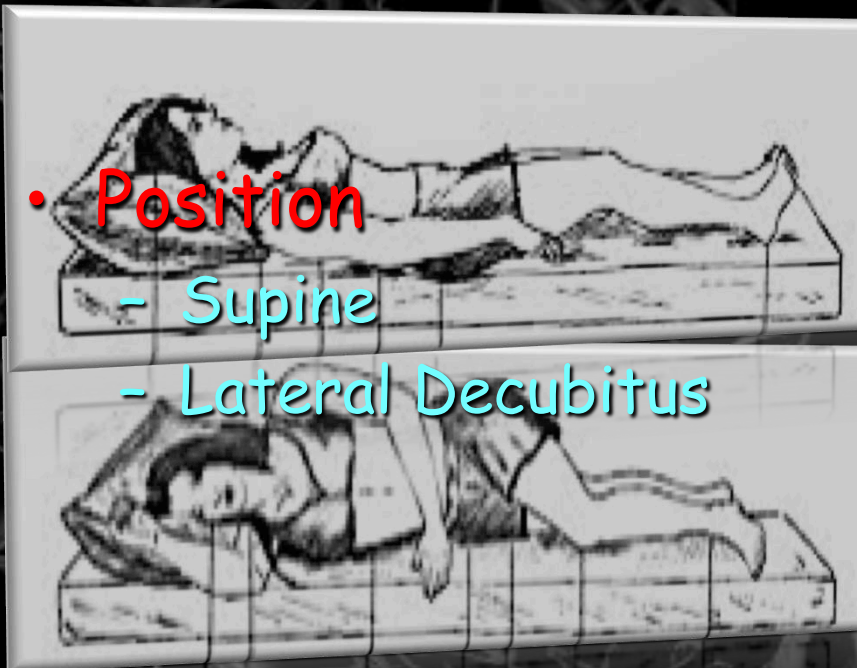
Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

❖ Work-up

- **Position**

- **Supine**

- **Lateral Decubitus**



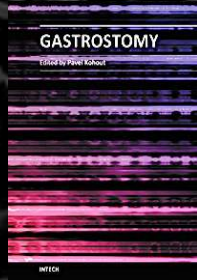
Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

❖ Work-up

- **Medications**
 - ✓ Antibiotic therapy
 - ✓ Local pharyngeal anesthesia
 - Bupivacaine spray
 - Lidocaine gel
 - Lubricant
 - ✓ Sedation T.IV.A. (Total Intravenous Anesthesia)
 - ✓ Analgesia

Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

- ❖ Indicazioni
- ❖ Controindicazioni
- ❖ Tecniche
- ❖ Work-up
- ❖ **Procedura**
 - **Timing endoscopico**
 - **Timing chirurgico**
- ❖ **Procedura completata**
- ❖ Complicanze
- ❖ Follow-up
- ❖ Rimozione



Percutaneous Endoscopic Gastrostomy
in Neurological Patients
D.T. Burke, A.I. Geller
in Gastrostomy
Ed. InTech, Chapter 4, pag. 51-71,
December, 2011



La Gastrostomia Percutanea Endoscopica
(PEG)
G. Esposito, F. Ferraro, M. R. Amato, P. Esposito
in Le Procedure Diagnostiche e Terapeutiche in
Endoscopia Digestiva
Ed. Momento Medico, Cap. 19, pag.
164-169, Maggio 2011

Endoscopia Digestiva

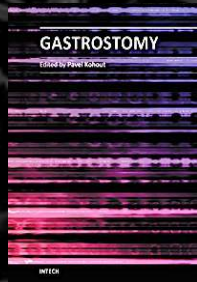
* NAPOLI *



* Patogastroenterologia *

Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

- ❖ Indicazioni
- ❖ Controindicazioni
- ❖ Tecniche
- ❖ Work-up
- ❖ Procedura
 - Timing endoscopico
 - Timing chirurgico
- ❖ Procedura completata
- ❖ **Complicanze**
- ❖ Follow-up
- ❖ Rimozione



Percutaneous Endoscopic Gastrostomy
in Neurological Patients
D.T. Burke, A.I. Geller
in Gastrostomy
Ed. InTech, Chapter 4, pag.51-71,
December, 2011



La Gastrostomia Percutanea Endoscopica
(PEG)
G. Esposito, F. Ferraro, M.R. Amato, P. Esposito
in Le Procedure Diagnostiche e Terapeutiche in
Endoscopia Digestiva
Ed. Momento Medico, Cap.19, pag.
164-169, Maggio 2011

Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

❖ Complicanze

Mortalità da
Complicanze
0-0,7%

Complicanze
dirette maggiori
3%

Complicanze
minori
6%

Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

**Buried
bumper
syndrome**

❖ Complicanze

Dislodgement

Hemorrhage

Aspiration

**Peristomal
infection**

**Gastro colo
cutaneous
fistula**

**Tube
migration**

**Pneumo
peritoneum**

Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

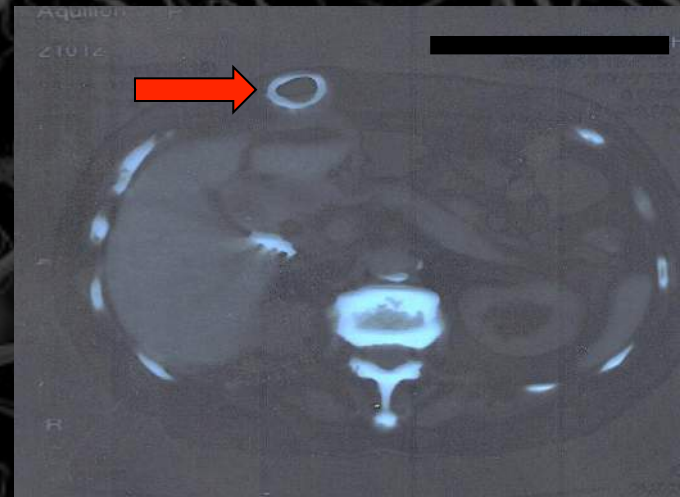
❖ Complicanze



Flogosi Stomale con
deiscenza della stomia

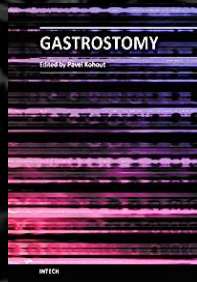


Migrazione della
PEG nel sottocute



Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

- ❖ Indicazioni
- ❖ Controindicazioni
- ❖ Tecniche
- ❖ Work-up
- ❖ Procedura
 - Timing endoscopico
 - Timing chirurgico
- ❖ Procedura completata
- ❖ Complicanze
- ❖ **Follow-up**
- ❖ Rimozione



Percutaneous Endoscopic Gastrostomy
in Neurological Patients
D.T. Burke, A.I. Geller
in Gastrostomy
Ed.InTech, Chapter 4, pag.51-71,
December, 2011



La Gastrostomia Percutanea Endoscopica
(PEG)
G.Esposito, F.Ferraro, M.R.Amato, P.Esposito
in Le Procedure Diagnostiche e Terapeutiche in
Endoscopia Digestiva
Ed.Momento Medico, Cap.19, pag.
164-169, Maggio 2011

Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

❖ Follow-up

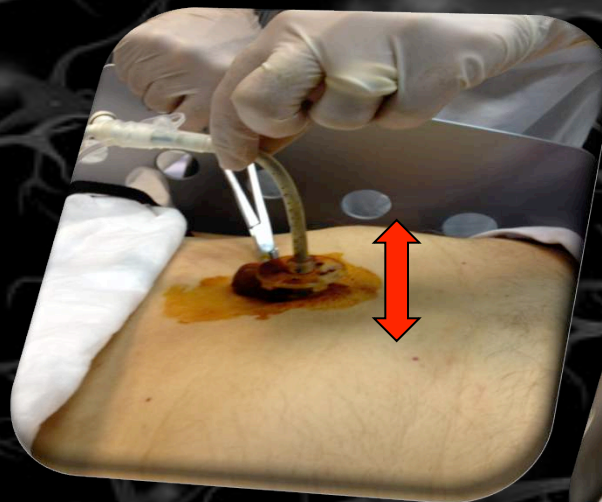
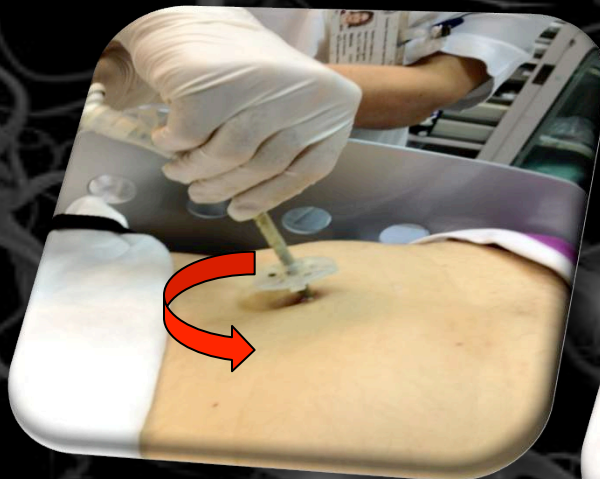
- ✓ Immediate resumption of enteral nutrition is possible following PEG placement
- ✓ Postop “ileus” may be related to degree of insufflation
- ✓ Consider gastrograffin study to confirm position



Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

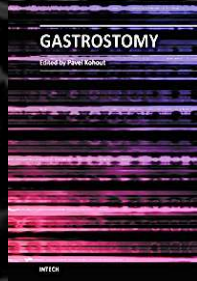
- ✓ Local care to prevent complications
- ✓ Allow slack on tubing to prevent pressure/traction complications

❖ Follow-up



Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

- ❖ Indicazioni
- ❖ Controindicazioni
- ❖ Tecniche
- ❖ Work-up
- ❖ Procedura
 - Timing endoscopico
 - Timing chirurgico
- ❖ Procedura completata
- ❖ Complicanze
- ❖ Follow-up
- ❖ **Rimozione**



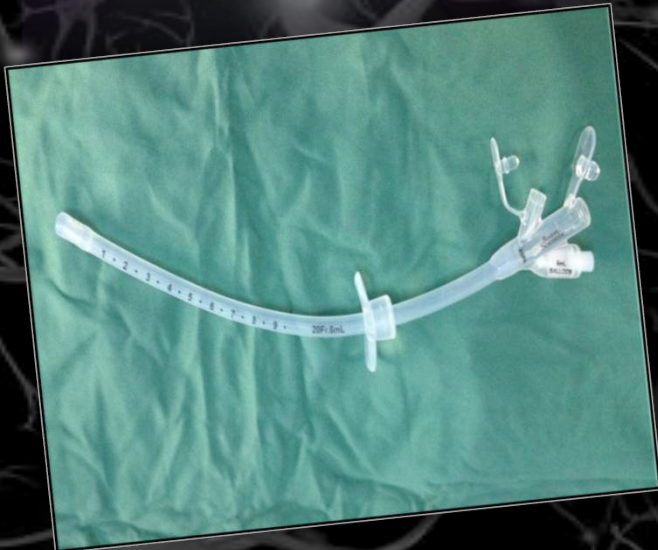
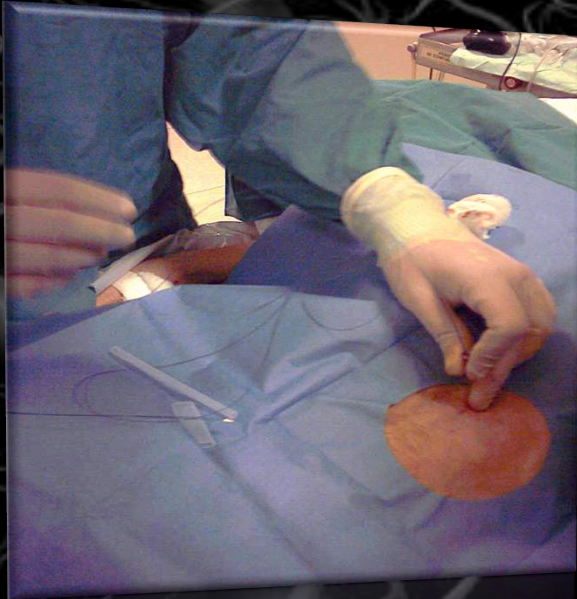
Percutaneous Endoscopic Gastrostomy
in Neurological Patients
D.T. Burke, A.I. Geller
in Gastrostomy
Ed. InTech, Chapter 4, pag. 51-71,
December, 2011



La Gastrostomia Percutanea Endoscopica
(PEG)
G. Esposito, F. Ferraro, M. R. Amato, P. Esposito
in Le Procedure Diagnostiche e Terapeutiche in
Endoscopia Digestiva
Ed. Momento Medico, Cap. 19, pag.
164-169, Maggio 2011

Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Methodology

❖ **Rimozione**



.....e grazie anche.....



Pasquale Esposito
&
The Digestive Endoscopy Working Team