

**Obr. 1.** Perkutánní gastrostomie (Foto: archiv autorů)



**Obr. 2.** Jejunostomie (Foto: archiv autorů)



**Obr. 3.** Pumpa k aplikaci EV Flocare Infinity (Foto: archiv autorů)



Mezi nejčastější indikace zavedení PEG patří indikace onkologické (onemocnění v oblasti hlavy a krku, dutiny ústní), neurologické (cévní mozkové příhody, demence, amyotro-

fická laterální skleróza, Huntingtonova choroba, vigilní kóma), výjimečně gastroenterologické, psychiatrické a jiné. U nádorových onemocnění v oblasti hlavy, krku a dutiny ústní je Onkologickou společností doporučeno zavést perkutánní endoskopickou gastrostomii před zahájením radioterapie. Důvodem je potencionální riziko obstrukce nádorovou masou a postradiační otok polykacích cest, a také zlepšení nutričního stavu pacienta (Obr. 1, 2).

### Příprava pacienta před výkonem

Pacient je přijatý ke krátkodobé hospitalizaci na 24 až 48 hodin. Výkonu předchází provedení interního vyšetření s anamnézou, fyzikálním vyšetřením a zhodnocením laboratorních výsledků. Většina výkonů se provádí jen v analgosedaci, výjimečně v celkové anestezii či jen v lokálním znecitlivění stěny břišní. Pozornost je třeba věnovat farmakoterapii. Pokud nemocný užívá antitrombotickou terapii, je třeba ji revidovat/vysadit před výkonem dle biologického poločasu a dle kardiovaskulárního rizika, ponechat v době kolem výkonu bez této terapie či nahradit nízkomolekulárním heparinem. Je třeba u nemocného provést vyšetření krevního obrazu a koagulace ne starší 7 dnů. Hodnota protrombinového času (INR) je tolerována do 1,5, a PTT do 50 s, počet trombocytů rovno a vyšší než  $50 \times 10^9 /l$ . Je podepsán informovaný souhlas s provedením výkonu. V den výkonu je pacient lačný (minimálně 6 hodin před výkonem), dvě hodiny před výkonem již nekouřit. Místo zavedení PEG je nutné připravit odstraněním ochlupení od mečovitého výběžku sternu po pupek klipovacím strojkem, nepoužívat žiletky, které při holení způsobují mikroragády na kůži. Pacient je zajištěn periferním žilním katétre. Bezprostředně 30 minut před provedením výkonu je intravenózně podána profylaktická dávka antibiotik. Jako antibiotická profylaxe jsou doporučena tato antibiotika: Amoxicilin/kyselina klavulanová 1,2 g, cefazolin 1 g, cefuroxim 1,5 g, ciprofloxacin 200 mg. Pracoviště autorek používá kombinace amoxicilinu a klavulanátu, pokud nemá nemocný přecitlivělost na složky tohoto přípravku, na peniciliny či v anamnéze

poškození jater v souvislosti s užitím tohoto antibiotika.

### Provedení výkonu a sledování po výkonu

Připravený pacient je odvezen na endoskopické pracoviště. Výkon je proveden v analgosedaci nebo v celkové anestezii, výjimečně jen v lokální anestezii. Celková anestezie se vždy provádí u dětských pacientů, u pacientů s psychiatrickou diagnózou a u pacientů netolerujících analgosedaci. Po zavedení PEG je pacient přijatý na standardní lůžkové oddělení. Jsou monitorovány fyziologické funkce (krevní tlak a puls, saturace O<sub>2</sub>) a po dvou hodinách od výkonu je aplikována druhá profylaktická dávka antibiotik. Pacient dostane nitrožilně infuzní roztoky, je dotazován na možnou bolest v místě inserce PEG, PEJ, která je hodnocena škálou bolesti (např. FACES PAIN SCALE, VAS, PAINAD). Dle potřeby jsou nemocnému podána analgetika. Pokud je pacient bez komplikací, okolí vstupu nekrváčí, je ve večerních hodinách v den výkonu do PEG/PEJ podáno 50 ml fyziologického roztoku. Druhý den ráno je opět propláchnuta sonda 100 ml převařené vody pokojové teploty a následně je proveden sterilní převaz PEG nebo PEJ včetně kontroly okolí místa zavedení. Poté může být zahájena aplikace výživy do nutriční stomie. Obvykle je do PEG podávána enterální výživa (EV) bolusově, do PEJ kontinuálně pomocí enterální pumpy. Bolusy jsou aplikovány každé 3 hod během dne, zprvu v dávce 50 ml, při toleranci je bolus navyšován o 50–100 ml na jednotlivou dávku. Lékařem stanovený denní objem EV je rozdělen do 4–6 dávek, délka podání jednotlivé dávky do PEG by měla být povolná. Do PEJ je výživa aplikována kontinuálně, podání je zahájeno rychlostí 10–30 ml/h, cílová rychlost podání EV je 80–125 ml/h. Je třeba pravidelně provádět proplachy PEG vodou pokojové teploty, PEJ převařenou vodou v dávce 50–100 ml/h. Pokud pacient nepřijímá tekutinu ústy, je nutné doplnit denní potřebu vody aplikací do výživové stomie. Do PEG se aplikuje pitná voda či neperlivá stolní voda, do jejunostomie pak převařená voda pokojové teploty. Přijímá-li pacient ještě stravu per os, může začít jíst 3 hodiny po zavedení PEG, PEJ, pokud nejsou bezprostřední komplikace.