

# Informace k endoskopickému vyšetření

## Co je endoskopické vyšetření?

Endoskopické vyšetření je vyšetření pacienta speciálním přístrojem s optikou, světelným zdrojem a pracovním kanálem. Přístroji se říká **endoskop**.

## Jaké jsou druhy endoskopů?

Podle použití rozdělujeme endoskopy na **gastroskopy**, které slouží k vyšetřování horní části trávicího traktu (ústní dutina, jícen, žaludek, dvanácterník, případně i začátek tenkého střeva za dvanácterníkem). **Kolonoskop** slouží k vyšetření dolní části trávicího traktu (tlustého střeva – tzn. konečníku, esovitě kličky, sestupného, příčného a vzestupného tračníku a dále také poslední části tenkého střeva – tzv. terminálního ilea). Pro vzácnější indikace se používají i přístroje speciální – např. lateroskop k provádění **ERC**P (vyšetření žlučového stromu a slinivkových vývodů), **enteroskop** (přístroj, kterým lze vyšetřit i velkou část tenkého střeva), případně kapslová enteroskopie (speciální **kapsle**, kterou pacient spolkne nebo je zavedena endoskopem do tenkého střeva a kapsle následně vysílá obrazový signál do záznamového zařízení).

Obr 1. endoskop



Obr 2. ovládací mechanismus endoskopu



Obr 3. endoskopické pracoviště



Obr 4. špička pediatrického endoskopu



## Jaký je princip endoskopického vyšetření?

Endoskop přenáší obraz, který je získán optikou, přes endoskopický přístroj do procesoru, který jej zobrazí na obrazovce. Starší typy přístrojů mají místo obrazovky pouze okulár, kterým endoskopista obraz přímo sleduje okem. Valná většina současných přístrojů jsou však **videoendoskopy** s digitálním výstupem přímo na obrazovku podobnou monitoru PC. Obraz je také možné přenášet – např. do PC, následně zpracovávat, případně pořizovat fotografie na paměťová média.

Kromě optiky a zdroje světla, kterým je vnitřní část trávicí trubice osvětlena, obsahují endoskopy také **pracovní kanál**, kterým lze pomocí různých nástrojů odebírat vzorky, případně provádět některé léčebné výkony – odstraňování polypů, cizích těles, stavění krvácení apod. Přístroj je také vybaven zdrojem tekutiny pro oplach sliznic a optiky a také odsávacím zařízením na odsátí přebytečné tekutiny z trávicího traktu.

## **Jaký je nejčastější důvod k endoskopickému vyšetření?**

Nejčastějšími důvody endoskopie u dětí je nutnost vyloučit zánětlivé změny v trávicím traktu, zjištění zdroje krvácení, případně jeho stavění, vyjmutí cizích těles z jícnu a žaludku, odstraňování polypů a další.

Endoskopické vyšetření by mělo být pečlivě indikováno – tzn. pacient by měl být důkladně vyšetřen (podrobná anamnéza, důkladné fyzikální vyšetření lékařem, případně vhodná laboratorní vyšetření) před tím, než je endoskopie indikována. Většinu základních vyšetření provádí praktický lékař pro děti a dorost, který vyslovuje podezření na onemocnění trávicího traktu. Indikaci k endoskopii stanovuje specialista – obvykle dětský gastroenterolog/endoskopista. V některých případech je před endoskopií vhodné či nutné vyšetření v gastroenterologické ambulanci, případně krátký pobyt na lůžkovém oddělení k upřesnění původu obtíží pacienta. Je třeba si uvědomit, že endoskopické vyšetření přináší i některá rizika a proto je třeba jej indikovat uváženě.

## **Bolí endoskopické vyšetření?**

Vzhledem k tomu, že u většiny dětských a dospívajících pacientů probíhá vyšetření v celkové anestezii, při které jsou obvykle podávány i léky mající částečný vliv na bolestivé podněty, nepocítuje většinou pacient žádnou bolest a nemá na vyšetření ani žádné nepříjemné vzpomínky. U výkonů prováděných v částečném utlumení případně zcela bez anestezie velmi záleží na mnoha okolnostech (vnímání pacienta, tvar a překážky v trávicím traktu, zručnost endoskopisty apod.). Obvykle však vyšetření s sebou nenese významné bolestivé podněty. Pro některé pacienty může být vyšetření nepříjemné (např. pocit tlaku, pocit na říhání při vhánění vzduchu přístrojem, nemožnost polykat sliny apod.).

## **Jak se mám na endoskopii připravit?**

Na gastroskopii musí být pacient nalačno. Výkon se obvykle provádí v ranních či dopoledních hodinách, v praxi to tedy znamená, že pacient od půlnoci nesmí jíst ani pít. Pokud je potřeba podat ranní dávku léků, podává se v režimu, který doporučí anesteziolog.

Na kolonoskopii je třeba střevo řádně vyprázdnit, aby byla dobrá přehlednost pro optiku endoskopického přístroje. V případě, že není střevo důkladně připraveno, je výtěžnost vyšetření významně snížena, mohou být přehlédnuty některé důležité detaily (např. oblast zánětu, zdroj krvácení, polyp apod.). Při špatné přípravě je také z důvodu horší viditelnosti zvýšené riziko komplikací. Vyprázdnění střeva je možné několika různými způsoby, které se mohou mezi jednotlivými pracovišti lišit. Je možno použít jednu či dvě dávky projímadla v kombinaci se zvýšeným množstvím tekutin, případně roztok, ve kterém je projímadlo přímo rozpuštěno, či speciální rychlopřípravny roztok, který pacient pije, případně při horší toleranci jej může dostávat sondou zavedenou přes nos a jícen do žaludku. Obvykle však není použití sondy nutné. Pokud z pacienta neodchází po přípravě jen čirá tekutina, je vhodné doplnit přípravu o podání jednoho nebo více klysmat přes konečník.

Dva dny před endoskopií by měl pacient dostávat jen kašovitou stravu, den před endoskopií jen tekutiny.

## **Budou mě k endoskopii uspávat?**

U dětí a dospívajících se většina endoskopických vyšetření provádí **v celkové anestezii** (celkovém uspání). Pacient při vyšetření tedy nepocítuje žádné nepříjemné pocity a na výkon si nepamatuje. U výkonu, který se provádí v celkové anestezii, je přítomen anesteziolog a za pacienta dýchá přístroj. K výkonům v celkové anestezii je pacient obvykle hospitalizován.

Pouze u větších dětí lze některé výkony (např. gastroskopie nebo krátká kolonoskopie do poslední části tlustého střeva) provádět bez celkové anestezie – jen **v lehkém utlumení**. Pacient dostane před výkonem injekci s roztokem, který pacienta mírně utlumí. Pacient dýchá sám, bez přístroje a na vyšetření si taktéž nepamatuje. Po vyšetření musí být pacient pod dohledem, dokud účinek tlumících léků neodezní. Proto je dobré, aby s pacientem přišel doprovod, který s ním vyčká na pokoji, dokud se pacient zcela neprobudí a nebude schopen jistě chůze a plného vnímání okolí. Výkony bez celkové anestezie je obvykle možno provést bez hospitalizace – ambulantně.

U starších dětí lze po dohodě s pacientem a rodinou provést jednodušší endoskopický výkon (obvykle gastroskopii) i zcela **bez použití tlumících léků**. Pacient si výkon zcela pamatuje, může mít i nepříjemné pocity, ale ihned po výkonu je schopen odejít domů, aniž by musel zůstat na lůžku. Takový výkon je tedy také prováděn ambulantně.

## ***Jak endoskopické vyšetření probíhá?***

Před vyšetřením by měl endoskopista nebo ošetřující lékař vysvětlit pacientovi a rodičům princip endoskopického vyšetření, jeho případná rizika (nejsou častá, může se jednat o krvácení, případně perforaci) a zodpovědět jejich případné dotazy. Pokud bude výkon prováděn v celkové anestezii, mají rodiče možnost probrat rizika anestezie s anesteziologem. Zákonný zástupce pacienta podepisuje **informovaný souhlas** s výkonem a event. s podáním celkové anestezie.

Endoskopické vyšetření začíná po usnutí pacienta (pokud není s pacientem domluveno vyšetření bez usnutí). Pacient leží na zádech nebo na levém boku – podle typu a fáze výkonu. Endoskopista zavádí přístroj do trávicí trubice a zvolna ji rozfukuje (vhání vzduch do její vnitřní části). Postupně zobrazuje sliznici až k poslední části trávicího traktu, která je přístrojem vyšetřitelná a případně odebírá vzorky na mikroskopické vyšetření či provádí terapeutické výkony. Následně za současného odsávání vzduchu postupuje přístrojem zpět. V některých případech není možné vyšetřit celou část trávicího traktu, která by byla za normálních okolností přístrojem zobrazitelná. Důvodem neúplného vyšetření může být např. špatná příprava pacienta, nevhodný tvar trávicí trubice, která je špatně prostupná pro endoskop, překážky v trávicím traktu či nespoupráve pacienta.

## ***Co se děje po endoskopii?***

Po ukončení endoskopického vyšetření pacienta anesteziolog probudí a pacient je odvezen na pokoj. Tam dospává pod dohledem do doby, než zcela odezní účinek anestetik. Po probuzení je ještě z důvodu možných komplikací zakázáno jíst a pít. Přesnou dobu trvání tohoto zákazu určí anesteziolog podle tíže a průběhu výkonu. Další stravovací režim a podávání medikace závisí na rozhodnutí ošetřujícího lékaře dle výsledků endoskopie.

## ***Mohou být rodiče přítomni výkonu?***

Z hygienických a dalších důvodů není možné, aby rodiče byli u endoskopického vyšetření přítomni. Mohou však pacienta doprovodit před výkonem k endoskopickému sálku a po výkonu jej ihned doprovodit k lůžku na pokoj. Další přítomnost rodičů se řídí režimem lůžkového oddělení.

## ***Je výsledek vyšetření ihned k dispozici?***

Základní výsledek vyšetření může endoskopista sdělit rodičům ihned po výkonu, ale v řadě případů je definitivní výsledek znám až po důkladném vyšetření odebraných vzorků pod mikroskopem, případně i dalšími specializovanými metodami. Výsledná diagnóza je tedy stanovena na základě údajů získaných před endoskopií, během výkonu i po něm.

doc. MUDr. Jiří Bronský, Ph.D.