

Perkutánní endoskopická gastrostomie v pediatrii

MUDr. Peter Szitányi, Ph.D., MUDr. Radim Vyhnánek, MUDr. Pavel Frühauf, CSc.

Klinika dětského a dorostového lékařství VFN a 1. LF UK Praha

Perkutánní endoskopická gastrostomie (PEG) představuje řešení pro pacienty indikované k dlouhodobé plné či doplňkové enterální výživě. Zavedení PEG u dětských pacientů by měl provádět zkušený a zaškolený, nejlépe dětský gastroenterolog (www.gastroped.cz), v centru s dostatečnými zkušenostmi a zázemím potřebnými k výkonu.

Klíčová slova: perkutánní endoskopická gastrostomie, enterální výživa, pediatrie.

Percutaneous endoscopic gastrostomy in paediatric patients

Long-term enteral nutrition support should be provided preferentially using Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG). Indication and placement of PEG in paediatric patients should be realized in centers designed for pediatric gastroenterology with experienced team and appropriate equipment.

Key words: percutaneous endoscopic gastrostomy, enteral nutrition, paediatrics.

Pediatr. pro Praxi 2010; 11(6): 403–405

Seznam zkratk

ATB – antibiotika

EV – enterální výživa

GIT – gastrointestinální trakt

NG – nazogastrická

PEG – perkutánní endoskopická gastrostomie

PPI – blokátory protonové pumpy

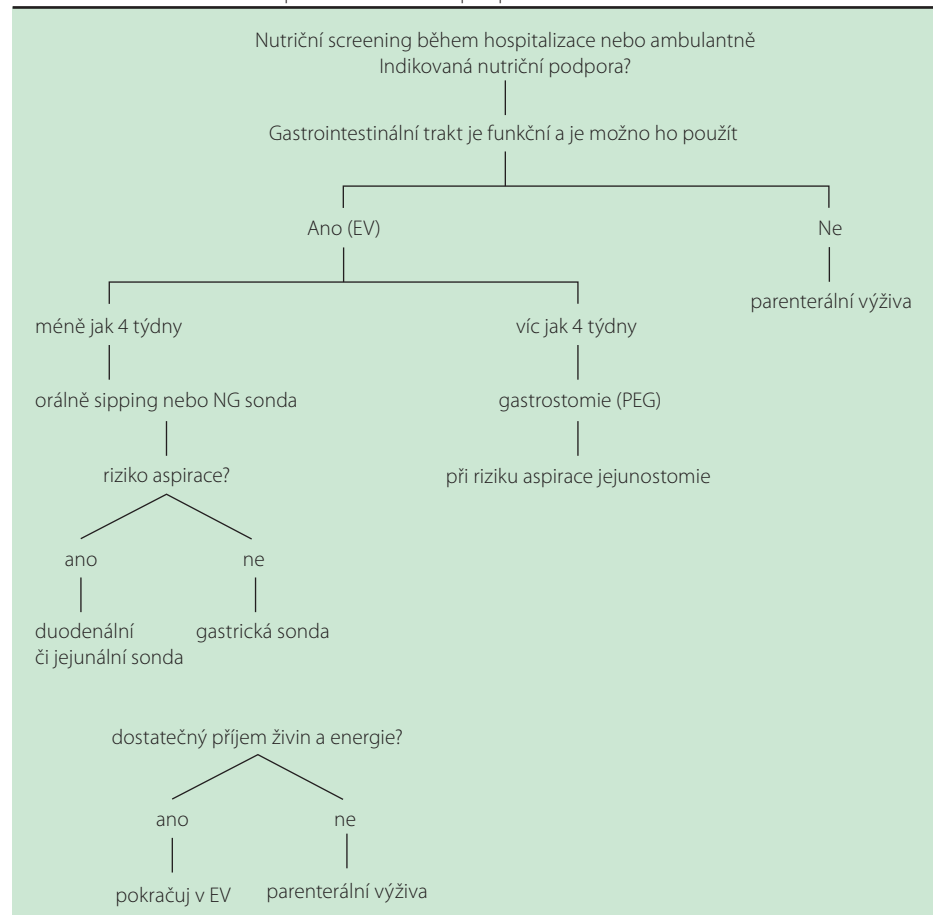
PV – parenterální výživa

Perkutánní endoskopická gastrostomie je metoda umožňující jednoduchou aplikaci výživy do žaludku a/nebo tenkého střeva. Její rozvoj umožnil rozšíření enterální výživy (EV) i mezi doposud těžce řešitelné pacienty a významně zlepšil kvalitu života postižených i jejich rodin.

Jedná se o relativně snadnou endoskopickou metodu, kdy se ve spolupráci endoskopisty a asistenta zavede do žaludku přes přední břišní stěnu punkční gastrostomický set stomie, který může být ponechan in situ léta a umožňuje podávání výživy přímo do žaludku, event. umožňuje zavedení sondy do duodena a jejuna. Technicky je zavádění stomie shodné s dospělými pacienty, endoskop i gastrostomický set volíme podle hmotnosti a věku pacienta. U nejmenších dětí se doporučuje PEG katétr 9–10 CH, u větších dětí 14–15 CH a u starších dětí a adolescentů 18–20 CH. U dětských pacientů se jedná o výkon vždy v celkové anestezii.

Základním obecným pravidlem pro rozhodnutí o zavedení PEG jsou potíže s výživou per os a/nebo nutnost dlouhodobé enterální výživy (ve většině případů 4–6 týdnů).

Schéma Rozhodovací strom pro PEG a nutriční podporu



INDIKACE PEG

Všechny chronické stavy spojené s malnutricí:	- chronická plicní nemoc - vrozené srdeční vady - chronické renální selhání - syndrom krátkého střeva - AIDS - Crohnova nemoc - cystická fibróza - některé vrozené metabolické vady
Neurologická postižení s poruchou polykání	- dětská mozková obrna - záchvatovité onemocnění - neuromuskulární nemoci - prolongované kóma
Onkologické stavy	maligní tumory oblasti hlavy, krku, jícnu před chirurgickou intervencí, chemoterapií a radioterapií
Chronická střevní pseudoobstrukce	k výživě i dekompresi

RELATIVNÍ KONTRAINDIKACE PEG

Diafanoskopie při výkonu	- obezita - významná hepatomegalie nebo splenomegalie - vysoká intratorakální pozice žaludku - interpozice kolon - předchozí gastrektomie - výrazná deformita páteře – skolióza
Komorbidita pacienta	- portální hypertenze - těžká gastritida nebo žaludeční vředy - masivní ascites - peritonitida - peritoneální metastázy - peritoneální dialýza - levostranný ventrikuloperitoneální shunt
Nemoci v terminálním stadiu	se špatnou životní prognózou

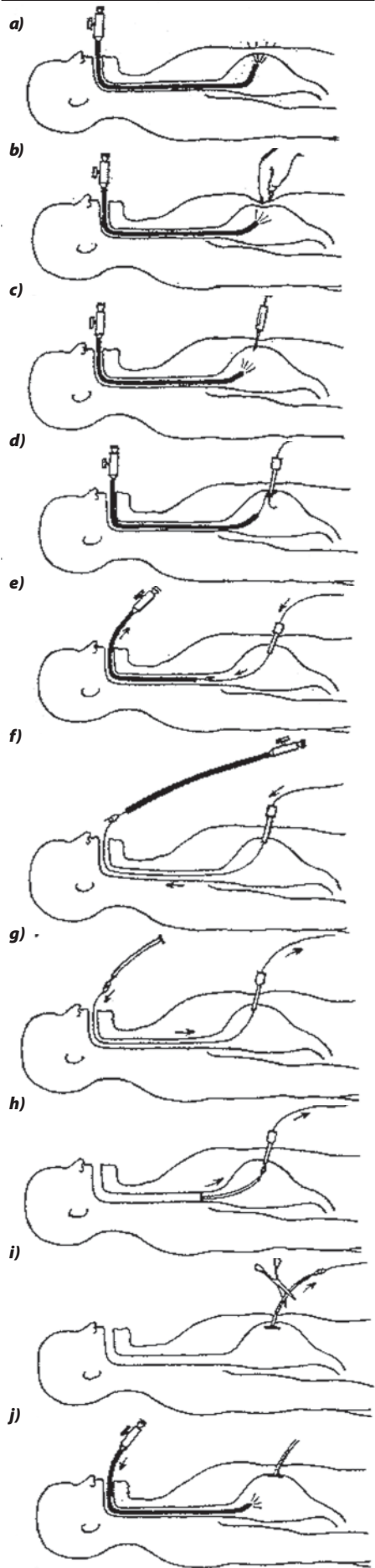
ABSOLUTNÍ KONTRAINDIKACE PEG

Nemožnost horní endoskopie	laryngeální nebo ezofageální striktury
Nekorigovatelná koagulopatie	
Nemožnost transluminace břišní stěny	

VYŠETŘENÍ A POŽADAVKY PŘED ZAVEDENÍM PEG

Zvážení indikace/kontraindikace, absolutní – relativní	nutriční tým, gastroenterolog, endoskopista
Informovaný souhlas zákonného zástupce	písemný
Základní krevní testy, staré maximálně 1 týden	minimálně: krevní obraz, koagulace
Lačnění před výkonem	- alespoň 6 hodin tuhá strava 4 hodiny mateřské mléko 2 hodiny tekutiny
ATB profylaxe před zavedením PEG	širokospektrá ATB (cefalosporiny, potencované amoxiciliny) jednorázově 30 min. před výkonem i. v.

Obrázek Technika zavedení PEG: Klasická metoda „pull string“ podle Gauderera (2)



POUŽITÍ A OŠETŘENÍ PEG PO ZAVEDENÍ	
Sterilní chirurgické krytí	hned po výkonu
První převaz stomie	po 24 hodinách po zavedení, dále podle lokálního nálezu a zhojení
Podávání výživy a používání PEG	po 24 hodinách po zavedení
Vytvoření kanálu mezi lumen žaludku a kůží	řádově v týdnech – pevná jizva za 6–8 týdnů
Manipulace po zhojení kanálu	pravidelně – denně pohybovat: nahoru a dolů s rotací („kvrdat“)
Před propuštěním pacienta do domácí péče	zaškolení rodičů/ošetřovatelů v péči a obsluze PEG
Denní péče o hygienu okolí	bez nutnosti používat dezinfekční roztoky – dostačující je čistá voda na běžnou péči se nedoporučuje používání mastí či pudrů
Po aplikaci výživy, tekutin či léků	pokaždé sondu proplachovat: nedoporučují se černý čaj a ovocné koncentráty
Fixace sondy	zevně v stabilním místě po každé manipulaci (na sondě je většinou viditelná číselná škála). Hrozba zaplávání sondy s možnou mechanickou obstrukcí GIT a tlakových erozí sliznice i kůže

KOMPLIKACE SPOJENÉ SE ZAVEDENÍM A POUŽÍVÁNÍM PEG (MIMO KOMPLIKACÍ CELKOVÉ ANESTEZIE A KRVÁCENÍ)			
	KOMPLIKACE	MOŽNÁ PŘÍČINA	PREVENCE/LÉČBA
Spojené se sondou	neprůchodnost	tuhá strava, zbytky léků, malé lumen	proplachy před a po každém podávání stravy a léků
	prasknutí, netěsnost		výměna PEG
	syndrom zanořeného disku		zamezení přílišného tahu
	dislokace		výměna PEG
	zaplavání sondy		úprava pozice, povytažení
Lokální iritace	bolestivost vstupu	těsná fixace, infekce	kontrola fixace a léčba infekce
	podráždění kůže	těsná fixace, netěsnost	kontrola fixace a PPI
	granulační tkáň s krvácením	lokální mechanické tření	lokálně AgNO ₃ lokální péče, PPI
Lokální infekce	hnisavá sekrece		vyčištění a ATB lokálně
	celulitida, absces		systémová ATB
Spojené se stomií	rozšířený vstup stomie	nadměrná incize břišní stěny	používat menší průměr sondy
	únik žaludečních šťáv a výživy	při zavádění široký vstup	používat menší průměr sondy, přerušit EV, zahájit PV
Po odstranění PEG	enterokutánní píštěl		konzervativní postup, při neúspěchu chirurgické řešení

Literatura

1. Koletzko B, et al. Pediatric Nutrition in Practice. Karger 2008: 305.
2. Gauderer MW, Ponsky JL, Izant RJ jr. Gastrostomy without laparotomy: a percutaneous endoscopic technique. J Pediatr Surg 1980; 15: 872–876.
3. Behrens R, Lang T, Muschweck H, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy in children and adolescents. JPGN 1997; 25: 487–491.
4. Khattak IU, Kimber C, Kiely EM, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy in pediatric practise: complications and outcome. J Pediatr Surg 1998; 33: 67–72.
5. ESPGHAN Committee on Nutrition: Practical Approach to Paediatric Enteral Nutrition: A comment by the ESPGHAN Committee on Nutrition, JPGN 2010; 51: 110–122.
6. Naureckas SM, Christoffel KK. Nasogastric or gastrostomy feedings in children with neurologic disabilities. Clin Pediatr (Phila) 1994; 33: 353.
7. Kohout P, Skladaný L, et al. Perkutánní endoskopická gastrostomie. Praha: Galén, 2002: 255.
8. Fox VL, Abel SD, Malas S, et al. Complications following percutaneous endoscopic gastrostomy or subsequent catheter replacement in children and young adults. Gastrointest Endosc 1997; 45: 64–71.
9. Razeghi S, Lang T, Behrens R. Influence of Percutaneous Endoscopic Gastrostomy on Gastroesophageal Reflux: A Prospective Study in 68 Children. JPGN 2002; 35: 27–30.

Podpořeno VZ MSM 0021620806.

MUDr. Peter Szitányi, Ph.D.
Klinika dětského a dorostového lékařství VFN
a 1. LF UK
Ke Karlovu 2, 129 01, Praha 2
peter.szitanyi@vfn.cz