

## INFORMOVANÝ SOUHLAS SE ZDRAVOTNÍ SLUŽBOU (VÝKONEM) KOLONOSKOPIE (ENDOSKOPICKÉ VYŠETŘENÍ TLUSTÉHO STŘEVA A KONEČNÍKU)

Pracoviště (oddělení): .....

Lékař: .....

Pacient: ..... (jméno, příjmení, dat. narození)

Byl(a) jsem poučen(a) lékařem ..... o zdravotním výkonu, který mi má být proveden:  
*Kolonoskopie (endoskopické vyšetření tlustého střeva a konečníku)*

Účelem tohoto výkonu je endoskopické vyšetření dolní části trávicí trubice (konečník, tlusté střevo ev. konečná část tenkého střeva - terminální ileum) .

Výkon je indikován v těchto situacích:

1. objasnění patologického nebo neurčitěho nálezu zjištěného při irigoskopii, ultrasonografii nebo CT vyšetření a dále jasný patologický nálezn při RTG /CT vyšetření vyžadující histologické vyšetření.
2. Neobjasněné krvácení z konečníku nebo nálezn okulního (skrytého) krvácení (pozitivní test na okulní krvácení-TOKS)
3. Nevysvětlitelná ztrátová anémie.
4. Vyšetření pro střevní neoplazie: vyšetření celého tlustého střeva k vyloučení synchronního karcinomu nebo polypů u nemocných léčených pro kolorektální karcinom, resp. polyp; vyšetření u nemocných po kurativní resekci pro karcinom před, nebo brzy po výkonu následované kontrolní kolonoskopií každoročně po dobu 3 let a dále každých 3–5 let k detekci metachronního (následného) nádoru; kontrolní kolonoskopie v intervalu 1-10 let po odstranění adenomů tlustého střeva; jako dispenzární metoda u rizikových nemocných pro kolorektální karcinom (pozitivní rodinná anamnéza), hereditární nepolypózní kolorektální karcinom (HNPCC) sporadický kolorektální karcinom před 60. rokem věku, ulcerózní kolitida 8 a více let trvající (pankolitida), nebo levostranná kolitida trvající 15 a více let.
5. Chronické idiopatické střevní záněty – kolonoskopie slouží k dosažení přesnější diagnózy, určení rozsahu postižení, aktivity nemoci, ke stanovení vhodné terapie.
6. Průjmy nejasné etiologie, abdominální symptomatologie, která nebyla vysvětlena (střídavé stolice, bolesti břicha, nadýmání).
7. Kolonoskopie terapeutická: akutní krvácení, polypektomie, extrakce cizího tělesa, aj.

### PŘÍPRAVA K VYŠETŘENÍ

Před zahájením kolonoskopie musí pacient projít přípravou k vyprázdnění tlustého střeva, která může být pro některé nemocné nepříjemnou a náročnou procedurou. U nemocných užívajících preparáty železa (Sorbifer, Aktiferrin, Ferronat aj.) je nutné jejich vynechání 7 dní před výkonem. Po poradě s lékařem je také potřeba obvykle vysazovat léky proti srážení krevních destiček nebo na tzv. ředění krve, tedy následující léky: Anopyrin, Godasal, Stacyl aj. preparáty obsahující acetylosalicylovou kyselinu, dále novější protideštičkové léky- pokud lékař neurčí jinak- s obsahem ticlopidinu (ApoTic, Ticlid aj.) , clopidogrelu (Trombex, Plavix) ticagrelor (Brilique) případně kombinované preparáty výše uvedených léků (Duoplavin) dále je třeba obvykle přerušit protisrážlivou léčbu warfarinem či novými antikoagulačními léky (xabany, gatrany) jako je Pradaxa, Xarelto, Eliquis, opět po domluvě s indikujícím nebo vyšetřujícím lékařem.

Týden před kolonoskopií je nutno vyloučit nestavitelné složky potravy (zrníčka, slupky) například ovoce, zeleninu, cereální výrobky, luštěniny apod. a nemocní trpící zácpou by měli mít 2–3 dny tekutou dietu. Existuje množství preparátů k vyprázdnění střeva před výkonem, ale žádný není ideální pro všechny nemocné. Nejčastěji je používána laváž (proplach) 3–4 litry roztoku s polyetylen glykolem, nověji kombinace tohoto s projímavými minerálními solemi.

**Vyšetření před výkonem:** znalost anamnézy vyšetřovaného pacienta je nutností.

Před výkonem lékař zhodnotí celkový stav, provede relevantní laboratorní vyšetření, event. orientační fyzikální vyšetření. Je třeba informovat lékaře o alergických reakcích užívaných lécích a závažnějších onemocněních (zejména kardiovaskulárních, diabetes apod.).

**Antibiotická profylaxe:** Standardně se používá antibiotická profylaxe pouze u vysoce rizikových nemocných podle doporučení Evropské společnosti gastrointestinální endoskopie (ESGE). Mezi nejrizikovější skupiny patří nemocní s významnou vrozenou nebo získanou srdeční vadou, s anamnestickým údajem proběhlé endokarditidy, pacienti po náhradě chlopně

**Premedikace:** Někteří nemocní přicházejí na kolonoskopii s pochopitelným studem z vyšetření a obavou, že výkon bude bolestivý. Lidé mají různý práh pro vnímání bolesti. I technicky velmi dobře provedená kolonoskopie může bez premedikace bolet a být pro nemocného velmi nepříjemným zážitkem, který v případě nutnosti opakování již nechce znovu podstoupit. Obvykle je k útlumu pacienta (analgesiaci) podáván midazolam (Dormicum) v dávce 3–5 mg (ve většině případů způsobí retrográdní amnézii- pacient si nepamatuje vyšetření) a opiátové analgetikum např. pethidin (Dolsin v dávce 25–50 mg) nebo fentanyl 3-5 mg nitrožilně. Ke zlepšení přehledu ve střevě a k jeho uvolnění se obvykle přidává spazmolytikum – obvykle 20–40 mg butylscopolaminu. Výkon lze provést alternativně při inhalaci ražského plynu, který vede k tlumení bolesti, někdy i vědomí, odstraňuje strach a úzkost z výkonu, dělá lepší náladu – euforii. Jeho výhodou je rychlé odeznění po výkonu.

Během celého výkonu je pacient sledován endoskopickou sestrou a je monitorován pulsní oxymetrií (sleduje tepovou frekvenci a saturaci krve kyslíkem).

## VLASTNÍ VYŠETŘENÍ

Kolonoskop (většinou délky 160–170 cm, resp. 130 až 140 cm) zavádí lékař nemocnému v poloze na levém boku po předchozím vyšetření konečníku per rectum (u nemocného s kolostomií pak je vyšetření prováděno obvykle na zádech). U některých nemocných si pomáháme zevním tlakem ruky na stěnu břišní (asistující sestra) k fixaci klíček střevních, někdy pomůže polohování z boku na záda. Totální kolonoskopii lze provést u více než 90 % případů, přičemž procento úspěšnosti je podmíněno nejen zkušeností endoskopisty, ale i dobrou přípravou střeva. Asi u 20 % nemocných může být vyšetření technicky obtížné (adheze po předchozích břišních operacích, divertikulóza apod.) nebo nemožné (stenóza); v těchto případech je možno zvolit jako akceptovatelnou alternativu s velmi nízkým procentem komplikací dvoukontrastní irigoskopii, nověji spíše CT kolonoskopii (virtuální koloskopii). Lékař provádějící endoskopii hodnotí vzhled a barvu sliznice, cévní kresbu, abnormální střevní obsah, detailně se věnuje patologickým nálezům, ze kterých je k diagnostickým účelům odebírán různý počet biopsií podle druhu a rozsahu nálezu.

Pokud je nalezen polyp (obvykle jde o nezhoubný nádorek zvaný adenom, různého tvaru - přisedlý stopkatý), je ve většině případů možné ho hned odstranit – drobné jsou odstraněny kleštičkami, větší pak metodou endoskopické polypektomie či endoskopické mukozní resekce (pokud jde o plošně rostoucí lézi, tzv. LST lézi), tedy nasazením endoskopické klíčky a snesení za pomoci elektrického proudu. Odstranění polypu nebolí. Tento je následně vybaven k histologickému vyšetření.

## Sledování po vyšetření

Po každém kolonoskopickém vyšetření nemocný odpočívá nějakou dobu na sálku ev. na dospávací místnosti. Doba na zotavení je různá od 5-30 minut výjimečně i déle podle věku, celkového stavu, náročnosti, délky a obtížnosti výkonu

i podle reakce na použitou premedikaci. Nemocný má po použití výše popsané analgosedace zákaz řízení motorových vozidel 24 hodin po vyšetření.

### **KOMPLIKACE KOLONOSKOPIE**

Kromě komplikací, které mohou provázet všechny endoskopické výkony, jako jsou např. alergická reakce po premedikaci, kardiorepirační komplikace (v důsledku hypoxémie v průběhu endoskopie) a infekční komplikace (bakteriémie – riziko kolem 10 %), dochází při diagnostické kolonoskopii ke komplikaci vlastního endoskopického výkonu ve formě perforace poměrně vzácně.

Vzácně je rovněž krvácení po biopsii. Více rizikovější z hlediska perforace jsou nemocní s pokročilou divertikulózou, adhezemi po předchozích operacích, floridními idiopatickými střevními záněty, kde je třeba vyšetření provádět s obzvláštní šetrností.

### **Komplikace terapeutické kolonoskopie**

Incidence komplikací u terapeutických kolonoskopií (perforace, krvácení) se pohybuje mezi 0,36–1,7 %.

Krvácení je nejčastější komplikací polypektomie, zejména u velkých přisedlých polypů. Průměrně u 1,5 % pacientů dochází ke krvácení bezprostředně po výkonu. Pozdní krvácení se může vyskytnout až do 2 týdnů po polypektomii, příčinou je nejčastěji odlučování koagul, většinou dochází k spontánnímu zastavení. Krvácení stavíme v případě krvácející stopky novou koagulací kličkou, případně naložením klipu, opichem adrenalinem. Perforace, popisovaná u 0,04–2,1 % kolonoskopických polypektomií, je způsobena poškozením střevní stěny polypektomickou kličkou nebo tepelnou nekrózou v místě polypektomie, která vede k perforaci během několika hodin po polypektomii. Malou perforaci je možno ošetřit endoskopicky a nemocného jen sledovat za hospitalisace při infuzní a antibiotické léčbě, větší perforaci je nutné ošetřit chirurgickou revizí.

Syndrom koagulovaného střeva se projevuje obvykle za 6 hodin až 5 dní po polypektomii (až u 1 %) bolestí břicha, někdy teplotou. Stav je vyvolán lokalizovanou zánětlivou odpovědí na podkladě termálního poškození střevní stěny po polypektomii. Asi u 20 % nemocných s těžšími příznaky je třeba pozorování při hospitalizaci, infuze, antibiotická profylaxe. V některých případech může obraz vyústit do volné perforace střeva.

Bolesti břicha po kolonoskopii jsou ale obvykle způsobeny nadměrnou insulací vzduchu či stažením střeva. U nemocných, kde se za několik hodin po výkonu objeví bolesti břicha, porucha odchodu plynů, zvýšená teplota, je velmi pravděpodobná perforace a je nutné vyhledat ihned lékaře - nejlépe volat RZP či vyšetření na emergency v nemocnici.

Před vyšetřením je kromě popsané přípravy nutné být nalačno, nekouřit v den výkonu, mít zajištěný doprovod na cestu domů, optimálně odvoz autem (není nutné při vyšetření za použití rajského plynu). Je vhodné mít s sebou svačinu a pití - jíst je možno ihned, pokud se neodstraňují větší polypy. Pít je možno po výkonu obvykle vždy. Počítejte se zdržením v průměru 1 h na endoskopickém pracovišti, vlastní vyšetření trvá různě dlouho, pokud je nález na střevě normální, pak trvá přibližně 15 minut, pokud je výkon obtížný nebo se odebírají vzorky či odstraňují polypy, pak se výkon protáhne třeba i na 1 h.

Alternativou vyšetření je možnost CT koloskopie, která má ale nevýhodu v nemožnosti odběru vzorků, lze přehlédnout menší nálezy a zejména ploché léze a v případě objevení patolgického či nejasného nálezu, bude třeba stejně ke koloskopii přistoupit za účelem ověření nálezu a odběru vzorků. Nezanedbatelná je i radiační zátěž při CT vyšetření.

Prohlašuji a svým níže uvedeným podpisem potvrzuji, že lékař, který mi poskytl poučení, mi osobně vysvětlil vše, co je obsahem tohoto písemného informovaného souhlasu a měl(a) jsem možnost klást otázky, které mi řádně zodpověděl.

Prohlašuji, že jsem uvedenému poučení plně porozuměl(a) a výslovně souhlasí s provedením zdravotního výkonu – kolonokopie a ev. s odběry vzorků (biopsie) ev.s odstraněním polypů (polypektomie)

V Ústí nad Labem, dne : .....

.....  
Vlastnoruční podpis pacienta (popř. zákonného zástupce)

.....  
Podpis lékaře, který poučení provedl