

**Univerzita Karlova v Praze**

**2. lékařská fakulta**

**Bakalářský studijní program Ošetrovatelství - obor Všeobecná sestra**

**Problematika ošetrovatelské péče o děti  
s perkutánní endoskopickou gastrostomií  
(PEG)**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Andrea Pohlová, Mgr.

Autor práce : Martina Praksová

Praha, květen 2007

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s využitím citované literatury.

V Praze 7. 3. 2007

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Pavel', written over a horizontal dotted line.

## **Poděkování**

Úvodem bych chtěla poděkovat Prof. MUDr. Jiřímu Nevoralovi z Pediatrické kliniky FN Motol za pomoc a odborné vedení při zpracování této bakalářské práce.

Dále chci poděkovat všem ostatním, ať již vyplnili dotazníky, nebo pomohli s technickou stránkou mé práce. A nechci zapomenout i na ty, kteří mě psychicky podporovali.

Všem upřímně děkuji.

## **Obsah práce**

<b>1. Úvod</b>	5
<b>2. Historie</b>	7
<b>3. Perkutánní endoskopická gastrostomie (PEG)</b>	9
3.1 Indikace	10
3.2 Kontraindikace	11
3.3 Úprava koagulačních parametrů	12
3.4 Vlastní provedení PEG	13
3.5 Další metody punkční gastrostomie	15
3.6 Ošetřování gastrostomie	16
3.7 Komplikace gastrostomie	17
3.8 Odstranění gastrostomie	19
<b>4. Praktická část</b>	20
4.1 Cíl práce	20
4.2 Hypotéza	20
4.3 Sledovaná skupina	21
4.4 Metodika	21
4.5 Výsledky průzkumu	22
<b>5. Diskuse</b>	38
<b>6. Summary</b>	39
<b>7. Závěr</b>	41
<b>8. Seznam použité literatury</b>	43
<b>9. Přílohy</b>	44

# 1. Úvod

Zvládne-li člověk rutinu v nějakém oboru, může přenášet získané zkušenosti do oboru příbuzného. Rozvoj endoskopie v gastroenterologii tak mohl pomoci při objevení metody **perkutánní endoskopické gastrostomie** a na svět se dostala metoda, která pomohla k lepšímu využití enterální výživy u pacientů s nejrůznějšími diagnózami.

Perkutánní endoskopická gastrostomie (dále PEG) byla poprvé provedena v USA v červnu 1979. Tehdy byla přijímána jako metoda velmi riskantní. Naštěstí to netrvalo dlouho a nová metoda se změnila v rutinní a velmi potřebný výkon. Do České republiky se tato metoda dostala později – v 90. letech 20. století. Brzy se dostala do povědomí lékařů a ostatních zdravotníků a velmi rychle se stala součástí programu ve větších nemocnicích (3).

Pracuji jako endoskopická sestra na gastroenterologickém oddělení Pediatrické kliniky FN Motol. Na našem pracovišti metodu PEG provádíme od r. 1996. Od té doby jsme zavedli 134 nových perkutánních endoskopických gastrostomií a provedli 42 výměn.

Pracovní postupy u dětí a dospělých se významně metodicky neliší. **Podle věku a zejména hmotnosti** pacienta je třeba zvolit potřebné instrumentárium (endoskop a gastrostomický set). PEG lze úspěšně zavést u velmi malých dětí. Naše nejmladší dítě, kterému jsme zavedli gastrostomickou sondu byla 3 měsíční dívka, vážící necelé 4 kg.

U některých dětských pacientů jsme již provedli jednu či více výměn gastrostomické sondy. Na druhé straně máme děti „**rekordmany**“, kteří mají zaveden PEG **5 – 6 let**. Některé závady, které vedly k výměně gastrostomické sondy, mohou jít na konto výrobce. **Většinu výměn** gastrostomické sondy jsme však provedli v důsledku **nesprávného ošetřování** sondy rodiči dítěte.

Ze zkušeností většiny pracovišť, která PEG u dětí provádějí vyplývá, že jednoznačně upřednostňují spolupráci anesteziologa. Na našem pracovišti provádíme

perkutánní endoskopickou gastrostomii v **celkové anestezii**. Právě proto jde o výkon, který představuje pro pacienta určitou **zátěž a riziko**, byť je pouze krátkodobý.

Protože **životnost PEG** úzce souvisí s jeho **správným ošetřováním**, chci se ve své práci zaměřit na to, jestli pacient (v našem případě rodiče pacienta a pracovníci Ústavů sociální péče) odcházejí s veškerými vědomostmi a zkušenostmi pro ošetřování PEG, které jim na tomto pracovišti můžeme poskytnout.

## 2. Historie

Snaha o nalezení možnosti jak pomoci pacientům, kteří nemohou přijímat potravu ústy, je stará jako lidstvo samo. **Odedávna vládla důvěra ve schopnost trávicího ústrojí vstřebat dostatečné množství živin i energie z potravy a vyrovnat se se změnami asimilace živin způsobené nemocemi (1).** Nejdříve se jako cesta pro podání enterální výživy používalo rektum. Již staří Egyptané využívali při závažných stavech nutriční léčbu: různými aplikátory, které vyráběli z tehdy dostupných materiálů, se snažili vpravit do konečníku pacientů klyzmata výživných látek. Řekové postupovali podobně: v klyzmatech používali výživné směsi, které připravovali z mléka, vína a vývaru z mletých obilnin (1).

Protože se časem zjistilo, že se takto podané výživné látky rychle evakuují, začaly být vyvíjeny systémy na kontinuální rektální výživu. Používán byl celuloidový katétr, který se zaváděl pomocí širší trubice do rekta. Rektum, jako vstup enterální výživy do těla pacienta bylo používáno až do druhé světové války.

Koncem 18. století byl poprvé použit nasogastrický způsob podání výživy. K tomu účelu byla dokonce vyrobena stříkačka. Pak se bohužel na tento způsob zapomnělo a používala se orogastrická metoda. **První záznam o podání výživné směsi do horní části trávicí trubice je z roku 1598, kdy byla výživa aplikována z vaku močového měchýře zvířete pomocí duté trubice, místo které se někdy používala i kůže úhoře, která se zaváděla do jícnu pomocí velrybí kosti. Později se používaly stříbrné nebo kožené trubice zaváděné do jícnu (1).** Začátkem 19. století se na výrobu žaludečních sond začala používat guma, základem enterálních nutričních směsí se stalo kravské mléko. V polovině 19. století byly popsány první komplikace orogastrické metody a vzpomnělo se na metodu již téměř zapomenutou – nazogastrickou. K tomu účelu se začaly vyrábět tenčí nazogastrické sondy z indické gumy.

V roce 1918 byla poprvé zavedena gumová sonda do tenkého střeva. K výživě

byl použit roztok vyrobený z natráveného mléka, alkoholu a dextrózy. Aplikoval se do sondy každé dvě hodiny v malém objemu.



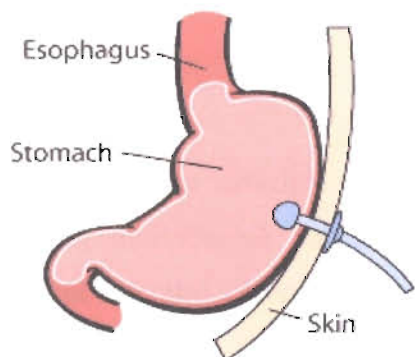
Následovalo postupné vylepšování sond a hledání nových roztoků pro enterální výživu. Koncentrace na enterální výživu byla přerušena v 60. letech minulého století, v době velkého nadšení z parenterální výživy (1). V 70. letech však dochází k renesanci enterální výživy pro její vyšší efektivnost a nižšímu počtu komplikací při srovnání s výživou parenterální. V této době byly používány výživné jejunostomie, rozšířila se nabídka přípravků enterální výživy o speciální přípravky pro různé klinické situace. Objevovaly se nové prostředky pro pohodlnější aplikaci „domácí“ enterální výživy.

Perkutánní endoskopickou gastrostomii vyvinul německý lékař Michael W.L. Gauderer a poprvé ji provedl 12.července 1979 ve spolupráci se svými kolegy na dětském operačním sále Univerzitní nemocnice v Clevelandu. Zpočátku byl výkon přijímán s velkými obavami a výhradami, ale již po necelém roce následovala první publikace a velmi pozitivní přijetí v gastroenterologické obci (1).



### 3. Perkutánní endoskopická gastrostomie

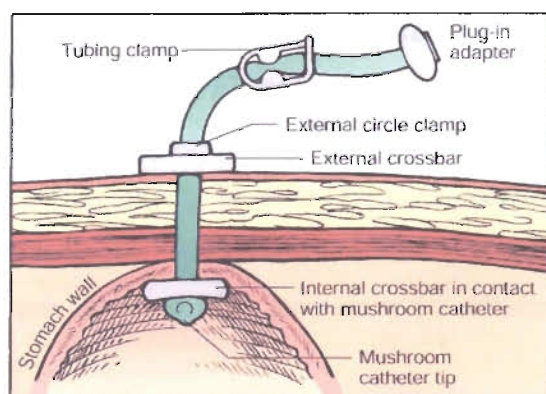
Perkutánní endoskopická gastrostomie (PEG) je minimálně invazivní metoda, při které je zaveden gastrostomický set pro enterální výživu stěnou břišní do žaludku.



**Gastrostomy Tube Placement**

Výkon se provádí pomocí endoskopického přístroje – gastrokopu. Pro zavedení gastrostomického setu se používají dvě metody. První metoda - **push**, je zavedení setu po vytvoření a dilataci kanálu stěnou břišní do žaludku. Zde se set fixuje vodou naplněným balonkem, stočením konce sondy v žaludku nebo fixačním zařízením na podkladě paměti materiálu (2).

Druhou možností je metoda **pull**. Při gastrokopickém vyšetření se provede punkce žaludku, do kanálu se prostrčí nitěný vodič a bioptickými kleštěmi se vytáhne i s gastrokopem ústy ven. Na nit se naváže vlastní set pro enterální výživu a opatrně se vtáhne za druhý konec nitě do žaludku a ze žaludku břišní stěnou ven. V žaludku je fixován diskem, který je součástí tohoto setu (1).



Variantou této metody je metoda **push over wire**, při které je ponechán drátěný vodič natažený od dutiny ústní až do gastrokutánního kanálu a po něm je protlačena

gastrostomická sonda se špičatým zakončením.

Pokud je průchodná horní část trávicí trubice pro gastroskop, jako metodu první volby volíme **perkutánní endoskopickou gastrostomii** metodou **pull**(1).

### 3.1 Indikace

Indikace pro zavedení perkutánní endoskopické gastrostomie (PEG) je třeba posuzovat individuálně. Obecně se PEG zavádí tehdy, jestliže se předpokládá používání enterální výživy déle než 6 týdnů. Dříve jej většinou zavádíme neklidným nemocným. U nich je vysoké riziko vytažení nasogastrické sondy nebo aspirace žaludečního obsahu. Jestliže je plánována operace v oblasti gastrointestinálního traktu nebo u plánovaného ozařování této oblasti je PEG zaváděn i na kratší dobu podávání enterální výživy. Onemocnění trávicího traktu tvoří velké procento indikací pro zavedení PEG. Patří sem zejména **poruchy polykacího aktu a stenózy jícnu**, zvláště v případech, kdy nejsou vhodné pro operační řešení. Pacienti **se syndromem krátkého střeva**, či **Crohnovou chorobou** mají prospěch při podávání enterální výživy v nočních hodinách v kombinaci s denním perorálním příjmem. Totéž platí pro pacienty s těžkým neprospíváním při **cystické fibróze**, kdy děti odmítají stravu pro nechutenství. Pacientům s **akutní i chronickou pankreatitidou** je gastrostomický set zaváděn z důvodu těžké malnutrice.

Z onemocnění neurologických jsou to zejména **cévní mozkové příhody, roztroušená skleróza, epilepsie, Alzheimerova choroba**, kdy často bývá narušen polykací akt. Indikací pro zavedení PEG jsou stavy po těžkém **kranio cerebrálním poranění, vigilní koma**.

Velmi častou indikací jsou **nádorová onemocnění**, která mohou zužovat horní část trávicí trubice a tak způsobovat poruchu příjmu potravy. Při nádorech mozku dochází k poruše polykání, při generalizovaných nádorech k nádorové anorexii.

V dětském věku je to zejména DMO s poruchami polykání, metabolické vady, polytraumata, apalické stavy.

**Indikace pro zavedení PEG zvažujeme u dětí:**

- s chronickým onemocněním, které vyžaduje trvalou nutriční podporu
- s vrozenou metabolickou vadou, jejíž léčba bude předpokládat podávání speciálních nutričních přípravků
- se závažným onemocněním s relativně dobrou prognózou, kdy léčba bude trvat řadu měsíců a může být zatížena řadou komplikací (3).

I když jsou základní indikace k zavedení PEG u dětí stejné jako u dospělých, musíme vždy zvažovat, zda fyziologický růst a vývoj organismu dítěte nemůže ovlivnit správnou funkci PEG.

### **3.2 Kontraindikace**

Kontraindikace perkutánní endoskopické gastrostomie můžeme rozdělit na kontraindikace:

- gastrokopického vyšetření
- podávání enterální výživy
- vlastního zavedení PEG

Kontraindikací **gastrokopického vyšetření** je nemožnost zavést endoskopický přístroj do žaludku, srdeční nestabilita a nesouhlas pacienta nebo jeho zákonného zástupce s provedením gastrokopie.

Kontraindikace **podávání enterální výživy** jsou:

- šokový stav různé etiologie
- těžká hypoxie

- těžká acidóza
- náhlé příhody břišní
- akutní krvácení do trávicího traktu
- akutní fáze onemocnění
- časný stav po operaci a traumatu

Kontraindikací **vlastního zavedení PEG** jsou zejména:

- nepřítomnost diafanoskopie
- poruchy koagulace
- karcinom žaludku
- peritonitida
- ascites (1)

### 3.3 Úprava koagulačních parametrů

Před každým invazivním výkonem je nutné posoudit míru rizika krvácení a podle potřeby zvolit adekvátní přípravu k jeho minimalizaci. Perkutánní endoskopická gastrostomie k takovým výkonům jistě patří. **Hodnocení tohoto rizika** vychází především z **osobní anamnézy**, kdy se cíleně ptáme, zda pacient někdy krvácel z nosu či dásní, jak velké krvácení bylo například po extrakci zubu. Pro případné zjištění poruch koagulace se provádí screeningové vyšetření APTT (aktivovaný parciální tromboplastinový čas), Quickův test a počtu trombocytů. Podle výsledků se pak volí další vyšetření koagulační poruchy nejlépe ve spolupráci s hematologem, nebo se přistupuje k doplnění koagulačních parametrů plazmou, trombocyty.

### 3.4 Vlastní provedení PEG

Příprava před výkonem spočívá ve vykoupání (případně omytí) pacienta večer před výkonem. U dospělého pacienta je oholeno místo vpichu. Další příprava je shodná s přípravou pro endoskopické vyšetření horní části trávicí trubice - 6 – 8 hodin před výkonem nejíst, nepít a nekouřit. Někdy je vhodné aplikovat před výkonem antibiotikum jako prevenci případných infekčních komplikací výkonu. Ke kvalitnímu a bezpečnému provedení tohoto výkonu je nutná **analgezie** případně **sedace**. **PEG u dětí je výkon, který nezbytně vyžaduje přítomnost anesteziologa.** Na našem pracovišti se PEG u dětí zavádí **vždy** v celkové anestezii.

Pracovní postup u dětí a dospělých se významně neliší. Podle věku a zejména hmotnosti pacienta je třeba zvolit endoskopický přístroj a gastrostomický set. Při zavedení PEG dětskému pacientovi se většinou používá metoda „**pull string**“.

U malých dětí je lumen žaludku menší a k provedení bezpečného vpichu je nutná dostatečná insuflace žaludku vzduchem.

Výkon provádí pracovní tým, který u nás tvoří dva lékaři endoskopisté a dvě endoskopické sestry. Jeden endoskopista se sestrou provádějí gastrokopii, druhý endoskopista - operátér a druhá sestra provádějí vpich, incizi, navázání a vytažení gastrostomického setu a připevnění příslušenství. Výhodou je, že výkon můžeme sledovat na televizním monitoru, takže i endoskopista (operátér) může sledovat vpich kanyly a upravit směr vpichu.

Po zavedení gastrokopu do žaludku vyhledáme místo vpichu. Je vždy v bodu, ve kterém je nejzřetelněji vidět světlo gastrokopu - **diafanoskopie**. (Není – li diafanoskopie vidět, nesmí se pokračovat ve výkonu pro možnost perforace střevních kliček či jiného orgánu). Místo diafanoskopie si dobře označíme. Provedeme dezinfekci místa vpichu ( používáme Softasept N ) v rozsahu přibližně 15 x 15 cm. Potom se místo vpichu překryje sterilní rouškou s otvorem. Endoskopista – operátér nařízne kůži skalpelem a zavede kanylu do žaludku. Z kanyly vytáhne punkční jehlu a do umělohmotné části kanyly zasune nitěný vodič. Mezitím druhý endoskopista

zavede bioptické kleště bioptickým kanálem gastroskopu a do nich uchopí nitěný vodič. Poté jsou gastroskop, kleště i vodič pomalu vytaženy ven z trávicího ústrojí. Na konec vodiče navážeme smyčku gastrostomického setu. Po navázání smyčky set **velmi opatrně** protahujeme dutinou ústní, jícnem a kardií do žaludku a poté stěnou žaludku a břišní stěnou ven. Zjistili jsme, že se nám set mnohem snadněji a také bezpečněji protahuje, pokud je namočen fyziologickým roztokem. Při protahování špičky setu gastrokutánním kanálem si pomáháme lomenou zubařskou pinzetou. V žaludku je konec gastrostomického setu fixován knoflíkem. Ten také umožní přitážení žaludku ke stěně břišní a vytvoření kanálku mezi žaludkem a povrchem těla. Na druhý konec gastrostomického setu se postupně připevní ostatní příslušenství. Pak je znovu zaveden gastroskop do žaludku a je zkontrolováno místo zavedení setu a jeho fixace na stěně žaludku. Následná kontrolní gastroskopie se provádí pro vyloučení možných komplikací - zejména většího krvácení v důsledku punktované cévy. Nakonec je ošetřen vývod gastrostomického setu sterilním krytím.



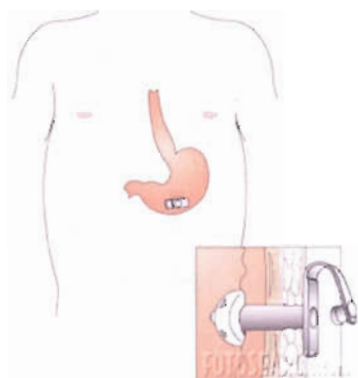
### 3.5 Další metody punkční gastrostomie

Zavedení jejunální sondy cestou perkutánní gastrostomie (**perkutánní endoskopická gastrostomie s jejunální sondou – PEG/J**) je indikováno u pacientů, kterým není možno aplikovat výživu přímo do žaludku. Bývá to u pacientů s akutní pankreatitidou, u kterých je výhodnější podávat enterální výživu do jejunu, aby se



zmírnilo dráždění slinivky břišní. Výkon se provádí stejně jako u perkutánní endoskopické gastrostomie. Setem se navíc protáhne jejunální sonda, která se nechá zaplavat do jejunu. Další možností je uchopení sondy bioptickými kleštěmi a pomocí endoskopu zavést sondu co nejdále do duodena .

Předpokládáme-li dlouhodobé podávání enterální výživy u dospělých, nebo pokud nastávají problémy s neklidným pacientem, je výhodné zvolit jinou variantu punkční gastrostomie – **výživový knoflík (feeding button)**.



Výhody výživového knoflíku proti perkutánní endoskopické gastrostomii (PEG) jsou zejména kosmetické. Knoflík vždy zavádíme již do dobře zhojeného gastrokutánního kanálu ihned po vytažení PEG.

### 3.6 Ošetřování gastrostomie

Po výkonu je pacient převezen na oddělení, uložen na lůžko, a po 15 minutách jsou sledovány hodnoty vitálních funkcí (TK, P a saturace). Do katetru se prvních 24 hodin nic neaplikuje. Po této době se začíná s čajem a po dalších 12 hodinách se



teprve velmi pomalu aplikuje výživa. V prvních dnech po zavedení PEG je nutné sledovat místo vpichu gastrostomického setu. První týden jsou prováděny převazy denně, v dalších týdnech 2 x za týden až do vytvoření pevného gastrokutánního kanálu. Při ošetřování je nutno postupovat přísně

asepticky, protože v prvních dnech je velké riziko vzniku peritonitidy. Po zhojení okolí gastrostomie a vytvoření kanálu již není nutno ústí gastrostomického setu kryt obvazovým materiálem vůbec

Při kontrolách PEG je nutno dbát na **přiměřený tah fixace**. V prvních dnech při **příliš volné fixaci** může docházet k úniku enterální výživy do dutiny břišní a možnému vzniku peritonitidy. I po vytvoření gastrokutánního kanálu při **příliš volné fixaci** může žaludeční obsah i enterální výživa unikat podél setu a vytvořit granulace okolo gastrostomie. Naopak **velmi pevná fixace** může vést až k vředové lézi v místě fixačního disku s možností komplikace - krvácení.



Přiměřený tah odhadne zdravotnický personál, pokud má zkušenosti s ošetřováním PEG. Gastrostomický set je navíc graduován. Lze si tedy zapamatovat v jaké vzdálenosti bylo upevněno fixační zařízení a na přesně stejné místo po ošetření PEG fixaci vrátit.



Aby nedošlo k zarůstání disku do sliznice žaludku, je nutné po zhojení gastrostomie provádět rotaci gastrostomického setu. Doporučujeme ji provádět až od 10. dne po zavedení PEG. Po omytí rukou a dezinfekci místa vpichu, fixačního zařízení a gastrostomického setu se uvolní fixační zařízení. Set zanoříme do žaludku o několik cm (asi 2 – 3 cm) a otočíme o 360 stupňů. Pak sondu znovu fixujeme. Toto je nutno provádět **alespoň 1x za týden, ale ne vícekrát než 1x za den.**

### 3.7 Komplikace gastrostomie

Při zavádění PEG může dojít ke krvácení, zejména jestliže je zachycena céva ve stěně. Většinou jde o krvácení bezvýznamné, které se samo zastaví.

Komplikace PEG můžeme rozdělit na:

**časné** (do 30 dnů po zavedení)

**pozdní**

**závažné:**

aspirace

peritonitida

perforace

gastrokutánní píštěl

krvácení

flegmona, absces

seps

**nezávažné:**

infekce v místě stomie

vytékání žaludečního obsahu podél sondy

granulace v místě stomie  
ucpání nebo poškození sondy

komplikace podle druhu:

**infekční:**

infekce v místě stomie  
absces v místě stomie  
flegmóna břišní stěny  
peritonitida  
sepsy

**mechanické:**

ucpání gastrostomie  
zalomení či vytažení sondy  
perforace sondy

**gastroenterologické:**

vřed v místě stomie  
zarůstání disku do žaludeční sliznice  
krvácení do trávicí trubice  
gastrokutální píštěl

Opatření, která vedou k minimalizaci možností vzniku komplikací jsou:

podání profylaktické dávky antibiotik  
zásady asepse v prvních dnech po zavedení PEG  
provedení dostatečně velké incize pro PEG  
zabránění velkého tahu na vnitřní disk  
zanoření a otáčení gastrostomického setu  
správná a dostatečná edukace pacienta či jeho rodičů

### 3.8 Odstranění gastrostomie

Jestliže již není nutné podávat enterální výživu perkutánní endoskopickou gastrostomií (PEG), provádíme odstranění gastrostomického setu v celkové anestezii pomocí endoskopu. Do žaludku zavedeme gastrokop a bioptickým kanálem protáhneme košík na cizí tělesa. Mezitím uvolníme na gastrostomickém setu fixační zařízení a set zanoříme o několik cm do hloubky. Endoskopista uchopí disk setu do košíku. Pak je gastrostomický set opět povytažen ven a ustřižen tak, aby disk se zbytkem setu byl co nejkratší. Gastrokop a košík s diskem jsou společně vytaženy ven. Stejně postupujeme i při výměně PEG. V tomto případě je nutné po vytažení disku zavést gastrokop opět do žaludku, bioptickými kleštěmi uchopit nitěný vodič a vytáhnout dutinou ústní. Poté se opakuje postup jako při zavádění PEG.

Po odstranění PEG se doporučuje 6 hodin nic nejíst a nepít. Ústí PEG se překryje sterilním krytím. Většinou se ústí gastrokutánního kanálu samo uzavře, často ihned po vytažení gastrostomického setu.

## 4. Praktická část

### 4.1 Cíl práce

Protože životnost perkutánní endoskopické gastrostomie (PEG) úzce souvisí s jejím správným ošetřováním i používáním, chci se ve své práci zaměřit na to, jestli pacient (v našem případě rodiče pacienta a pracovníci Ústavu sociální péče) odcházejí vybaveni veškerými vědomostmi a zkušenostmi, které jsou nutné pro správné používání a ošetřování gastrostomického setu, které jim na našem pracovišti můžeme poskytnout. Cílem této práce bude zjistit nejasnosti a případné nedostatky v edukaci rodičů i pracovníků sociální péče prováděné zdravotnickým personálem.

Na základě zjištěných informací se pokusím navrhnout možná řešení, která by mohla pomoci ke zlepšení a zkvalitnění péče o PEG.

### 4.2 Hypotéza

Při pravidelných kontrolních vyšetření našich dětských pacientů, kterým jsme zavedli perkutánní endoskopickou gastrostomii (PEG), rodiče vzpomínají, že v prvních dnech přistupovali k zavedenému gastrostomickému setu s velkými obavami a s určitým ostychem. Při sledování práce ošetřujícího personálu se obav postupně zbavovali a většinou si péči o gastrostomii rychle osvojili. Rady personálu, brožurku, kterou každému věnujeme, považují za velmi prospěšné.

Po zpracování dotazníků této průzkumné studie bych ráda konstatovala, že **rodiče našich dětských pacientů i pracovníci sociální péče odcházejí do domácího prostředí (resp. ústavů sociální péče) vybaveni všemi dostupnými**

**informacemi, které jim zaměstnanci našeho pracoviště mohou poskytnout.**

**Rodiče (resp. pracovníci sociální péče) jsou schopni samostatně, kvalitně a zodpovědně používat i ošetřovat gastrostomický set.**

### **4.3 Sledovaná skupina**

Šetření jsem provedla formou dotazníku, který jsem rozeslala 60 rodičům dětských pacientů, jimž jsme zavedli perkutánní endoskopickou gastrostomii (PEG). Dotazník jsem také zaslala do 6 ústavů sociální péče. Zde jej vyplnil ošetřující personál. Spolupráce s rodiči i zaměstnanci ústavů byla výborná. Šetření probíhalo od listopadu 2006 do ledna 2007. Všem pacientům byl gastrostomický set zaveden na gastroenterologickém oddělení Pediatrické kliniky FN Motol a všichni byli až do propuštění do domácí péče ošetřováni na lůžkových odděleních FN Motol.

### **4.4 Metodika**

Průzkumná studie mezi rodiči a sociálními pracovníky, kteří ošetřují děti po zavedení perkutánní endoskopické gastrostomie. Pro získání informací jsem vytvořila dotazník s 12 otázkami. Na všechny otázky byly dvě a více možnosti odpovědí. Ve většině otázek jsem požádala o upřesnění odpovědi. Dotazník přikládám v příloze.

## 4.5 Výsledky průzkumu

### Otázka č. 1

#### Jak dlouho je gastrostomická sonda zavedena.

Od r. 1996 jsme zavedli **134** nových perkutánních endoskopických gastrostomií (PEG) a provedli **42** výměn.

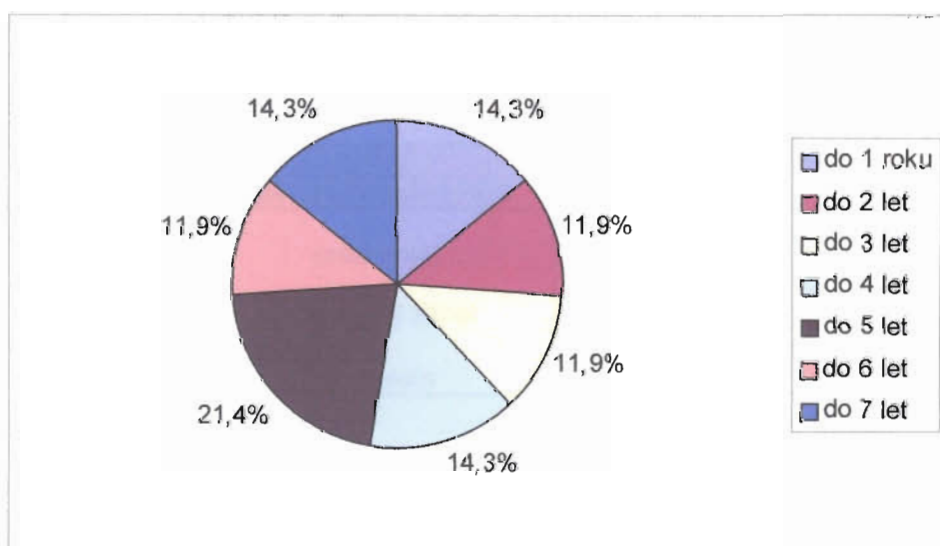
Počet dětí, kterým byl PEG zrušen: **24**

Zemřelo: **30** dětí

Na otázku odpovědělo 42 dotázaných.

Počet PEG do <b>1 roku</b> od zavedení: <b>6</b>	<b>14,3 %</b>
PEG od <b>1 roku do 2 let</b> od zavedení: <b>5</b>	<b>11,9 %</b>
PEG od <b>2 do 3 let</b> od zavedení: <b>5</b>	<b>11,9 %</b>
PEG od <b>3 do 4 let</b> od zavedení: <b>6</b>	<b>14,3 %</b>
PEG od <b>4 do 5 let</b> od zavedení: <b>9</b>	<b>21,4 %</b>
PEG od <b>5 do 6 let</b> od zavedení: <b>5</b>	<b>11,9 %</b>
PEG od <b>6 do 7 let</b> od zavedení: <b>6</b>	<b>14,3 %</b>

graf. č. 1 Délka zavedení PEG



## Otázka č. 2.

### Byla již gastrostomická sonda měněna.

Na otázku odpovědělo 42 dotázaných.

Bez výměny PEG: 33 78,6 %  
PEG měněn: 9 21,4 %

1x výměna PEG: 6

2 výměny PEG: 1

3 výměny PEG: 1

4 výměny PEG: 1

Nejdelší doba od zavedení PEG bez výměny – 6 let a 4 měsíce

Nejdelší doba od zavedení PEG s 1 výměnou – 6 let a 3 měsíce

Nejkratší doba od zavedení PEG s 1 výměnou – 1rok a 4 měsíce

Důvody k výměně PEG:

- prasklý gastrostomický set: 6x
- opakovaný zánět: 2x
- granulom: 1x

**tabulka č. 1 Důvody k výměně PEG**

důvod k výměně PEG	počet
prasklý set	6
opakovaný zánět	2
Granulom	1

**Nejčastějším důvodem** pro výměnu PEG je prasklý **gastrostomický set**. Většina dotázaných uvádí, že místo poškození setu je poblíž výstupu setu z břišní stěny. Domnívám se, že by důvodem mohlo být příslušenství setu – tlačka na uzavření PEG. Řešením by mohlo být posunování tlačky a uzavírání setu v různých vzdálenostech.

Dotázaní uvedli **zánět** jako příčinu pro výměnu gastrostomického setu, ne jako komplikaci po zavedení PEG. Zánět se objevil až po určité době. Myslím si, že jednou z možností může být přehnaná úzkostlivost rodičů při ošetřování PEG. Jestliže je gastrostomie dobře zhojena, je vytvořen gastrokutánní kanál, není nutné stomii zakrývat čtverci nebo denně omývat dezinfekcí. To je jedna z věcí, na které se s rodiči často nemůžeme domluvit. Při pravidelných kontrolních vyšetření rodičům zdůrazňujeme, že dobře zhojená stomie je jako “druhá ústa.” Ta také po jídle nepotřebují nic jiného než „**zavřít a utřít**“.

Ke vzniku **granulomu** dochází při příliš volné fixaci. Gastrostomický set je graduován. Je nutné rodičům zdůrazňovat, aby si zapamatovali vzdálenost, ve které je PEG fixován a na stejné místo po ošetření gastrostomického setu fixaci vrátit.



### Otázka č. 3.

**Ošetřování gastrostomické sondy je pro nás složité.**

Na otázku odpovědělo 42 dotázaných.

Ne odpovědělo 40 dotázaných - 95,2 %

Ano odpověděli 2 dotázaní - 4,8 %

důvod: denní péče- omývání, dezinfekce: 1

obavy se zacházení se sondou: 1

4 dotázaní odpověděli, že určitou dobu měli z používání a péče o PEG obavy, kterých se během nácviku v nemocnici úplně nezbavili. Matka jednoho dítěte uvedla, že během nácviku nevěděla na co se má zeptat, všechny problémy se objevily až po určité době používání gastrostomického setu. Je to pro nás poučení, že edukaci je nutné provádět důsledněji zejména tehdy, nemá-li rodič **zdánlivě** žádné dotazy.

**Myslím si, že odpovědi na tuto otázku jsou důkazem, že naprostá většina rodičů si nácvik ošetřování a používání PEG dobře osvoji.**

#### Otázka č. 4.

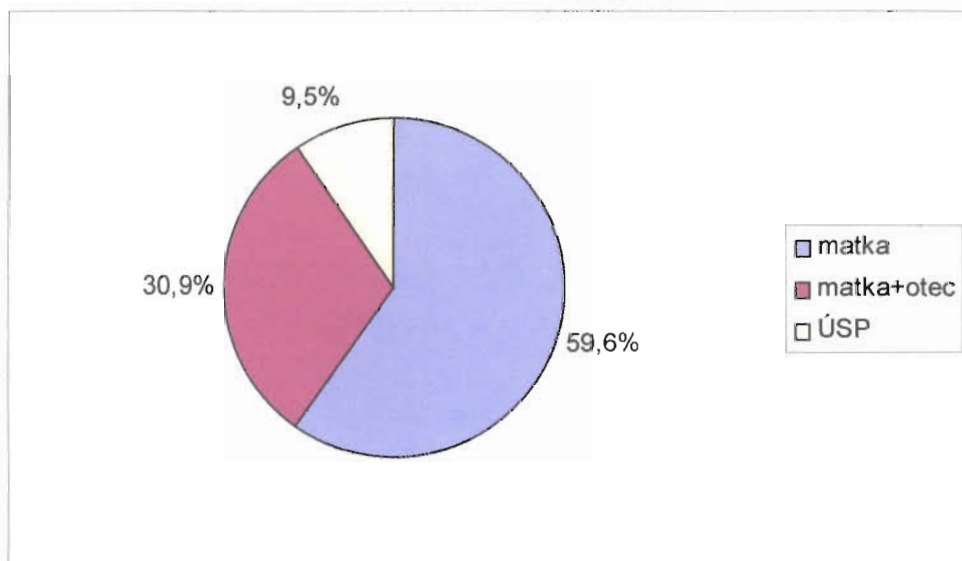
#### Ošetřování gastrostomické sondy provádí.

Na otázku odpovědělo 42 dotázaných.

Matka: 25	59,6 %
Matka i otec: 13	30,9 %
Zdravotnický pracovník v ústavu sociální péče: 4	9,5 %

Uvedeni byli i jiní příbuzní: 2x babička  
1x sestřenice

graf č. 2 Ošetřování gastrostomické sondy



Ve většině rodin se používání a ošetřování perkutánní endoskopické gastrostomie naučila pouze matka. Je však potěšitelné, že ve více než 30 % rodin pečujících o dítě se zavedeným PEG, je péče o gastrostomický set rozdělena rovnoměrně mezi matku i otce. To bývá velmi užitečné zejména tehdy, dojde-li

k nějaké závadě na gastrostomickém setu. V originálním balení PEG bohužel nejsou náhradní díly. Proto si někdy pomáháme různými spojovacími hadičkami a koncovkami odsávacích cévek tak, aby byl gastrostomický set funkční a dítě nemuselo absolvovat gastrokopické vyšetření s výměnou PEG v celkové anestezii, která je vždy pro tyto děti velkým rizikem. Umí-li se postarat o PEG také otec, bývá ve většině případů situace vyřešena již doma. Náhradní díly by v tomto případě rodičům velmi usnadnily péči o PEG jejich dítěte.

### Otázka č. 5.

#### Komplikace po zavedení gastrostomické sondy.

Na otázku odpovědělo 42 dotázaných.

Ne odpovědělo 36 dotázaných - 85,7 %.

Ano odpovědělo 6 dotázaných - 14,3 %.

Komplikace podle druhu:

- záněty: 3 x
- granulace: 2x
- dočasné zhoršení GER: 1x

**tabulka č. 2 Komplikace po zavedení**

komplikace po zavedení PEG	počet
Záněty	3
Granulace	2
dočasné zhoršení GER	1

Odpovědi na otázku č. 5 jsou důkazem, že správnému ošetřování PEG se lze během pobytu v nemocnici dobře naučit. Edukace sester musí být kvalitní, je nutné naučit rodiče aseptickému zacházení s PEG, které se v prvních dnech provádí denně, později se intervaly prodlužují až do úplného zhojení vstupu gastrostomického setu. Rodiče se naučí techniku krmení a proplachování gastrostomického setu. Přibližně 10. den se musejí naučit rotaci a zanoření PEG, kterou mají provádět několikrát za týden. Po dokonalém zhojení vstupu gastrostomického setu a vytvoření gastrokutánního kanálu pak rodičům bude odměnou dobře fungující PEG.

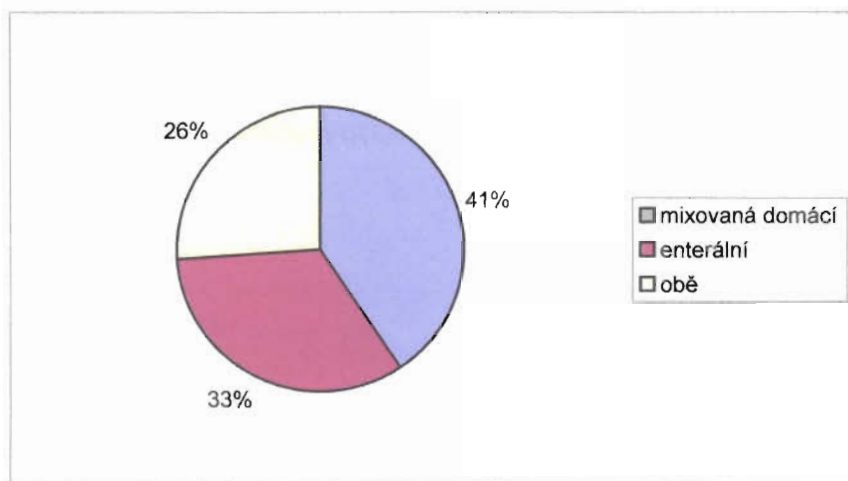
### Otázka č. 6.

#### Jaký druh výživy používáte.

Na otázku odpovědělo 42 dotázaných.

mixovaná (domácí): 17x	40,5 %
enterální (originální balení z lékáren): 14x	33,3 %
obě: 11x	26,2 %

graf č. 3 Druh enterální výživy



Z odpovědí na otázku je zřejmé, že **nejvíce** je dosud využívána **mixovaná domácí strava**. Ve své době tento druh výživy znamenal velký pokrok, nyní se již jedná spíše o přežitek. Domácí mixovanou stravou není možno dát dítěti vyváženou skladbu živin. Nemůže být prověřen obsah jednotlivých složek. Vzhledem k pracovní náročnosti je dražší než přípravky pro enterální výživu, na které přispívá pojišťovna. Zatěžuje tělo tekutinami. Navíc jsou zde také hygienické důvody, strava není sterilní, může dojít k pomnožení bakterií a případným průjmům.

**Enterální výživa** je vhodnější pro možnost výběru správného preparátu z hlediska složení a podávaného množství. Pacient dostává přípravky podle předpokládané potřeby energie a živin, s vitamíny, minerály a stopovými prvky. Jejich složení odpovídá potřebám organismu na výživu. Ve většině případů neobsahují laktózu a lepek, lze je tedy podávat pacientům s laktózovou intolerancí nebo celiakií. Některé přípravky mohou obsahovat vlákninu, jiné mohou upřednostňovat některou ze složek základních živin (více rozštěpené bílkoviny, zvýšené množství tuků na úkor sacharidů, přídavek MCT olejů).

**Do žaludku** podáváme enterální výživu většinou **bolusově**. Začínáme malými dávkami a postupně velikost bolusů zvětšujeme. **Do duodena či jejunu** aplikujeme enterální výživu **kontinuálně**, protože rychlé podání by mohlo vést k nadýmání, bolestem břicha a průjmu. K tomu používáme peristaltické pumpy. Začínáme menší rychlostí a tuto pomalu během několika dnů zvyšujeme.

**Otázka č. 7.**

**V jaké formě podáváte léky.**

Na otázku odpovědělo 42 dotázaných.

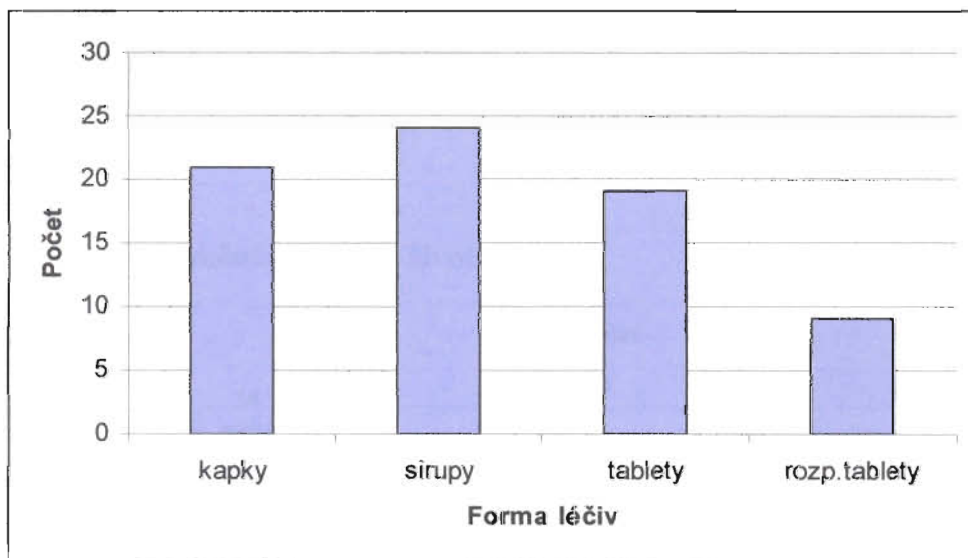
Kapky uvedlo 21 dotázaných.

Sirupy uvedlo 24 dotázaných.

Tablety uvedlo 19 dotázaných.

Rozpustné tablety uvedlo 9 dotázaných.

**graf č. 4 Forma léčiv**



### Otázka č. 8.

**Změnila se zavedením gastrostomické sondy kvalita života Vašeho dítěte.**

Na otázku odpovědělo 42 dotázaných.

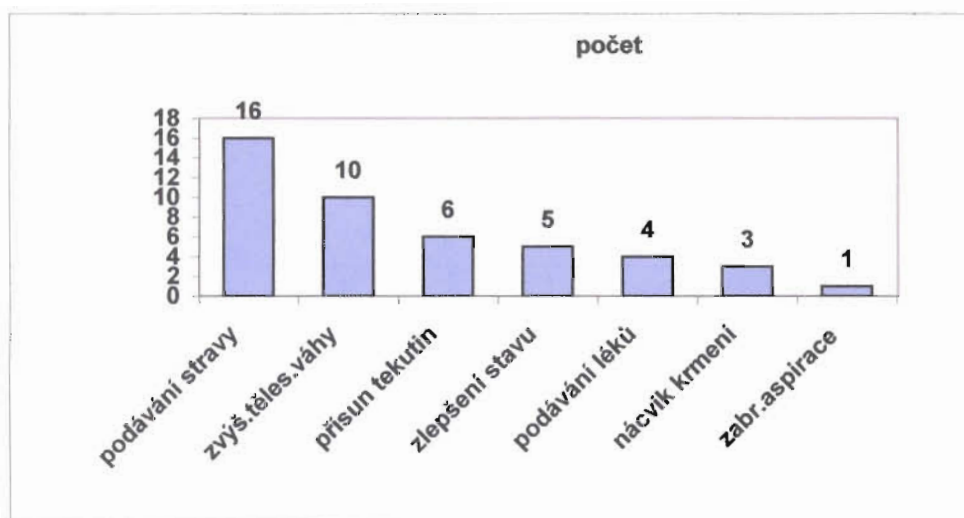
Ne odpovědělo 6 dotázaných - 14,3 %

Ano odpovědělo 36 dotázaných - 85,7 %

Důvod:

- usnadnění podávání stravy	16x
- zvýšení tělesné váhy	10x
- dostatečný přísun tekutin	6x
- zlepšení celkového stavu	5x
- usnadnění podávání léků	4x
- nácvik krmení, možnost podávání stravy per os	3x
- zabránění aspirace	1x

**graf č. 5 Změněná kvalita života**



Pokud je enterální výživa indikována na dobu delší než 1 měsíc, potom je



pro pacienta samotného, ale i ekonomicky výhodnější zavést PEG. Při podávání enterální výživy dojde velmi rychle k zlepšení zdravotního stavu.

K selhání podání nutriční léčby pacientům prakticky nemůže dojít. To je velká výhoda proti nasogastrické metodě, kdy často dochází k vytažení sondy ať již náhodně nebo úmyslně. **Pokud je posuzována ekonomická náročnost zavedení PEG nebo PEG/J z hlediska hospitalizace a výměny nasogastrických sond, je výhodné zavést PEG při předpokladu podávání enterální výživy po dobu delší než 4 – 6 týdnů.**

### Otázka č. 9.

#### Usnadnila zavedená gastrostomická sonda výživu Vašeho dítěte.

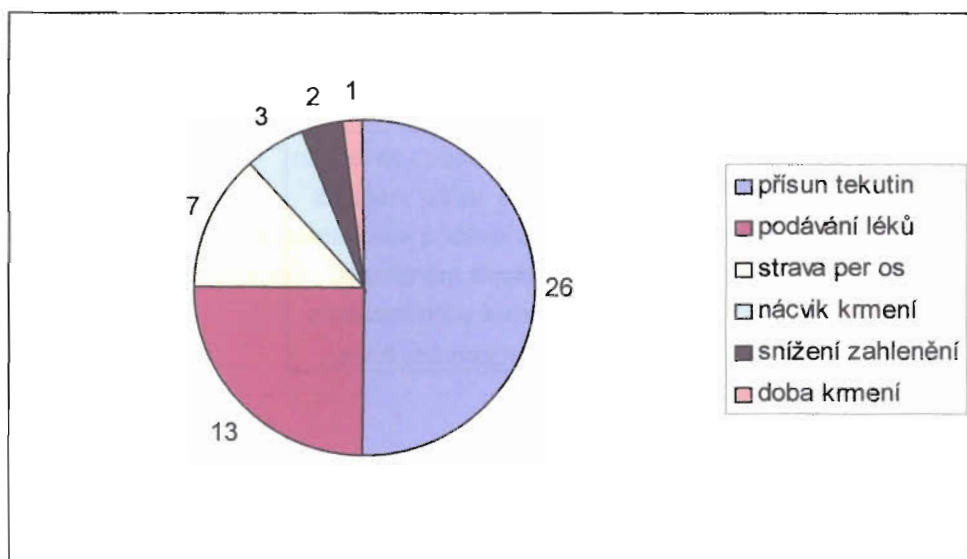
Na otázku odpovědělo 42 dotázaných.

**Všech 42 dotázaných odpovědělo ano.**

Důvody jsou:

- dostatečný přísun tekutin 26x
- usnadnění podávání léků 13x
- možnost podávání stravy per os 7x
- nácvik krmení 3x
- snížení zahlenění 2x
- zkrácení doby krmení 1x

**graf č. 6 Usnadnění krmení**



Všechny odpovědi na tuto otázku jsou ano. Rodiče našich pacientů vyjadřují velkou spokojenost s touto metodou podávání enterální výživy. Ostatní výhody viz. předešlá otázka.

### Otázka č. 10.

**Jste znovu postaveni před rozhodnutí zavést vašemu dítěti gastrostomickou sondu. Rozhodnete se.**

Na otázku odpovědělo 42 dotázaných.

**Ne** odpověděli 2 dotázaní (bez uvedení důvodu) - 4,8 %

**Ano** odpovědělo 40 dotázaných - 95,2 %

#### Důvod:

- usnadnění péče a výživy 26x
- velké zlepšení zdrav. stavu 7x
- usnadnění podávání léků 4x
- zkvalitnění života 3x
- zkrácení doby krmení 2x
- není-li jiná lepší možnost pro výživu dítěte 1x

**tabulka č. 3 Důvod k zavedení PEG**

Důvod	Počet
usnadnění péče a výživy	26
zlepšení zdrav. stavu	7
usnadnění podávání léků	4
zkvalitnění života	3
zkrácení doby krmení	2
není-li jiná možnost	1

Dva dotázaní odpověděli ne. Na předchozí otázku ale odpověděli, že jim gastrostomický set velmi usnadnil výživu jejich dítěte. Toto považuji za dostatečný důvod proto, rozhodnout se znovu pro zavedení PEG. Domnívám se, že dotázaní úplně neporozuměli otázce. Ostatní dotázaní odpověděli ano a přidali mnoho důvodů, z nichž jsem vybrala ty nejčastější.

### Otázka č. 11.

**Byli jste dostatečně informováni a podaným informacím jste úplně porozuměli.**

Na otázku odpovědělo 42 dotázaných.

**Všech 42 dotázaných odpovědělo ano.**

To je jistě potěšující odpověď, ale je nutné připomenout, že několik rodičů popsalo své nejistoty v začátcích. Edukace prováděná zkušenými pracovníky musí být správná, názorná a dostatečně dlouhá. Musí být dán prostor, aby rodič mohl své nejistoty a obavy vyjádřit, mohl vznést své dotazy a dostal na ně co možná nejsrozumitelnější odpovědi. Nácvik ošetřování a používání PEG musí probíhat tak dlouho, až si je rodič **zcela jist** všemi nutnými úkony.

Nejdříve se rodič naučí PEG asepticky ošetřovat. V prvních dnech denně, pak se interval prodlužuje, až do úplného zhojení vstupu gastrostomického setu. Po jeho zhojení přibližně 10. den po zavedení PEG začíná rodič provádět rotaci a zanoření PEG. Tu by měl provádět několikrát za týden. Dále musí dobře ovládat techniku krmení a proplachování gastrostomického setu.

Je-li schopen správně a zodpovědně ošetřovat i používat gastrostomický set, tehdy teprve můžeme říci, že rodič **opravdu všemu porozuměl**.

### **Otázka č. 12.**

**Informace z obdržené brožurky jsou dostačující.**

Na otázku odpovědělo 42 dotázaných.

**Ano** na otázku odpovědělo **41** dotázaných - **97,6 %**

**Ne** neodpověděl **nikdo**.

Jedna odpověď: brožurku jsem nedostala.

Postrádali jsme nebo neporozuměli jsme:

- není uvedeno, že se nemají dávat citrusy  
(mixované šťávy)

Spokojenost s informacemi v brožurce je velká. Dle rodičů obsahuje všechny důležité informace a péče o PEG je s ní jednodušší. Za nejdůležitější ovšem rodiče považují vše si mnohokrát vyzkoušet za dohledu zkušených sester.

## 5. Diskuse

K otázce č. 2.

**Nejvíce akceptované studie referují o frekvenci nezávažných komplikací v rozmezí 4 – 33 %.**

Procento našich komplikací je 21,4 %. Pohybujeme se těsně za středem udávaného rozmezí. Je však nutné připomenout, že **více než 50 %** komplikací – 11,9 % tvoří prasklý gastrostomický set. Ostatní komplikace dohromady tvoří **jen 9,5 %**. To je velmi slušný výsledek.

Odpovědi na otázky 3, 5, 8 – 12 ukazují na to, že má hypotéza byla správná. **Rodiče dětí, kterým jsme zavedli PEG, dostávají během pobytu v nemocnici všechny rady a informace, které jsme jim schopni poskytnout. Během pobytu si osvojí návyky a vědomosti, které jim umožní stát se rutinními ošetřovateli a uživateli gastrostomického setu svého dítěte.**

Nikdy neplatí vše na sto procent. Musíme se stále učit a zdokonalovat. Snažit se o to, aby edukace rodičů s PEG byla názorná, správně provedená, s možností mnohokrát opakovat stejné úkony, až se jim práce s PEG stane samozřejmostí. Trpělivě zodpovídat dotazy a soustředit se na rodiče, kteří dotazy nekladou. Možná, že se již všemu naučili. Stejně tak je možné, že se jen stydí a nebo se neradi svěřují. Je to lidské, je to přirozené, ale je zcela špatně, když se kvůli tomu musí **zbytečně vyměnit gastrostomický set.**

Myslím, že zde mohu zodpovědně napsat: **na našich pracovištích máme mnoho zkušených pracovníků, kteří jsou schopni předat všechny své zkušenosti rodičům dětí s PEG. Tito rodiče pak ošetřují a používají PEG tak dobře, že vydrží být funkční mnoho let. Věřím, že ani 12 – 15 let nemusí být nesplněným snem.**

## 4. Summary

Percutaneous Endoscopic Gastrostomy {further on PEG} has been performed for the first time in USA in June 1979. At that time it was received as a very risky method. Fortunately it did not last a very long time and this new method has changed in a skilled and very needed accomplishment. In Czech Republic this method appeared later – in 90th years of 20th century. But soon it has got in consciousness of doctors and other medical staff. And very promptly became a component of the programme in all of the major hospitals.

I am working as an endoscopical nursing sister at the gastroenterological department of the pediatric clinic of FN Motol. At our workplace we are engaged in the PEG method since the year 1996. Since this time we have introduced 134 PEG's and have carried out 42 interchanges.

The working processes do not significantly methodically distinguish at the pediatric and adults patients. Accordingly to the age and namely to the weight of the patient it is necessary to choose the needful instruments {an endoscop and gastronomical set}. It is possible to introduce the PEG successfully into small children. Our smallest pediatric patient, into which we have introduced the gastronomical sound was 3 months old girl, with weight 4 kg.

At some of our pediatric patients we have already realized one or more exchanges of the gastronomical sound. On the other side, we have the pediatric patients - "rekord holders", which have the PEG introduced 5 – 6 years. Some defects, which conducted to the exchange of the gastronomical sound may go to account of the producer. But most of the interchanges of the gastronomical sound we have realized owing to the incorrect treatment with the sound by the children's parents.

From the experiences of most of the workplaces, which are engaged in the PEG for the pediatric patients follows, that they prefer the collaboration with the anestezilog. At our workplace we realize the PEG in complete anestezie. Just

therefore is this an procedure, which presents for the patient a certain burden and risk, even if short running.

Since the service life of the PEG is closely connected with its correct treatment, I want direct myself to the question, if the patient {in our case the parents and the employes of the Institution of social care} leave us with entire knowledges and experiences of the treatment with the PEG, which we can them on our workplace afford.



## 7. Závěr

Domnívám se, že je zcela zřejmé, že perkutánní endoskopická gastrostomie (PEG) má při správném ošetřování i používání velkou životnost. Dobře provedená edukace rodičů dítěte, kterému jsme PEG zavedli, se opravdu vyplatí. Aseptické ošetřování vstupu gastrostomického setu v prvních dnech po zavedení pomáhá k dokonalému zhojení jeho vstupu a vytvoření gastrokutánního kanálu. Dobře vytvořený gastrokutánní kanál je jedním z hlavních předpokladů, aby PEG mohl dlouho a dobře „sloužit“.

**Z připomínek rodičů dětí s PEG**, kteří vzpomínají na své začátky s ošetřováním PEG, jsou nejdůležitější tyto dvě:

počáteční obavy z používání a ošetřování PEG, kterých se během pobytu v nemocnici zcela nezbavili

možnost „popovídání“ si s rodiči dětí, kteří mají zkušenosti s ošetřováním PEG.

Do budoucnosti se musíme na tyto připomínky zaměřit. Děti se zavedeným gastrostomickým setem k nám chodí na pravidelné kontrolní vyšetření, pokusíme se mezi nimi najít vhodné rodiče. Rodičům dětí s nově zavedeným gastrostomickým setem můžeme setkání s již zkušenými rodiči zprostředkovat.

Počáteční obavy z ošetřování PEG by mohl pomoci překonat vytipovaný zdravotnický pracovník, který má dlouholeté zkušenosti z ošetřováním PEG. S ním by rodiče dítěte s nově zavedeným gastrostomickým setem mohli prodiskutovat své dotazy a připomínky. On by tak nejlépe zjistil, jestli rodiče všemu porozuměli. Návuk ošetřování a používání PEG by potom byl mnohem jednodušší. S tímto pracovníkem by se mohli rodiče setkávat i při pravidelných kontrolních vyšetření. Měli by možnost si s ním „popovídat“ o věcech, které je trápí a neumějí si s nimi poradit. Myslím, že by rodiče u tohoto pracovníka našli pocit pochopení a psychického uklidnění. Mohl by také nenápadně pomoci i těm rodičům, kteří se zdánlivě zdají být bez problémů. Mohou je mít, ale stydí se s nimi svěřit. Na těchto

setkáních by jistě byla příležitost jak rodičům „osvěžit“ nejdůležitější zásady při ošetřování PEG.

Pokud se ošetřování PEG stane pro rodiče rutinním výkonem, který provádějí zodpovědně a správně, PEG se jim stane výborným pomocníkem pro výživu a dodržování pitného režimu jejich dítěte.

## 8. Seznam použité literatury

1. Kohout, P., Skladaný, L. et al: Perkutánní endoskopická gastrostomie a její místo v algoritmu umělé výživy. Galén, 2002
2. Pozler, O.: Trendy soudobé pediatrie. Svazek I. Gastroenterologie. Galén, 1999
3. Lukáš, K.: Perkutánní endoskopická gastrostomie. In: Frič, P., Ryska, M.: digestivní endoskopie a laparoskopická chirurgie. Praha, Praha Publishing, 1996
4. Kolek, A., Procházka, V.: Naše zkušenosti s perkutánní endoskopickou gastrostomií u dětí. Čs. Pediatrie. 2000, 55, s. 288 – 291
5. Zbořil, V.: Perkutánní gastrostomie. In: Dítě, P., et al.: Základy digestivní endoskopie. Praha, Grada Publishing, 1996, s.163-170
6. Skladaný, L., Valach, B., Marko, L.: Perkutánní endoskopická gastrostómia-skúsenosti jedného centra. Endoskopie, 1997
7. Kamler, J., Axmann, K.: Gastrostomie – současnost a budoucnost. Endoskopie, 1993
8. Nevoral, J., Pozler, O., Frühauf, P.: Umělá výživa kojenců. Čs. Pediatrie, 50, 1995, s. 103 -108
9. Nentwich, I., Nevoral, J.: Přípravky kojenecké výživy se sníženou antigenicitou. Čs. Pediatrie, 50, 1995, s. 515 - 519
10. Köcher, M.: Perkutánní gastrostomie. In: Duda, M., Czudek, S., et al.: Miniinvazivní chirurgie. Třinec, Nemocnice Podlesí 1996, s. 210- 211
11. Keller, U., Meier, R., Bertoli, S.: Klinická výživa. Praha: Scientia Medica, 1993, s. 240
12. Trachtová, E.: Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu. Brno: Mikadapress 2004

## 9. Přílohy

### č. 1 Dotazník

**1. Jak dlouho je gastrostomická sonda zavedena:**

(uveďte prosím v letech a měsících \_\_\_\_\_)

**2. Byla již gastrostomická sonda měněna:**

ne

ano počet výměn \_\_\_\_\_

po kolika letech a měsících \_\_\_\_\_

důvod výměny \_\_\_\_\_

**3. Ošetřování gastrostomické sondy je pro nás složité:**

ne

ano proč \_\_\_\_\_

**4. Ošetřování gastrostomické sondy provádí:**

matka

matka i otec

zdravotnický pracovník v ÚSP

**5. Komplikace po zavedení gastrostomické sondy:**

ne

ano jaké \_\_\_\_\_

**6. Jaký druh výživy používáte:**

mixovaná (domácí)

enterální (originální balení z lékáren)

**7. V jaké formě podáváte léky:**

kapky

sirupy

tablety

rozpustné tablety

**8. Změnila se zavedením gastrostomické sondy kvalita života Vašeho dítěte:**

ne

ano včem \_\_\_\_\_

**9. Usnadnila zavedená gastrostomická sonda výživu Vašeho dítěte:**

ne

ano

**10. Jste znovu postaveni před rozhodnutí zavést vašemu dítěti gastrostomickou sondu. Rozhodnete se:**

ne

ano důvod .....

**11. Byli jste dostatečně informováni a podaným informacím jste úplně porozuměli:**

ne

ano

**12. Informace z obdržené brožurky jsou dostačující:**

ano

ne      postrádali nebo neporozuměli jsme \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_