

Prof. dr. Marc Benninga
Kinderarts MDL
Emmakinderziekenhuis / AmsterdamUMC

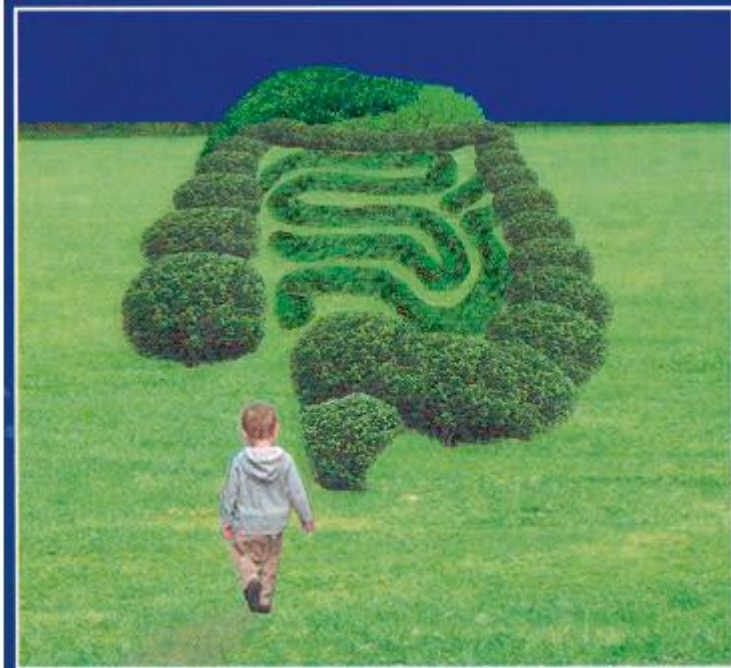
Wat is een PEG / Button?



De meest gestelde vragen aan de kinderarts MDL:

“Een Kleurrijk Palet aan MDL-ziektebeelden”

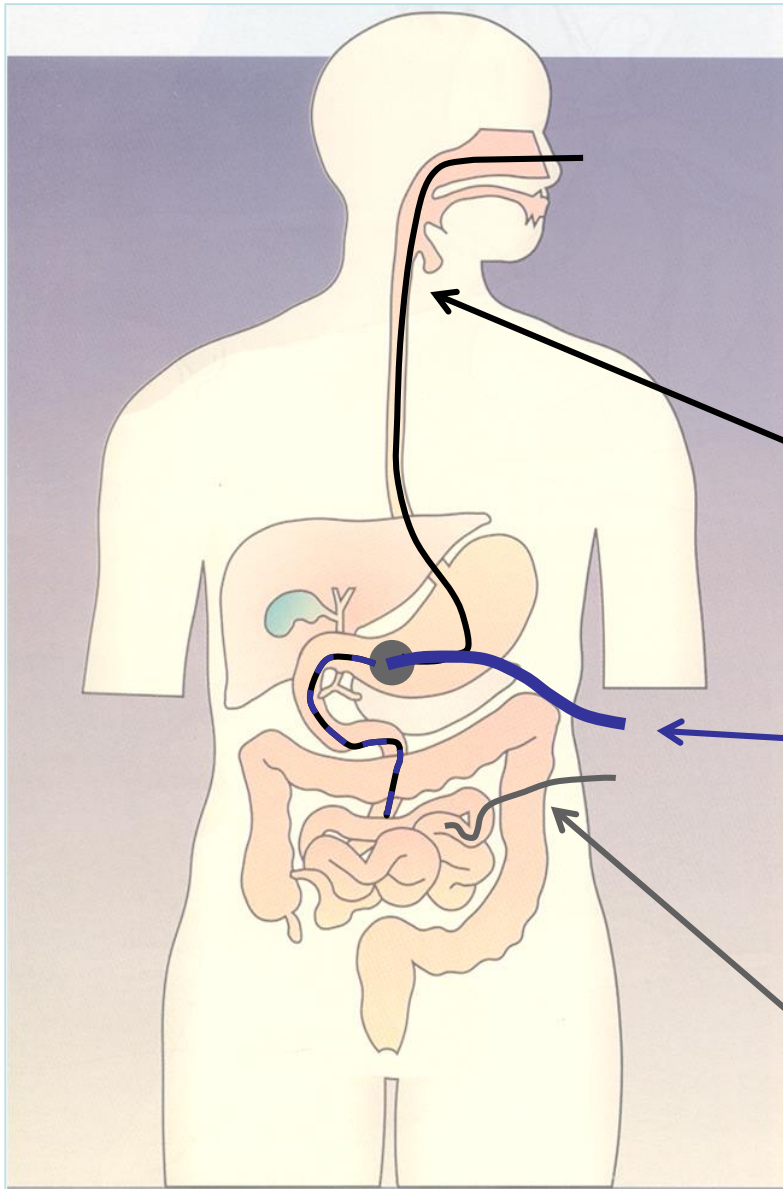
14 november 2019



Inhoud

- **Indicaties / contraindicaties PEG katheter**
- **Voordelen PEG**
- **Soorten katheters**
- **Verschillen op een rij**
- **Inbrengen PEG**
- **Inbrengen ballonkatheter**
- **Complicaties**
- **Post operatieve zorg**
- **Mogelijke problemen**

Enterale voeding



Voedingssondes

- (Neus-)maagsonde
- (Neus)duodenum-sonde
- Gastrostomiesonde
 - (PEG-sonde)
- Gastrostomie-jejunumsonde
 - (PEG-J-sonde, PEJ-sonde)
- Jejunostomiesonde

Percutane Endoscopische Gastrostomie



PEG

Overwegingen

- **Altijd electieve ingreep**
 - **Vergelijken met andere voedingsmethoden**
 - **Vergelijken met chirurgische plaatsing**
- **Mutillerend (uitwendig en inwendig)**
 - **Niet als kortdurende interventie**
 - **Relatief veel complicaties**
- **Ouders en verzorgers goed informeren**
 - **Voordelen en nadelen**
 - **Mogelijke complicaties**

Indicaties

- Chronisch zieke kinderen
- Cystic fibrosis
- Crohn
- Oncologische patienten
- Psychomotore retardatie met voedingsproblemen
- Spierziekten
- Voedselweigering
- Stofwisselingsstoornis
- Obstipatie (toedienen medicatie)

Indicaties 2

- **Enterale toegang is nodig en effectief**
 - (Dreigende) ondervoeding, slikproblemen
 - Problemen met voeding, vocht, medicatie
- **En de neus-maagsonde is bezwaarlijk**
 - *Medisch* – neus niet doorgankelijk, interferentie met ademhaling
 - *Praktisch* – sonde wordt niet geaccepteerd, neusslijmvlies of huid raakt geïrriteerd
 - *Cosmetisch* – schoolbezoek, sociale contacten

Contra-indicaties

- Vroegere maag/bovenbuiksoperatie
- Noodzaak peritoneaal dialyse
- Moeilijk beheersbare bloedingen zoals:
 - Stollingsstoornissen
 - Portale hypertensie met oesofagusvarices
- Aanwezigheid slokdarmstenose
- Verse oesofagusnaad
- Sepsis
- Ascites

Voordelen PEG

- **Verbetering voedingstoestand, invloed op gedrag**
- **Minder vatbaar voor infecties**
- **Aantal pneumonieën neemt af**
- **Verminderde stress rond voeding / medicatie**
- **Afname voedingstijd**
- **Niet opnieuw inbrengen maagsonde**
- **Cosmetisch effect**

PEG-sonde

Voor- en nadelen



- **Voordelen**
 - Geen last van sonde in gezicht
 - Blijft goed zitten
 - Gemakkelijk in het gebruik
- **Nadelen**
 - 1-2 x gastroscopie onder narcose nodig
 - Onnatuurlijke opening
 - Verzorging vergt aandacht
 - *Irritatie, ontsteking, wild vlees*
 - Aanvankelijk lange, dikke sonde op de buik

PEG

Electieve ingreep

- **Altijd onder algehele anesthesie**
 - **Op OK of IC**
- **Geen steriele procedure**
 - **Antibiotische 'dekking' met cefazoline 1 x i.v.**
 - **Noodzaak daarvan staat overigens niet vast**
- **Ervaren endoscopieteam**
 - **Gestandaardiseerde procedure**
 - **Controlemomenten, niet doorgaan bij twijfel**
 - **Eventueel doorlichting (coloninterpositie?)**
 - **Eventueel chirurg stand-by**

PEG

- Ca 30 cm lang, fixatieplaatje

Gastrostomiekatheter

- Ca 30 cm lang, ballon fixatie

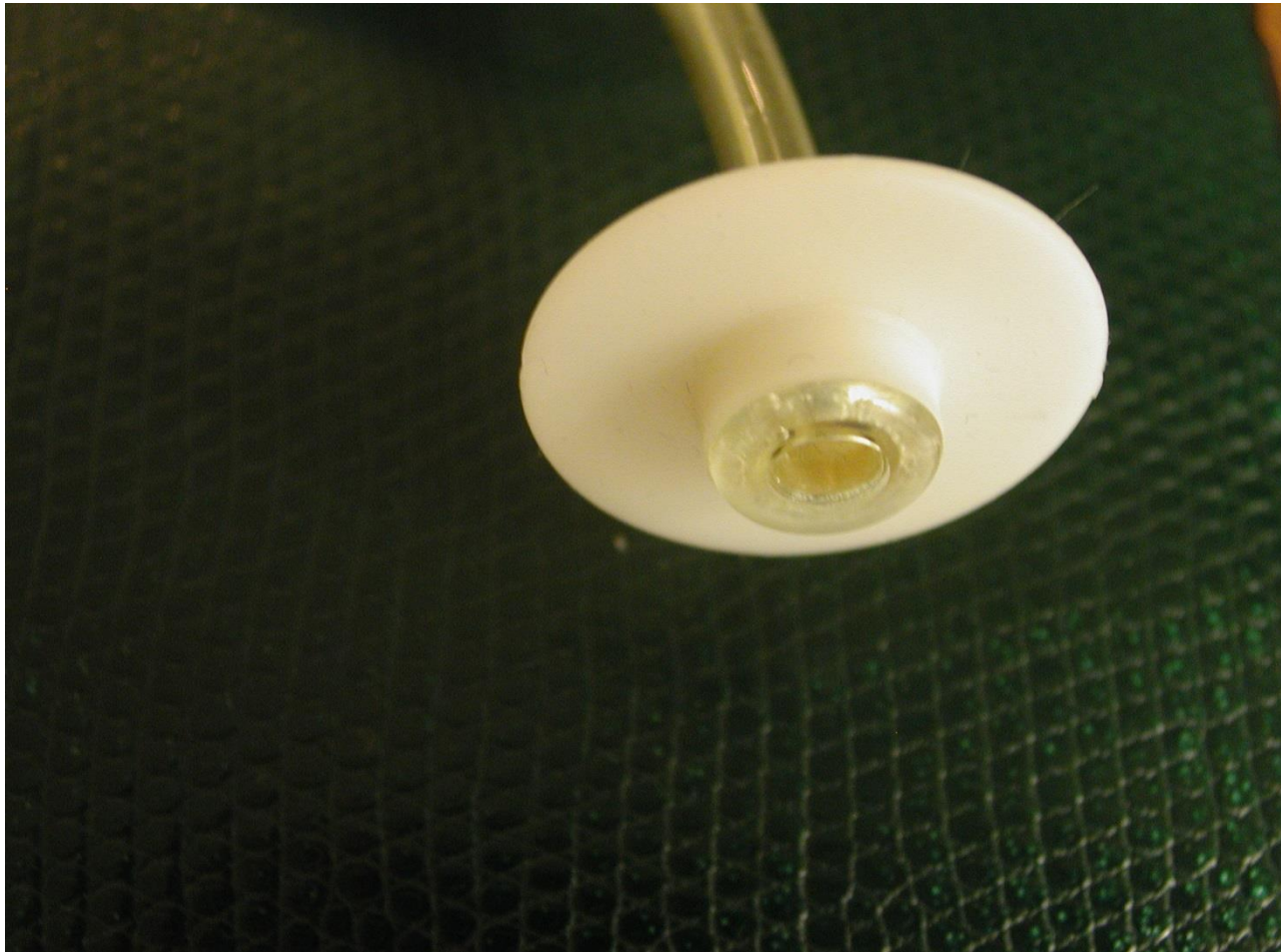
Button

- Kort, ballonfixatie

PEG katheter



Intern fixatieplaatje



Aanzetstukjes PEG



Gastrostomiekatheter



Button

Mic-key

Medilime
Tummy Button

Mini-One

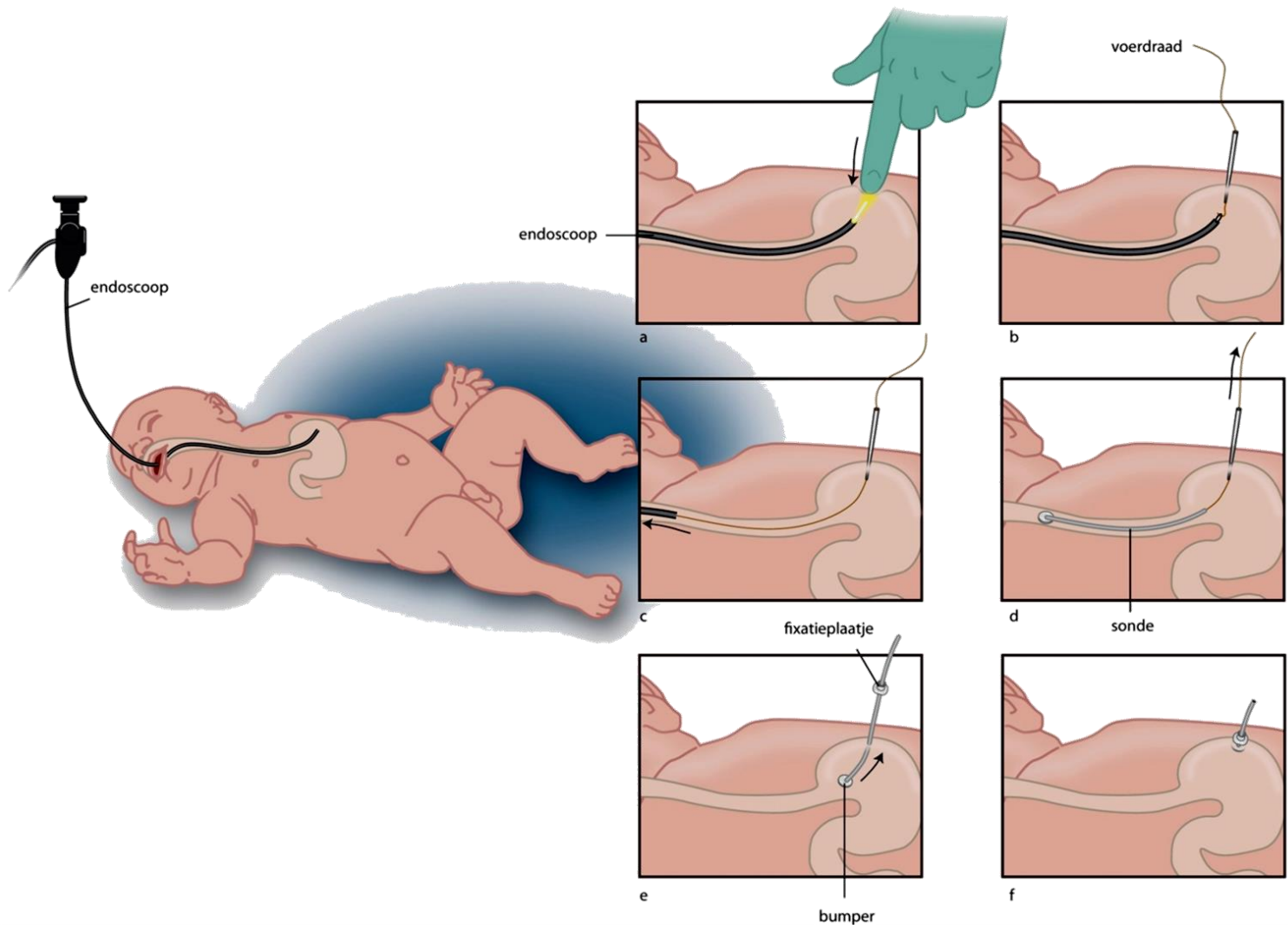


Inbrengen PEG

- **Via Pull-methode**
- **Gastroscoopie**
- **Narcose**
- **Klinisch**

PEG

Klassieke *pull*-methode



Sex

12/08/05
15:57:40

Comment
EG-1870K
PENTAX

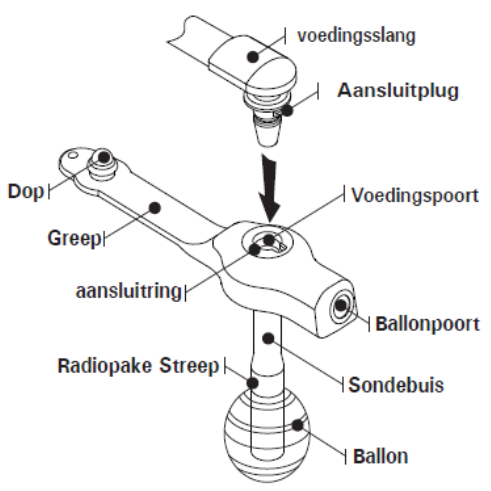


Resultaat



Vervanging: button

- Na minimaal 3 maanden
- Gaan ≥ 3 maanden mee

Beschrijving button en voedings slan		Afmetingen & capaciteit van de button		
		Maat (Fr/Ch)	O.D. (mm)	Capaciteit ballon (ml)
		12	4.0	3.0
		14	4.7	4.0
		16	5.3	5.0
		18	6.0	5.0
		20	6.7	8.0
		24	8.0	8.0



Inbrengen Button

- **Eerste keer klinisch**
- **Verwijderen PEG onder narcose**
- **Lengte fistelkanaal wordt opgemeten**
- **Gastrostomiekatheter wordt ingebracht**
- **Button juiste lengtemaat wordt besteld**
- **PEGverpleegkundige of thuiszorgverpleegkundige plaatst daarna de button**
- **Ouderinstructie**
- **Zelf verwisselen**

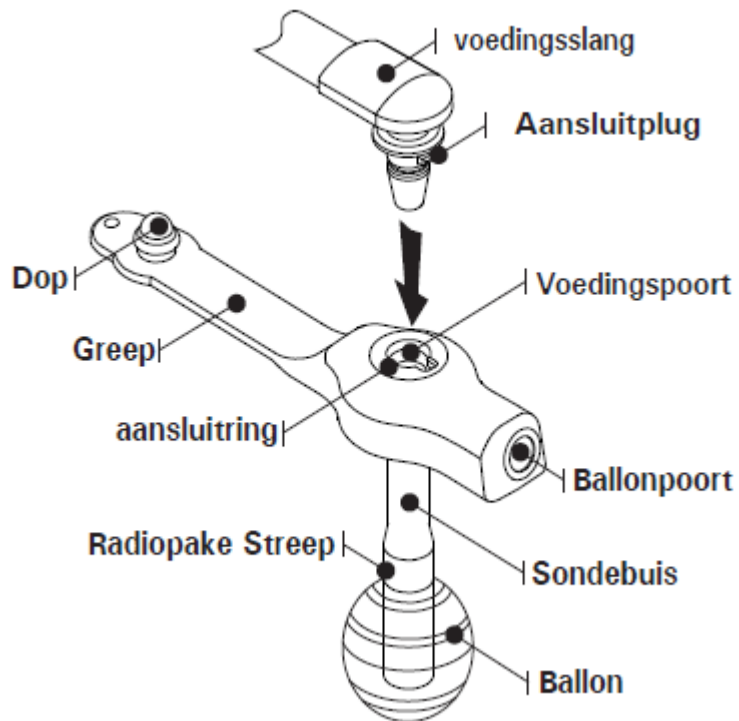
Meetskatheter button



Verleng en aanzetslang button



Hoe aansluiten?



Complicaties post-operatief

- **Aanprikken leverkwab / colon (bij endoscopie)**
- **Peritonitis**
- **Wondinfectie**
- **Gastro-colische fistel**

Post-operatief

- **Infuus**
- **Hevelen eerste uren ivm lucht in maag**
- **SV starten na overleg arts**
- **Antibiotica**

Post-operatief (1^{ste} uren en 1^{ste} week)

- Eerste 3 uur open sonde met hevelzak
- Strakke fixatie externe fixatieplaatje
- Katheter afplakken met pleister
- Niet douchen, baden, zwemmen
- Katheter zo min mogelijk bewegen
- Lengte katheter meten en noteren
- Goede mondverzorging en orale voeding
- Na 1 week poliklinische controle

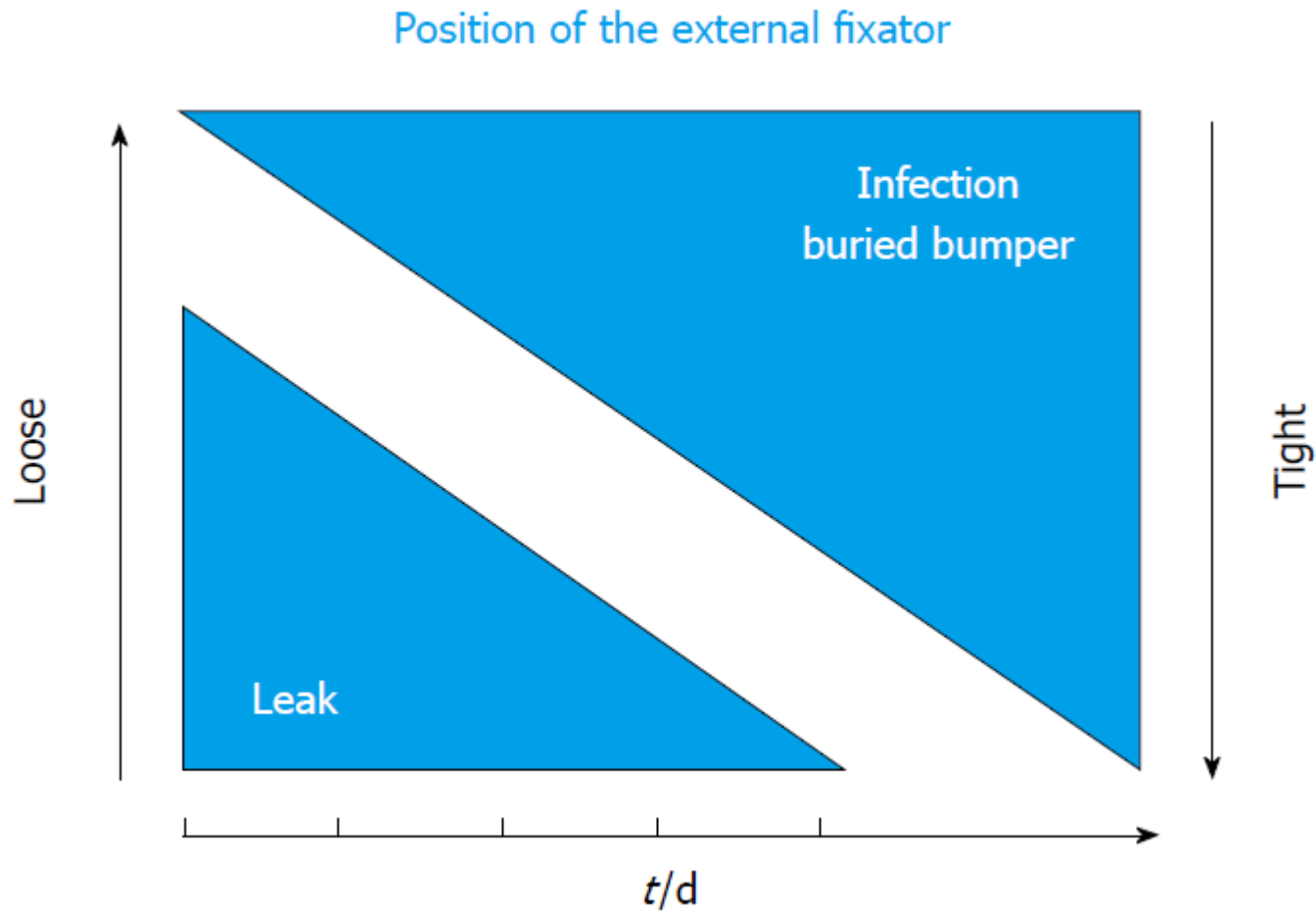
Na 1 week

- **Voorkomen van huidirritaties**
- **Katheter om lengte-as draaien**
- **Juiste lokatie interne fixatieplaatje**
- **Voorkomen van dislocatie**
- **Voorkomen verstoppem katheter**

Mogelijke problemen

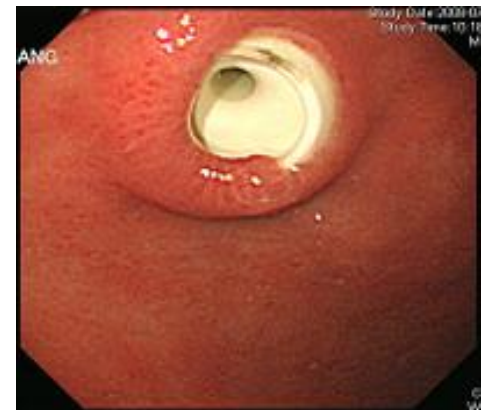
- **Huidirritaties**
- **Bloedinkjes**
- **Necrose maagwand**
- **Dislocatie katheter**
- **Verstopping katheter**
- **Slijtageproblemen**
- **Buikpijn, braken, diarree**

Complications



Complications

- Vervorming PEG
- Wildvlees
- Infecties
- Irritaties
- Lekkage
- Buried bumper



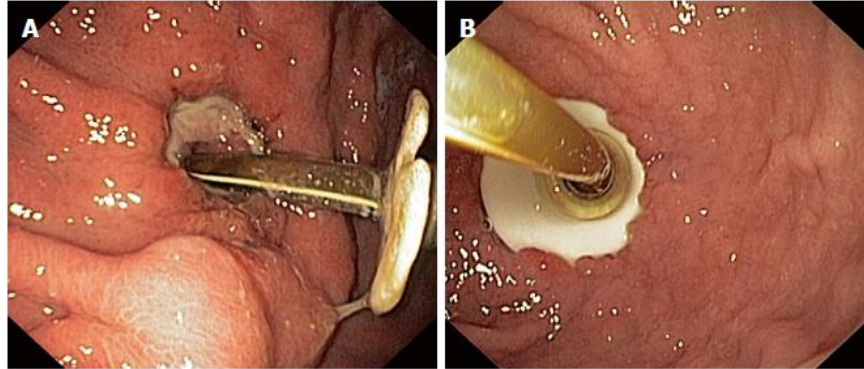
Complications

Major complications	Minor complications
Endoscopy related	Granuloma
Bleeding	Pneumoperitoneum
Internal organ injury	Gastric outlet obstruction
Necrotising fasciitis	Hernia
Aspiration pneumonia	Wound infection
Buried bumper syndrome	Tube dislodgement
Tumor seeding	Peristomal leakage
Ileus	Gastro-colo-cutaneous fistula
Volvolus	Persistent gastric fistula
	Ulceration
	Tube blockage

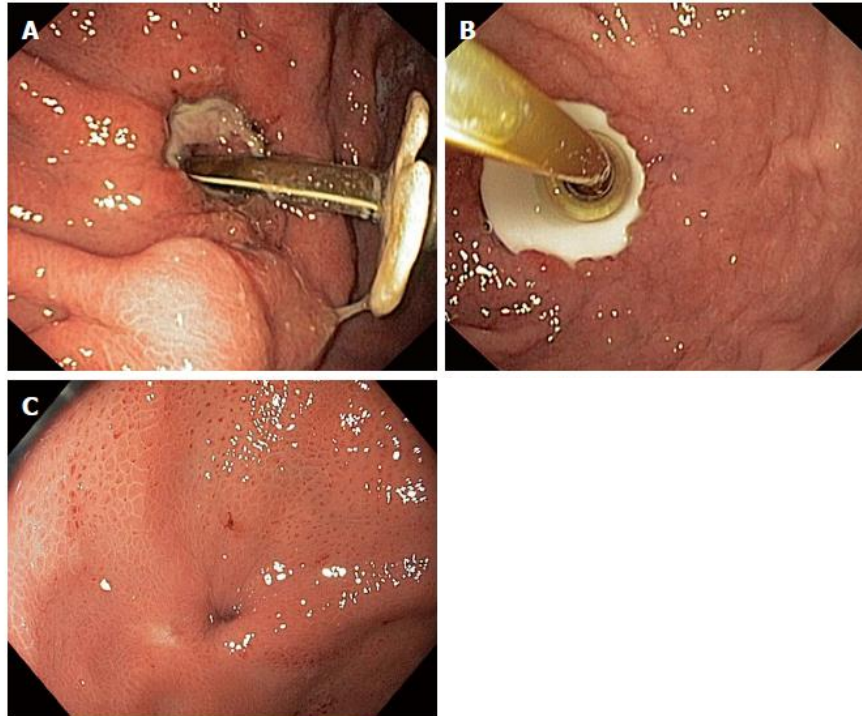
Complicaties van de Peg-sonde



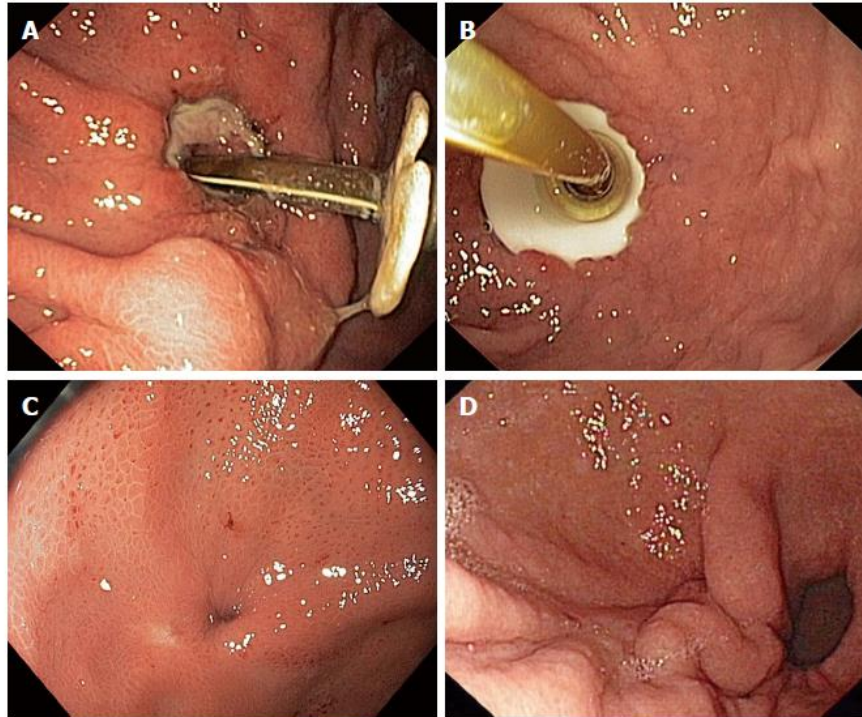
Complicaties van de Peg-sonde



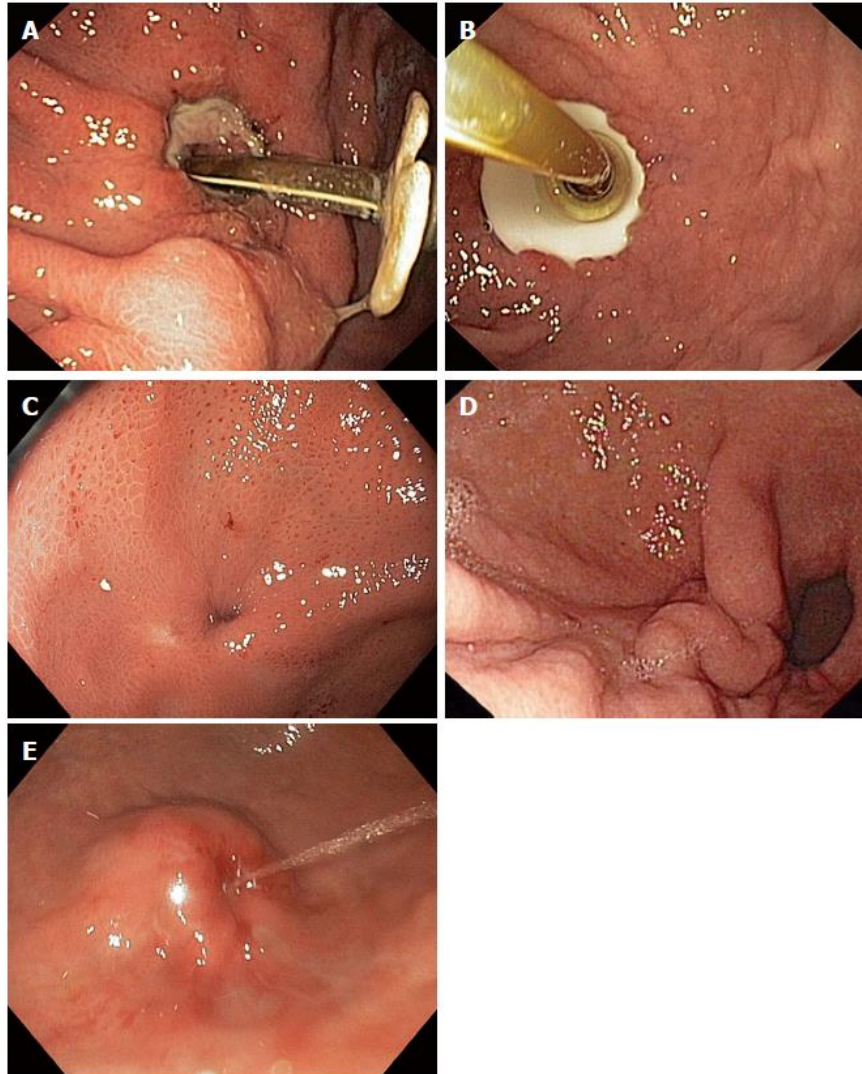
Complicaties van de Peg-sonde



Complicaties van de Peg-sonde



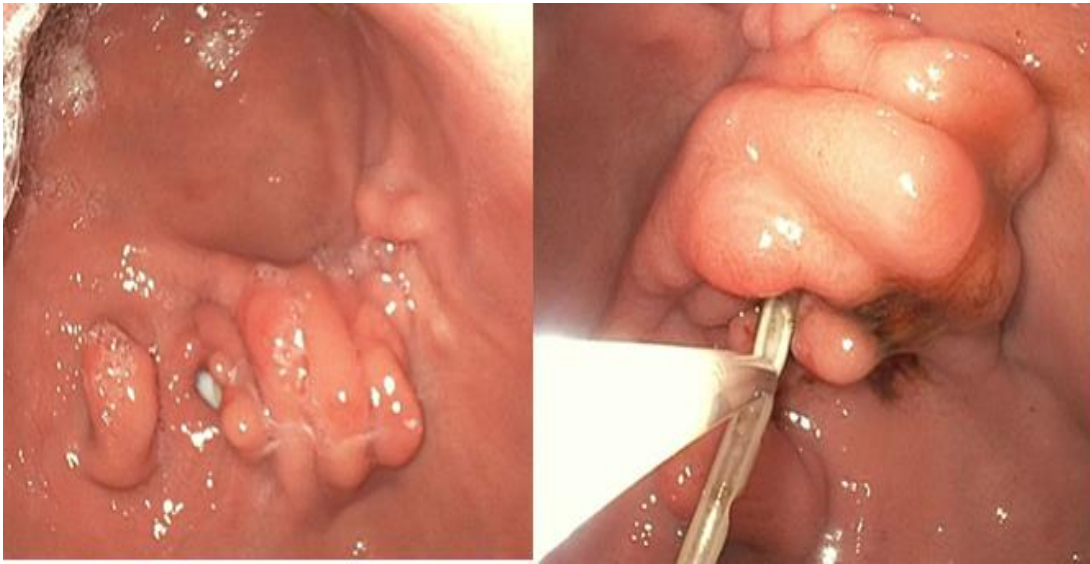
Complicaties van de Peg-sonde



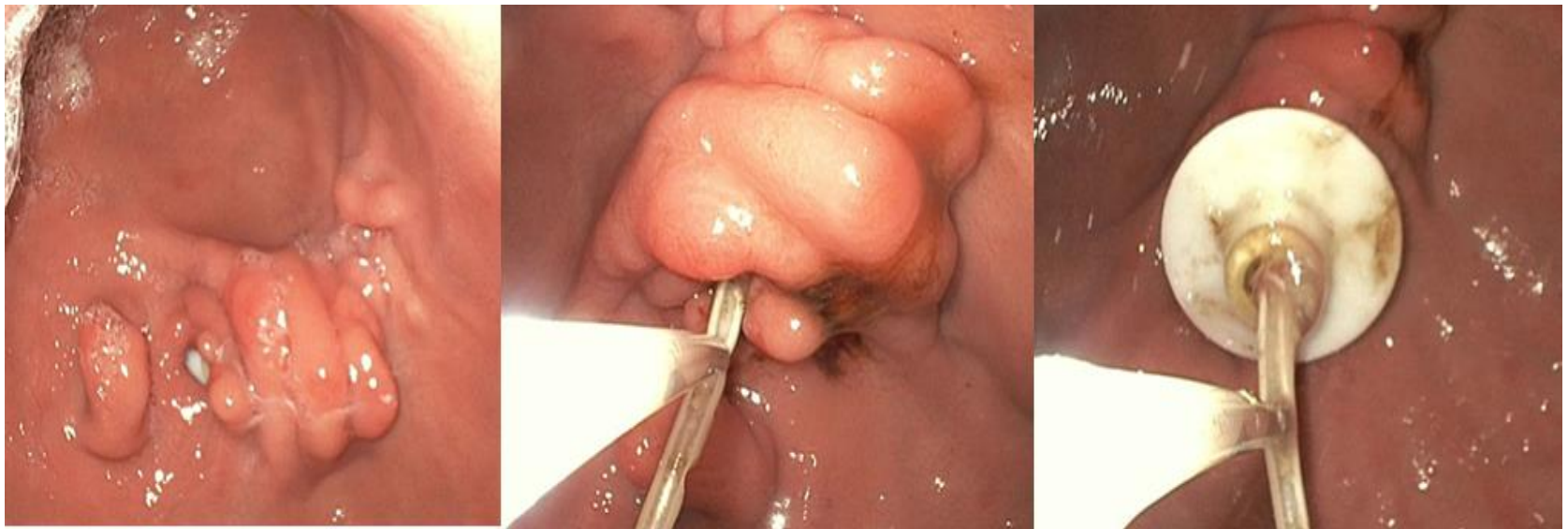
Verwijdering buried bumper



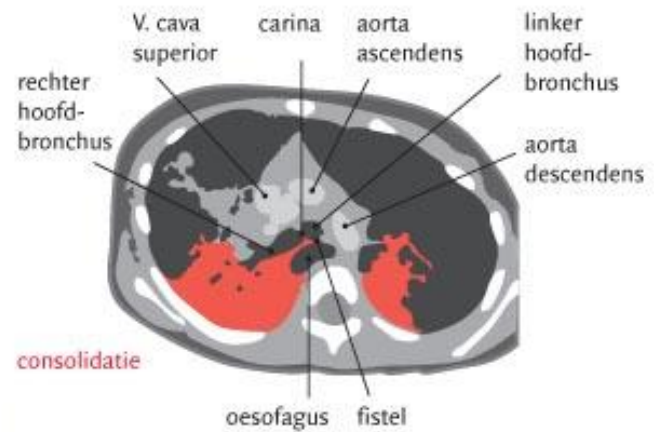
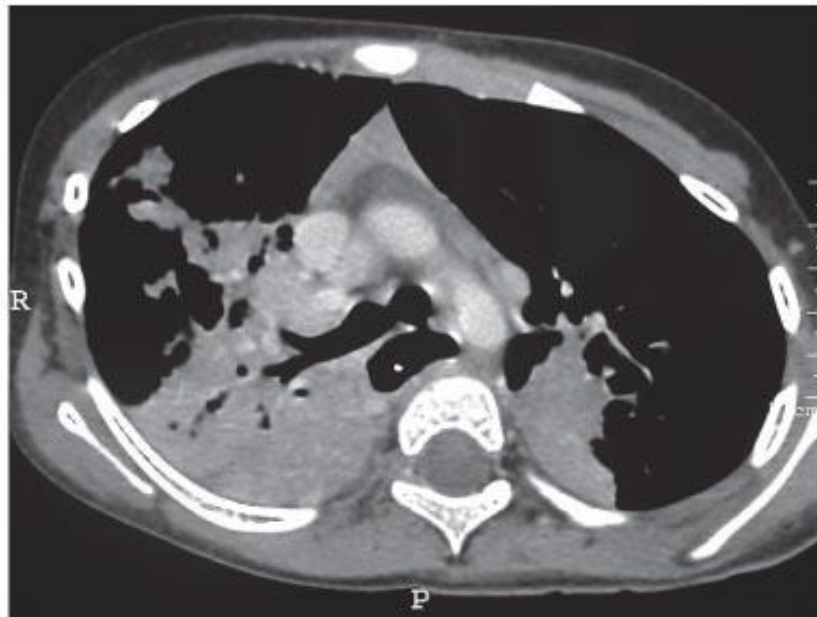
Verwijdering buried bumper



Verwijdering buried bumper



Fistelvorming door PEG-fixatieplaatje



Conclusies

- **PEG en button bieden eenvoudig een goede toegangsweg voor voeding en medicatie**
- **Pech is meestal beperkt en goed te behandelen**
- **Ernstige complicaties zeldzaam en vaak beperkt tot de PEG-procedure**
- **Ouders ervaren veel, kleine complicaties**