

# PEG

## (Perkutane endoskopische Gastrostomie)

### **Indikationen (wann wird eine PEG notwendig?)**

Eine PEG ist eine Ernährungssonde.

Immer dann, wenn Nahrung nicht mehr ausreichend oral zugeführt werden kann, sollte die Anlage einer PEG überdacht werden, um die Lebensqualität durch die Steigerung des Körpergewichtes zu verbessern. Die Patienten können problemlos weiterhin essen; die PEG gewährleistet die adäquate Energie- und Flüssigkeitszufuhr.

Bei stenosierenden, also einengend wachsenden Tumoren in der Rachenregion, der Speiseröhre und im Bereich des oberen Magens, das heißt der Cardia, oder bei starken Schluckschmerzen werden PEG-Anlagen durchgeführt. Auch bei Schluckstörungen – zum Beispiel nach einem Schlaganfall – oder bei schwersten Speiseröhrenentzündungen, deutlichem psychisch bedingtem Gewichtsverlust (zum Beispiel einer Anorexia nervosa, einer Hungersucht) werden solche PEG gelegt.

### **Anlage einer PEG**

Die PEG wird bei einer Magenspiegelung gelegt. Wenn keine Kontraindikationen bestehen, wird unter endoskopischer Sicht von aussen durch die desinfizierte Bauchdecke eine dünne Nadel nach vorheriger Betäubung der Haut gestochen und über diesen Stichkanal dann die Ernährungssonde gezogen (siehe unten).

### **Was ist nach einer PEG-Anlage zu beachten**

1. Die äußere Halteplatte der PEG-Sonde sollte man bis zum nächsten Morgen (also bis zum ersten Verbandswechsel) unter leichtem Zug halten, danach bietet sich an, einen Spielraum von 0,5 cm bis 1 cm zu lassen, damit die innere Platte keine Schädigungen an der Magenschleimhaut verübt.

2. Man sollte den Verband häufig (täglich ?) wechseln. Dabei ist es wichtig, eine sterile Schlitz-Kompresse unter äußere Halteplatte zur Vermeidung einer feuchten Kammer anzulegen.
3. Wurde gleichzeitig eine duodenale Sonde (siehe unten) gelegt, ist die Gabe von Sondenkost zwei Stunden nach nach PEG-Anlage möglich. Bei einer einfachen PEG sollte bis zum nächsten Tag gewartet werden (siehe unten).
4. Alle Feinheiten der Handhabung werden Ihnen vom Untersucher, dem Pflegepersonal erläutert. Sollten Sie eine häusliche Versorgung benötigen, rechtzeitig die Ernährungsambulanz einschalten.

Viele Patienten geben sich die Zusatznahrung (Sondenkost) in täglich mehreren Spritzenportionen selbst.

Sollten Sie als Angehöriger die PEG eines kranken Familienmitgliedes betreuen müssen, sind bestimmte Richtlinien im „Kostaufbau“ nach Anlage der PEG zu empfehlen:

Günstig sind eine kontinuierliche Ernährung mittels Schwerkraft oder Ernährungspumpe.

Am 2. Tag können Sie 500 ml Sondenkost über 20 Std. (d.h. 25 ml/Std.) + 500 ml Tee applizieren. Am 3. Tag 1000 ml SK über 20 Std. (d.h. 50 ml/Std.) + 500 ml Tee; in den darauffolgenden Tagen steigern bis 2000 ml Sondenkost über 16 Stunden und 1000 ml Tee über 24 Stunden. Natürlich muß der Ernährungsplan individuell abgestimmt werden.

### **nochmalige Pflegehinweise**

- Nach Anlage einer PEG sollte man die Sonde bis zum nächsten Morgen unter leichtem Zug halten, um einen Austritt von Magensäure in den Bauchraum zu verhindern.
- Am Morgen nach PEG-Anlage sollte man diesen Zug lösen, die Halteplatte reinigen und desinfizieren (zum Beispiel mit einem Desinfektionsspray, z.B. KODAN®, FREKADERM®, o.ä.)

Bei jedem Verbandswechsel sollten Sie eine sterile Schlitzkomresse um die Sonde legen (Vermeidung einer feuchten Kammer), die Sonde bis zum spürbaren Widerstand der inneren Halteplatte an der Magenwand vorsichtig anziehen und die äußere Halteplatte mit einem Spielraum von gut 5-10 mm fixieren.

- Die Halteplatte wird dann mit einer steriler Mullkompressen abgedeckt und mit Fixomull verbunden.
- In den ersten 7 Tagen sollten Sie täglich einen Verbandwechsel durchführen, danach bei reizlosen Wundverhältnissen 2 - 3 x wöchentlich.
- Die Körperpflege ist mit Wasser und Seife oder Duschen problemlos möglich.
- Dabei ist allerdings zu beachten:
  1. Der Verband sollte vorher unbedingt entfernt werden.
  2. Einen neuen Verband nur bei einwandfrei trockener Haut und trockenem Sondensystem anlegen.
  3. Auf keinen Fall darf unter der äußeren Halteplatte eine feuchte Kammer entstehen (daher Verwendung einer Schlitzkompressen, Sondenspielraum gut 5 mm – siehe oben).
- Wird keine Sondenkost verabreicht, sollten Sie die Ritsch-Ratsch-Klemme nur bei Rücklauf aus dem Magen verschließen (Materialschutz!).
- Bei Bedarf können Sie den Sondenansatz mit Wasser und Bürste reinigen und bei Bedarf erneuern.
- **WICHTIG !** ist das Spülen der PEG-Sonde:
  1. Vor und nach Sondenkostzufuhr oder Medikamentangabe sowie alle 4-6 Stunden bei kontinuierlicher Sondenkostzufuhr sollte die Sonde mit Tee gespült werden.
  2. Spülmenge: ca. 40-100 ml.
  3. Spülflüssigkeit: am besten stilles Mineralwasser oder Kräutertee.
  4. Bitte benutzen Sie keine Fruchtsäfte (Ausflockung mit Sondenkost) und keinen schwarzen Tee (Verfärbung der Sonde).

### **Sondenentfernung**

Die Entfernung einer PEG-Sonde ist jederzeit endoskopisch möglich. Ist die Nahrungszufuhr ausreichend, kann die Sonde problemlos entfernt werden. Eine Entfernung bei einer Stichkanalinfektion ist allerdings zwingend notwendig. Der Patient kann 2 Stunden nach Entfernung der PEG-Sonde essen. Sie sollten den Stichkanal mit einem täglichen sterilen Verbandwechsel bis zur vollständigen Granulation und Heilung des PEG-Stichkanales versorgen.

# Duodenalsonde

(dünne Ernährungssonde)

## Duodenalsonde

Eine Duodenalsonde ist eine Ernährungssonde.

Sie wird über eine liegende PEG zusätzlich in den Dünndarm platziert. Der Vorteil ist, daß Patienten, die bei Gebrauch der PEG erbrechen müssen, von der Magenflüssigkeitsfüllung mit Sondenkost nicht mehr beeinträchtigt werden, weil die Sondenkost direkt in den Dünndarm gegeben wird. Die Anlage erfolgt endoskopisch. Der Hauptnachteil ist, daß die dünne Sonde schnell verstopft. Über sie darf nur Tee und Sondenkost, niemals aber Medikamente gegeben werden. Diese werden über die PEG appliziert.

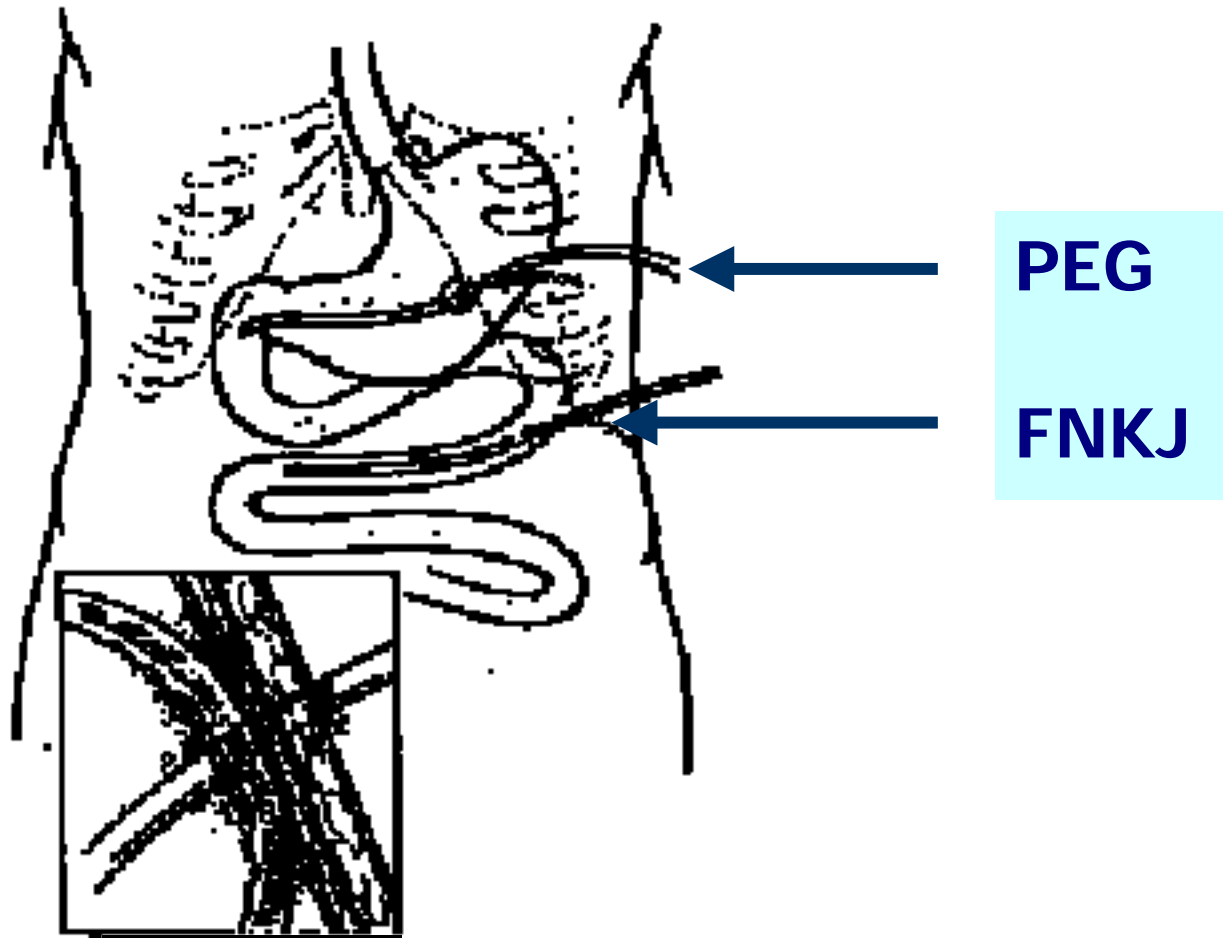
# FNKJ

(Feinnadel-Katheter-Jejunostomie)

## FNKJ

Eine FNKJ ist eine Ernährungssonde.

Sie wird chirurgischerseits über eine Knopflochoperation direkt in den Dünndarm gelegt. Das ist zum Beispiel notwendig, wenn bei einem Patienten die Anlage einer PEG nicht nötig oder nicht sinnvoll ist.



# Freka-Button

(Buttonsysteme)

## Button

Ein Button-System ist ebenfalls eine Ernährungssonde. Sollten Patienten nicht mit der klassischen PEG zurecht kommen (zum Beispiel Patienten mit einer Chorea Huntington; Schüttellähmung), könnte die PEG mit langem Schlauch problemlos auf ein kleines Buttonsystem umgewechselt werden.

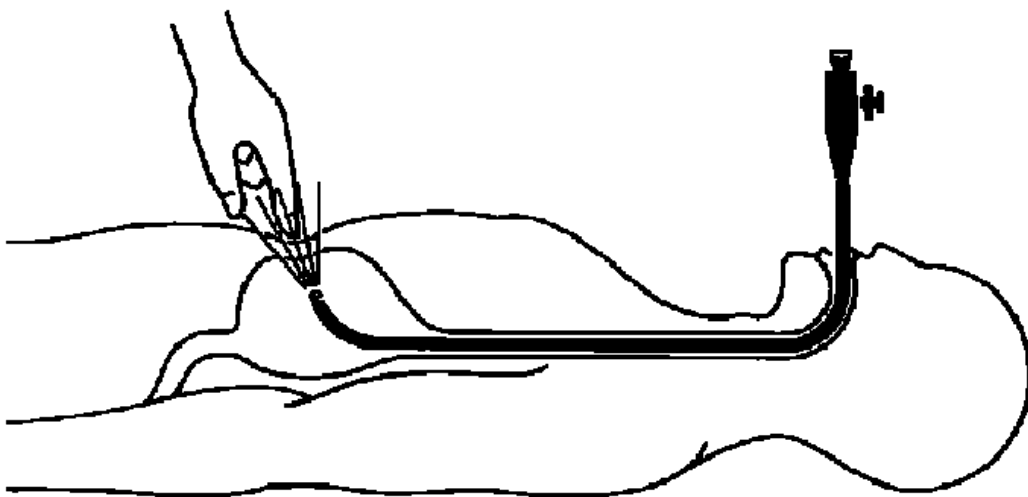
# Beispiel PEG

## PEG – Anlage

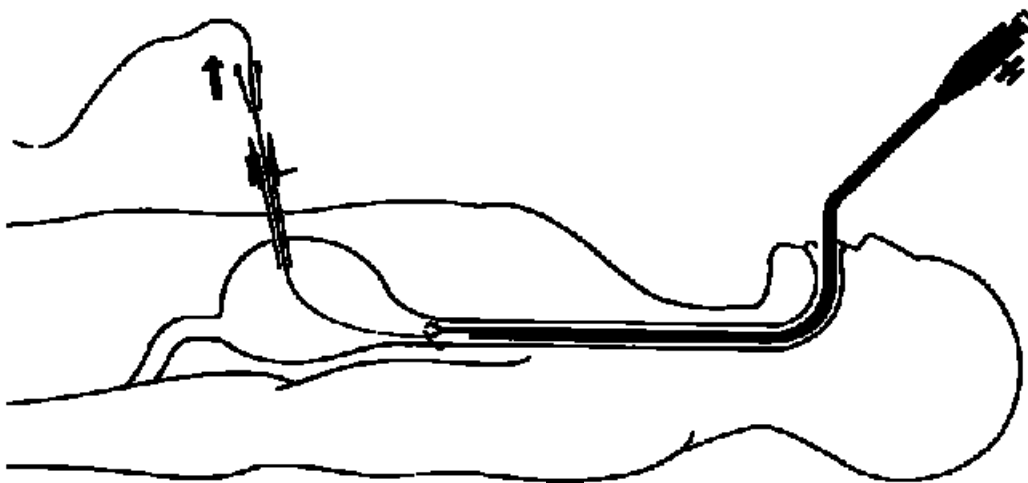
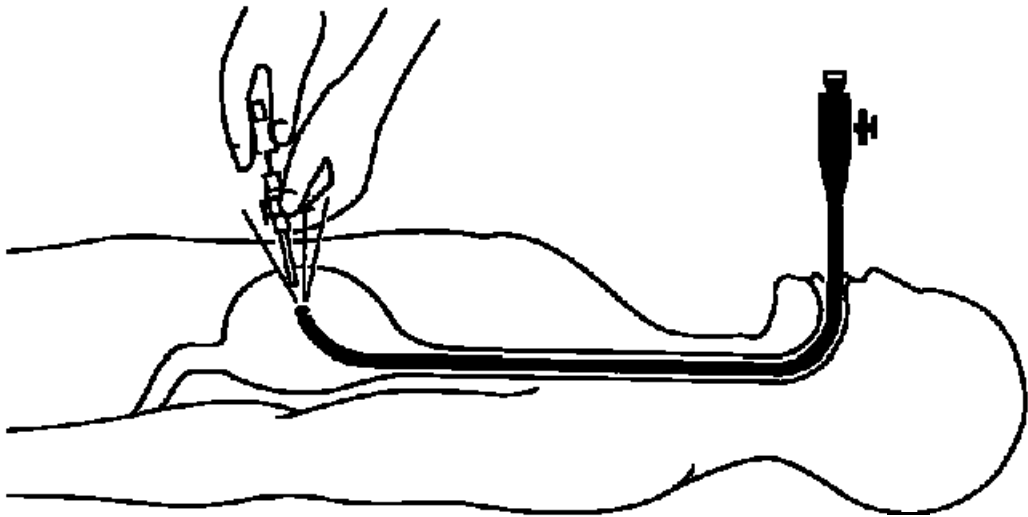
(Bilder und Text aus der Fresenius® Broschüre "Enterale Ernährung, Systeme zur Sondenernährung, Freka®- PEG Universal und PEG Standard"; [www.fresenius.de](http://www.fresenius.de))

Nach Einführen des Gastroskopes in den Magen und ausreichender Luftinsufflation wird eine geeignete Punktionsstelle durch Diaphanoskopie sichergestellt. Der Untersucher sieht durch die Bauchdecke das Licht des Endoskopes. Die fehlende Diaphanoskopie ist eine absolute Gegenanzeige für die Durchführung der PEG.

Eine Kontrolle der Punktionsstelle erfolgt durch Fingerdruck von außen, wobei sich die Magenschleimhaut endoskopisch sichtbar vorwölbt. Der vorgesehenen Punktionsbereich wird dann großflächig steril abgewaschen. Dann erfolgt die Betäubung (Lokalanästhesie) aller Bauchwandschichten.

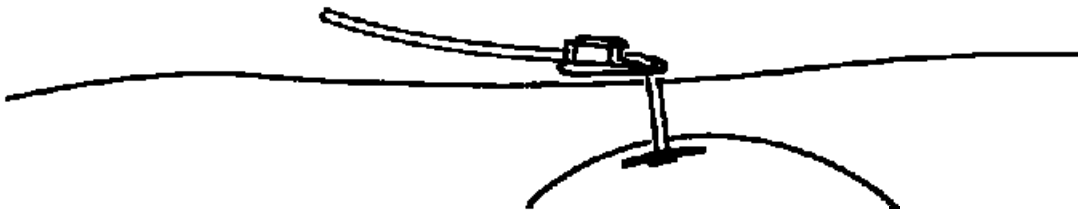
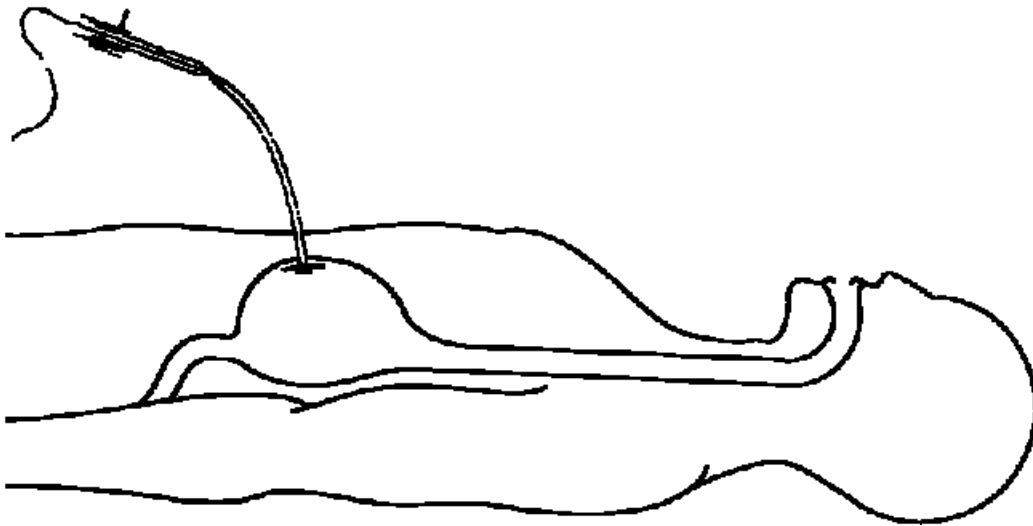


Dann wird die Punktionskanüle unter endoskopischer Kontrolle in den Magen eingeführt. Es erfolgt das Legen des Führungsfadens, der letztlich dazu dient, die PEG auf „umgekehrtem,“ Weg in den Magen zu ziehen.



Anschließend erfolgt das Fixieren der Sondenlage auf der Bauchdecke.

Zuletzt erfolgt das Befestigen des Luer-Lock-Ansatzes, also der Anschlußstücke.



Die Sonde wird am ersten Tag unter leichtem Zug an die Bauchwand gezogen und mit der Klemmvorrichtung fixiert. Auf diese Weise erfolgt eine Sicherung der engen Verbindung zwischen Magenvorderwand und Bauchwand. Die äußere Zugbelastung der Sonde darf nicht zu groß sein. Die korrekte Lage der Sonde wird dann noch einmal endoskopisch überprüft.