

## **OPERACE TLUSTÉHO STŘEVA A KONEČNÍKU**

### **Příloha informovaného souhlasu**

Vážený paciente, vážená pacientko,  
byl/a jste indikován/a k operačnímu zákroku na tlustém střevě nebo konečniku. Před touto operací budete ošetřujícím lékařem informován/a o zamýšleném výkonu, možnostech operačního postupu, možných komplikacích, rizicích a ev. následcích. Tento materiál by Vám měl podat základní informace o chirurgické léčbě onemocnění tlustého střeva a konečniku.

### **POZNÁMKY K ANATOMII A PATOFYZIOLOGII TLUSTÉHO STŘEVA A KONEČNÍKU**

Tlusté střevo je dutý orgán dutiny břišní délky asi 150 cm. Hlavní funkcí tlustého střeva je vstřebávání vody, iontů a některých dalších látek. Tlusté střevo není pro život člověka nezbytným orgánem, ani při jeho úplném odstranění nedojde k ohrožení života pacienta.

Onemocnění tlustého střeva se projevují zejména krvácením do stolice, střevní neprůchodností (zástava odchodu plynů a stolice, zvracení, bolesti břicha) nebo průjmy. Příčinou střevní neprůchodnosti je nejčastěji nádor. Nádor může být zhoubný (nejčastěji rakovinový) nebo nezhoubný (nejčastěji ve formě polypu). Nádor se může rovněž projevit krvácením s patrnou krví ve stolici anebo pozitivním testem na tzv. okultní krvácení. Dalším častým onemocněním tlustého střeva jsou divertikly (výchlípky střevní stěny). Většinou se divertikly neprojevují žádnými příznaky. Může však dojít ke komplikacím, které zahrnují krvácení a zánět divertiklů, v pokročilé fázi i zánět pobřišnice. K operaci jsou někdy rovněž indikovány i zánětlivé choroby tlustého střeva (kolitidy, Crohnova choroba).

### **VÝVOJ BEZ LÉČBY**

Pokud u Vás již došlo k rozvoji střevní neprůchodnosti, je operace absolutně indikovaná. Při trvání střevní neprůchodnosti dojde ke zvracení, rozvratu vodního a minerálového hospodářství organismu a posléze poruše střevní bariéry, která vyústí v šokový stav a bez operace skončí smrtí pacienta. Rovněž u zhoubného nádoru tlustého střeva je operace hlavní léčebnou metodou. V některých případech je léčba zahájena chemoterapií (u rakoviny konečniku obvykle ozářením a chemoterapií) a odklad operace pak již neznamená odklad začátku léčby. U zhoubných nádorů hrozí vznik dceřiných nádorových ložisek (metastáz) v mízních uzlinách v okolí nádoru anebo ve vzdálených orgánech (nejčastěji v játrech). Tato dceřiná ložiska významným způsobem zhoršují prognózu onemocnění. U nezhoubných nádorů (polypů) je někdy možné odstranění endoskopické. Při neoperační léčbě nezhoubných nádorů hrozí tzv. malignizace, tedy změna

nezhoubného nádoru na variantu zhoubnou. Zánětlivé choroby tlustého střeva a výčlipky tlustého střeva jsou indikovány k operaci většinou pouze při komplikacích.

## **VYŠETŘENÍ**

Prvním vyšetřením je vyšetření klinické (pohled, pohmat, poslech, poklep břicha, vyšetření konečníku prstem). Hlavní diagnostickou metodou je endoskopie tlustého střeva ohebným optickým přístrojem (tzv. koloskopie), která dovoluje kromě zobrazení sliznice tlustého střeva i odběr vzorku patologické tkáně na histologické vyšetření event. odstranění některých nezhoubných nádorů (polypů) a podrobit je histologickému vyšetření. Toto vyšetření se provádí (obvykle ambulantně) v tzv. analgosedaci, kdy pacient spává a je omezeno jeho vnímání bolesti. Po vyšetření je nutné pobývat několik hodin na dospávacím pokoji do plného probuzení. Dalším možným vyšetřením je vyšetření rentgenové (irrigografie), kdy tračník naplníme kontrastní látkou a zobrazíme jej na rentgenových snímcích. Tomuto vyšetření by měla předcházet krátká endoskopie konečníku a esovitě kličky (tzv. rektoskopie). Vyšetření endoskopická (koloskopie i rektoskopie) mají určité riziko komplikací, zejména protržení střeva. Dále lze využít v diagnostice onemocnění tlustého střeva a event. vzdálených metastáz ultrazvuk, počítačovou tomografii i (CT) a magnetickou rezonanci (MR). Screeningovou metodou je testování stolice na přítomnost krve - tzv. okultní krvácení. Vyšetření tlustého střeva se provádějí po předchozí přípravě tlustého střeva, která spočívá v jeho vyčištění buď klyzmaty, nebo pitím projímavých roztoků.

## **LÉČBA**

Operační léčbu můžeme rozdělit na radikální, která beze zbytku odstraňuje patologický proces, a paliativní, která pouze uleví pacientovi od obtíží nebo zlepší prognózu. Může být přípravou na operaci radikální. Prakticky každá operace na tlustém střevě může být provedena klasicky z řezu na břicho anebo laparoskopicky z několika menších řezů či vpichů pomocí speciálních nástrojů. U nezhoubných polypů tlustého střeva je někdy možné provést jen z řezu na břicho a z řezu ve stěně střeva vynětí polypu. U nádorů zhoubných či větších nezhoubných nádorů je nutné odstranit postiženou část střeva - tzv. resekce. U zhoubných nádorů je třeba odstranit i zdravou část střeva sousedící s nádorem do určité vzdálenosti. Při malém rozsahu resekce může dojít k novému růstu nádoru v místě sešití střeva. Byly vypracovány standardní typy resekcí střeva, které jsou obvykle užívány. Při nádorech v oblasti slepého střeva, vzestupného tračníku, jaterního ohbí tračníku a přilehlé části příčného tračníku se odstraňuje celá pravá polovina tračníku až po příčný tračník společně s částí poslední kličky tenkého střeva. Cévy vedoucí k této části tračníku se přeruší a podvázají a závěs střeva se odstraní i s přítomnými mízními uzlinami. Oba konce střeva (tenké střevo a příčný tračník) se pak sešijí k sobě. Je celá řada možností sešití i materiálů k tomu užitých, většinou jsou užity dle zvyklostí pracoviště. Při postižení příčného tračníku lze provést resekci příčného tračníku, opět s odstraněním závěsu střeva s uzlinami a sešití obou konců střeva k sobě. Při postižení slezinného ohbí či sestupného tračníku se obvykle odstraní

sestupný tračník s části tračníku příčného a esovité kličky a zbylá část příčného tračníku a esovité kličky se sešijí k sobě. Při nádoru v oblasti esovité kličky je indikována resekce tohoto úseku střeva se sešitím okrajů zbylého střeva k sobě. Při postižení konečniku se opět z řezu na bříše odstraní konečník společně s okolím (závěs konečniku s uzlinami) a přilehlou částí esovité kličky. Pokud je to technicky možné, pak se zbylá část esovité kličky sešije se zbylou částí konečniku. Pokud by toto sešití nebylo technicky možné anebo by byla pochybnost o radikálním odstranění okolí konečniku, pak je indikováno úplné odstranění konečniku i řiti. V takovém případě je nutné trvalé vyvedení střeva stěnou břišní navenek. Některé resekční výkony bývají doplněny stomií (tedy vyvedením tlustého střeva navenek). Tento výkon bývá prováděn zejména při střevní neprůchodnosti a zánětu pobříšnice. Vyvedení střeva je rovněž jeden z paliativních operačních zákroků, kdy není možné odstranit vlastní patologické ložisko a cílem je pouze obnovit průchodnost střeva. Vyvedení střeva stěnou břišní je někdy řešením trvalým, někdy dočasným. Mezi paliativní, tedy odlehčující, typy operací patří rovněž spojky mezi jednotlivými částmi střeva. Operace tlustého střeva je prováděna na operačním sále a trvá obvykle 60 – 180 minut.

#### **ANESTEZIE**

Operace tlustého střeva se provádějí v tzv. celkové anestezii. O způsobu anestezie budete informován/-a anesteziologem a budete požádán/-a o podepsání vlastního informovaného souhlasu s anestezii.

#### **PŘÍPRAVA PŘED OPERACÍ**

Tlusté střevo bude k operaci připraveno buď klyzmaty, nebo pitím projímavých roztoků. Před celkovou anestézií nesmíte šest hodin přijmout žádné tekutiny a potravu. Před operací Vám bude provedeno oholení břicha v místě plánovaného řezu.

#### **POOPERAČNÍ PRŮBĚH**

Po operaci budete převezeni na jednotku intenzivní péče, kde budete monitorováni do úplné stabilizace stavu.

V prvních dnech po operaci budete pociťovat bolesti v operační ráně, které vám budou tlumeny analgetiky. Zhoršující se bolesti anebo trvající výrazné bolesti jsou spíše příznakem některé komplikace, a proto byste v tomto případě měli kontaktovat ošetřujícího lékaře. Zvracení je občasným nežádoucím účinkem celkové anestezie a odezní většinou do 6-12 hodin po operaci. Po obnovení činnosti střev bude Váš zažívací systém postupně zatížen dietou. Propuštění můžete být za několik dní po výkonu, většinou po obnovení činnosti střev. Stehy jsou odstraněny obvykle za 7-14 dní.

Vykonávat fyzickou námahu je zakázáno 6 týdnů po operaci, čímž se snižuje riziko vzniku pooperační kýly v jizvě. Dotazy o činnostech, které můžete a nemůžete vykonávat, Vám zodpoví ošetřující lékař.

#### **NÁSLEDKY ZÁKROKU**

Po všech břišních operacích dochází přechodně k zastavení střevní peristaltiky (přechodné ochrnutí činnosti střev). Peristaltika se obnovuje obvykle do 48-72 hodin a projeví se odchodem plynů či stolice. Delší trvání poruchy střevní pasáže může signalizovat komplikaci a je třeba se poradit s ošetřujícím lékařem. O možnosti vytvoření střevního vývodu (stomie) budete ještě před výkonem informováni ošetřujícím lékařem. Ohledně ošetřování event. vývodu budete po operaci poučeni a vyškoleni ošetřujícím lékařem a stomickou sestrou. Rovněž Vám budou poskytnuty všechny potřebné pomůcky k ošetřování stomie.

## **KOMPLIKACE**

Každý chirurgický zákrok s sebou nese určité riziko komplikací. Tyto mohou vzniknout během výkonu anebo v pooperačním období.

### **Časné komplikace**

**Komplikace hojení rány** - Infekce v operační ráně je při operaci tlustého střeva častější než u jiných operačních výkonů. Infekce v ráně se projeví zvýrazněním nebo přetrváváním bolesti v operační ráně, zvýšenou teplotou, zarudnutím rány, její pohmatovou bolestivostí, někdy i sekrecí z rány. Při těchto příznacích je nutné vyhledat ošetřujícího lékaře. Při provádění opakovaných převazů, event. léčby antibiotiky je tato komplikace dobře zvládnutelná.

Při větší infekci operační rány je v důsledku poruchy hojení svalové povázky v budoucnu vyšší riziko rozvoje kýly v jizvě. Dále může dojít ke krvácení z operační rány, odumření okrajů rány. Záněty kůže v okolí operační rány mohou souviset s infekcí v ráně nebo mohou být způsobeny odpadem ze střevního vývodu (zejména z tenkého střeva). Při rozestupu operační rány ve všech vrstvách dojde ke komunikaci břišní dutiny se zevním prostředím, někdy i s vyhrzenutím orgánů dutiny břišní navenek. Tato komplikace vyžaduje neodkladné operační řešení. *Infekce rány po plánované operaci tlustého střeva a konečníku se vyskytuje dle rozsáhlých studií ve 3-12 % případů. U operací akutních je toto riziko významně vyšší.*

**Kýla v jizvě** - jedná se o vyklenutí v oblasti jizvy, léčí se zpravidla operálně.

**Krvácení při operaci a po operaci** - Při resekcích tlustého střeva nebo konečníku může dojít ke krvácení z větších cév zásobujících střeva nebo z jiných cév v dutině břišní (zejména u zhoubných nádorů). Toto krvácení lze většinou dobře zvládnout v průběhu operace, může však vést k anémii (chudokrevnosti), někdy s nutností krevní transfuze. Ve zcela výjimečných případech může takové krvácení pacienta ohrozit na životě. *Krvácení při a po plánované operaci tlustého střeva a konečníku se vyskytuje dle rozsáhlých studií v 1-5 % případů. U operací akutních je toto riziko významně vyšší.*

**Poranění cév** - Podvaz nebo poranění cév vyživujících střeva může způsobit poruchu prokrvení střeva a jeho odumření s rozvojem zánětu pobřišnice či píštěle.

**Poranění močovodu** - Při resekcích tlustého střeva může dojít k poranění močovodů (přerušení nebo podvázání). Při poranění močovodu je třeba provést jeho rekonstrukci.

**Píštěl močového měchýře** - Při operacích nádorů tlustého střeva prorůstajících do močového měchýře nebo k němu pevně lnoucích může dojít k vytvoření píštěle močového měchýře. V takovém případě je indikováno ponechání močové cévky do zhojení píštěle. V některých případech je nutný chirurgický zákrok.

**Poranění nervů** - Při operacích konečníku může dojít k poranění nervů v oblasti pánve a může dojít k sexuálním poruchám.

**Porucha hojení střevní spojky** - V místě anastomózy (spojení střeva) může docházet k poruše hojení s únikem střevního obsahu a infekcí okolí. Tato komplikace se projeví teplotou, bolestí břicha, zástavou střevní činnosti, patologickou sekrecí z drénu, event. kombinací těchto příznaků. Je-li spojení konců střeva v dutině břišní, projeví se tato komplikace zánětem pobříšnice a je zpravidla nutné operační řešení. Je-li spojka v oblasti konečníku mimo vlastní dutinu břišní (mimo pobříšnici) lze v určitých případech postupovat konzervativně – bez operace.

**Porucha hojení střevního spojení – anastomózy** – se po plánované operaci tlustého střeva vyskytuje ve 2-6% a po operaci konečníku v 6-11 % případů. U operací akutních je toto riziko významně vyšší.

**Poruchy funkce trávicího ústrojí** - Zástava odchodu plynů a stolice trvajících déle než 48-72 hodin může znamenat komplikaci a je třeba se poradit s ošetřujícím lékařem. Rovněž zvracení trvajících déle než 24-48 hodin může znamenat rozvoj komplikace. *Porucha střevní funkce po plánované operaci tlustého střeva a konečníku se vyskytuje dle rozsáhlých studií ve 3-6 % případů. U operací akutních je toto riziko významně vyšší.*

**Hluboká žilní trombóza (HŽT)** - Trombóza hlubokých žil dolních končetin může nastat po jakékoliv operaci. Riziko HŽT lze snížit časným vstáváním z lůžka, pohybem dolních končetin na lůžku, užíváním elastických punčoch. U pacientů po operacích tlustého střeva a konečníku jsou z preventivních důvodů podávány heparinové preparáty (látky snižující krevní srážlivost). HŽT se projeví pocitem napětí nebo bolesti v lýtkách a otoky lýtek.

Diagnózu potvrdí ultrazvukové vyšetření. Plicní embolie znamená vycestování sraženiny z hlubokého žilního systému dolních končetin při HŽT a její vmetnutí do plicnice nebo jejích větví. Tento vmetek (sraženina) způsobí překážku v toku krve mezi srdcem a plicemi a může dojít k selhávání dechu a krevního oběhu pacienta, při velké sraženině i ke smrti.

**Alergie** - Alergická reakce se může vyskytnout na kterémkoliv podané léčivo nebo dezinfekční prostředek. A to i tehdy, pokud jste v minulosti žádnou alergii nikdy nepozoroval/a. Pomocí protialergických léků lze tyto reakce obvykle dobře zvládnout.

**Poruchy močení** - Po břišních operacích může dojít k poruše močení (pacient se nemůže spontánně vymočit). Při neobnovení spontánního močení ošetřující lékař zavede cévku do močového měchýře.

**Plicní komplikace** - Mezi plicní komplikace patří zejména akutní zánět průdušek a zánět plic. Tyto komplikace se projeví kašlem, bolestmi za hrudní kosti, teplotou, pocitem krátkého dechu. Léčí se antibiotiky a podpůrnými léky. Závažnou plicní komplikací je vdechnutí žaludečního obsahu při anebo po operaci. Tato tzv. aspirace vede k zánětu plíce. Je nutná intenzivní léčba, mnohdy s nutností umělé plicní ventilace pomocí dýchacího přístroje.

Vzhledem k vysokému riziku této komplikace u pacientů se střevní neprůchodností je nutné před úvodem anestezie zavést žaludeční sondu. Prevencí plicních komplikací je časná mobilizace pacienta po operaci a speciální dechová cvičení společně s užíváním léků usnadňujících odkašlávání.

**Další komplikace** - Mezi další obecné komplikace patří: srdeční selhání, zástava dechu v časném pooperačním průběhu, šoková plíce při velké krevní ztrátě, poruchy funkce jater. Jejich výskyt je zřídka. Poměrně častou avšak nezávažnou komplikací je zánět povrchových žil (většinou na horní končetině). Tento zánět vzniká po aplikaci léčiv do povrchové žíly. Léčí se obklady a analgetiky.

### **Pozdní komplikace**

**Místní recidiva zhoubného nádoru** - Znovuvytvoření nádorového ložiska v místě napojení střeva či v bezprostředním okolí je pozdní komplikací, která si obvykle vyžádá operační řešení, event. onkologickou léčbu.

**Inkontinence stolice** - Při resekcích konečniku, kdy je spojení střeva velmi nízko nad svěrači hrozí inkontinence čili neudržení stolice. Někdy je tento jev přechodný a postupně se při spolupráci pacienta upraví. Pokud k úpravě nedojde je nutný další operační zákrok (většinou založení vývodu).

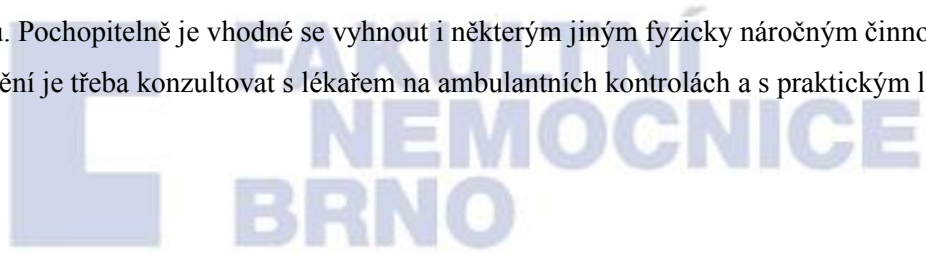
**Zúžení spojky střeva** - Může být způsobeno jednak nádorem (viz. místní recidiva zhoubného nádoru) nebo jizvením. Jizevnaté změny je v některých případech možné roztáhnout balonkem, v jiných případech je nutný nový operační výkon (vývod nebo odstranění střevní spojky). Obdobně i stomie (vývod) může být postižen oběma typy zúžení.

### **OMEZENÍ A PRACOVNÍ NESCHOPNOST**

Po operacích zažívacího traktu je nutné v bezprostředním pooperačním období po propuštění přizpůsobit dietní režim. Všeobecně je vhodné vynechat v prvních dnech čerstvé ovoce, luštěniny, tučná jídla. Dále dle charakteru onemocnění, které k operačnímu zákroku vedlo a přizpůsobit dietní opatření doprovodným chorobám. Dietní režim je nejlepší konzultovat s lékařem na ambulantních kontrolách po operaci, eventuálně s praktickým lékařem. Vhodné jsou i brožurky a dietní doporučení k jednotlivým nemocem běžně dostupné v lékárnách a knihkupectvích.

Běžná pracovní neschopnost po operaci činí 4 – 6 týdnů ode dne operace. Je nutné délku pracovní neschopnosti přizpůsobit individuálně dle charakteru onemocnění, pro které byl pacient operován, dle pooperačního průběhu, dle celkové kondice pacienta a také dle charakteru a fyzické náročnosti vykonávané práce. Všeobecně platí, že je nutné se vyhnout zvedání těžkých břemen minimálně po

dobu 3 měsíců. Pochopitelně je vhodné se vyhnout i některým jiným fyzicky náročným činnostem, jejichž provádění je třeba konzultovat s lékařem na ambulantních kontrolách a s praktickým lékařem.



Chirurgická klinika



Chirurgická klinika

