Masarykův onkologický ústav
Žlutý kopec 7, 656 53 Brno, IČO: 00209805, T.: +420 543 131 111

Identifikační značka formuláře: CPIB/01

identifikační štítek pacienta

Poučení k informovanému souhlasu s poskytnutím zdravotních služeb

Pracoviště: Centrum pneumologie a intervenční bronchologie

Zdravotní výkon: ENDOBRONCHIÁLNÍ ULTRAZVUKOVÉ VYŠETŘENÍ (EBUS)

Účel zdravotního výkonu:

Účelem zdravotního výkonu je posouzení případných změn prostoru uvnitř a vně dýchacích cest pacienta. Posuzují se zejména lymfatické (mízní) uzliny a patologická (chorobná) tkáň. Účelem může být dále odebrání vzorků tkáně z dýchacích cest a z jejich okolí či případná aplikace léků.

Před zdravotním výkonem:

Už v okamžiku, kdy Vám lékař plánuje bronchoskopii, informujte ho pokud:

- jste alergičtí na léky nebo jiné látky,
- užíváte léky nebo injekce, které zvyšují riziko krvácení, např. Warfarin, Trombex, Fraxiparin, Clexane, Pradaxa, Eliquis, Xalerto, Anopyrin, Godasal, Vasilip,
- jste léčeni pro onemocnění se zvýšeným rizikem krvácení,
- se léčíte pro cukrovku,
- se léčíte pro poruchu srdečního rytmu,
- Vám byl do těla implantován kardiostimulátor nebo jiný umělý materiál,
- máte zelený zákal,
- jste těhotná.

Pokud se pro to lékař rozhodne, mohou Vám být před zákrokem provedena některá vyšetření (např. spirometrie, vyšetření krevních plynů atd.) kterými lékař ověří, že jste vyšetření EBUS schopen/schopna. Tato vyšetření jsou předmětem samostatného poučení.

Strava, tekutiny, kouření:

U tohoto zdravotního výkonu nesmíte jíst, pít a kouřit od půlnoci před jeho provedením.

Léky:

Ráno spolkněte všechny své pravidelně užívané léky a zapijte malým množstvím vody.

Pokud používáte inhalační léky, musíte je užít i v den vyšetření a zároveň je nutné, vzít je s sebou k bronchoskopickému vyšetření. Pokud se léčíte pro cukrovku, neužívejte ranní dávku léků, včetně inzulínu a vezměte si s sebou slazený nápoj a inzulín.

Před bronchoskopií je nutné 5 dní vysadit protisrážlivé léky s antikoagulačním účinkem (např. Warfarin) a léky ovlivňující funkci trombocytů, tj. s antiagregačním účinkem (např. Anopyrin, Stacyl, Godasal). Pokud budou přechodně nahrazeny injekcemi, ráno před bronchoskopií si ji nepíchejte. Na ambulanci před bronchoskopií obdržíte lék na tlumení kašle a lék na uklidnění.

Těhotenství:

V případě možného těhotenství neopomeňte prosím zmínit tuto skutečnost.

Zubní protéza a naslouchadlo:

Pokud máte zubní protézu, budete včas vyzváni k jejímu vyjmutí. Naopak v případě používání naslouchadla si jej neopomeňte nastavené a fungující vzít, aby byla možná komunikace a spolupráce, která je k vyšetření nutná.

V den vyšetření:

Po příchodu do bronchoskopického zákrokového sálku, budete personálem dotazováni na základní anamnestické údaje včetně konkrétních dotazů na Vámi pravidelně užívané léky. Otázky budou zaměřeny i na antikoagulační (léky proti srážení krve) a antiagregační léčbu (léky ovlivňující funkci trombocytů) a rovněž na léky sloužící k ovlivnění srdeční frekvence. Od zdravotní sestry obdržíte léky (Codein a Frontin), abyste při vyšetření méně kašlali a vyšetření lépe tolerovali. Bude Vám aplikována injekce do hýždě ke zmírnění slinění (Atropin), kterou neaplikujeme při problémech s nepravidelnou srdeční akcí, zrychlenou tepovou frekvencí a při zeleném očním zákalu tzv. glaukomu. Dále budete před vyšetřením inhalovat znecitlivující látku (Mesocain). Ta posílí Vaši schopnost vyšetření tolerovat a pomůže Vám nekašlat.

Podobnou látku Vám poté lékař podá ve formě spreje a kapek do dutiny ústní a do horní části dýchacích cest. Vyšetření je časově náročnější než běžná bronchoskopie. Proto ve většině případů přistupujeme k podání analgosedace. Jde o léky podávané intravenózně, které navozují spánek, uvolnění svalů a uklidnění, které zlepší Vaši toleranci vyšetření. Během analgosedace budete při vyšetření při vědomí a budete spontánně dýchat, ale budete postupně usínat. Proto nebudete vnímat nepříjemné pocity spojené s výkonem, budete méně kašlat a bronchoskopické vyšetření si pravděpodobně nebudete pamatovat. Vyšetření lze provést i v celkové anestezii, která je ale vyhrazena pro zcela okrajovou skupinu pacientů.

Před výkonem užijete doporučené léky a zachováte režim, se kterým jste byli při přípravě na výkon seznámeni. Jiná preventivní opatření nejsou před bronchoskopickým výkonem nutná.

Povaha zdravotního výkonu:

Bronchoskopie je vyšetření dýchacích cest. Lékař, kterému asistují sestry, používá při vyšetření přístroj, který se nazývá flexibilní bronchoskop. Flexibilní bronchoskop s ultrazvukovou sondou se podobá pružné ohebné hadičce o průměru 0,8 cm. Uvnitř má optická vlákna, pomocí kterých se přenáší obraz z Vašich dýchacích cest k oku lékaře a pracovní kanál, pomocí kterého lze z dýchacích cest odebírat vzorky nebo do dýchacích cest aplikovat léčivé přípravky. Oproti běžnému bronchoskopu je bronchoskop pro endobronchiální ultrazvukové vyšetření vybaven na svém konci ultrazvukovou sondou, pomocí které, s využitím šíření ultrazvukových vln do hloubky a jejich odrazem, můžeme hodnotit okolní struktury, podobně jako je tomu při ultrazvukovém vyšetření orgánů břicha.

Přístroj se do dýchacích cest zavádí ústy. U vyšetření můžete sedět nebo ležet. Pacient není vystaven žádné radiační zátěži, ultrazvukové vyšetření je zcela bezpečné i pro těhotné ženy. Pomocí endobronchiálního ultrazvuku (EBUS) může lékař cíleně odebírat vzorky pod ultrazvukovou kontrolou. Nejčastěji z lymfatických uzlin uložených vně bronchu.

V průběhu vyšetření je sledována srdeční činnost a okysličení krve. Pokud to bude nutné, bude Vám v průběhu vyšetření podáván kyslík. Nejprve lékař nakapáním anestetika umrtví dutinu ústní a horní části dýchacích cest. Následně Vám sestra vloží mezi zuby ochranný náustek a lékař zavede náustkem a dutinou ústní bronchoskop do dýchacích cest.

Vaší úlohou je klidně dýchat, soustředit se na dech, polohu Vašeho těla, svěšení ramen a snažit se nekašlat.

Přístroj je asi 4× menší než je průsvit Vašich velkých dýchacích cest, zůstanete-li při vyšetření co nejvíce klidní, vyšetření probíhá zcela komfortně, bez dechových potíží a bez dalších nároků na spolupráci pacienta.

Vlastní vyšetření začíná tak, že lékař nejprve použije bronchoskop bez ultrazvukové sondy, který následně vymění za bronchoskop s ultrazvukovou sondou. Rozdíl mezi přístroji jako pacient nepoznáte. K diagnostickým účelům se pomocí normální bronchoskopie provádí i odběr materiálů pro histologické případně cytologické vyšetření (pomocí kleští, kartáčku, aspirační jehličky).

Samotné vyšetření je nebolestivé, můžete při něm ale pociťovat mírný tlak na hrudníku nebo dráždění ke kašli.

U Vašeho vyšetření jsou mimo lékaře přítomny dvě sestry, které neustále monitorují Váš zdravotní stav, asistují lékaři, jsou s Vámi v kontaktu a pomáhají Vám řešit případné chvíle přechodného dyskomfortu. Po ukončení vyšetření budete přechodně sledováni, a pokud nebudete mít žádné potíže, můžete být propuštěni do domácí péče anebo převezeni zpět na oddělení. Během výkonu je pořizována obrazová dokumentace (obrázky, video), která je archivována a umožňuje posouzení vývoje nálezu i jinými lékaři, kteří se budou na léčbě Vašeho onemocnění podílet.

Předpokládaný prospěch z provedení zdravotního výkonu:

Pomocí bronchoskopu s ultrazvukovou sondou lékař posuzuje změny prostoru uvnitř a vně dýchacích cest. Posuzuje zejména lymfatické uzliny a patologickou tkáň. Při vyšetření lze pod ultrazvukovou kontrolou cíleně odebírat vzorky tkáně z dýchacích cest a z jejich okolí, aplikovat do dýchacích cest léky.

Důsledky zdravotního výkonu:

Za důsledek zdravotního výkonu lze považovat mírný tlak v hrdle, event. chrapot. Přechodně se může u některých pacientů objevit vykašlávání krve, pocit na omdlení nebo motání hlavy. Všechny tyto příznaky většinou odezní do druhého dne a nemají dlouhodobé následky.

Pokud vám bude v průběhu výkonu podána sedace, můžete se po výkonu cítit ospale nebo můžete spát, stejně jako u bronchoskopického výkonu bez sedace se Vám může motat hlava, můžete mít pocit na omdlení. V každém případě jste však po výkonu uložen na monitorované lůžko, kde postupně výše uvedené příznaky postupně odezní.

Rizika zdravotního výkonu:

Někdy se přechodně objeví zimnice, zvýšená teplota nebo vykašlávání krve. Všechny tyto příznaky většinou do druhého dne odezní a nemají dlouhodobé následky.

Po výkonu se může zhoršit dech, může se objevit delší krvácení z dýchacích. Tyto komplikace mohou vyžadovat podání léků, provedení jiných lékařských intervencí, event. hospitalizaci s podáváním léků a monitorací pacientova stavu.

Zcela raritně se může stát, že závažné komplikace vedou k úmrtí pacienta.

Alternativy zdravotního výkonu, jejich vhodnost, přínosy a rizika:

U některých pacientů je alternativou tohoto výkonu odběr materiálu prostřednictvím chirurgického zákroku (operace). U některých nemocných nemá tento výkon adekvátní alternativu. Případné alternativy, které ve Vašem případě připadají v úvahu, s Vámi probere poučující lékař.

Omezení ve způsobu života a doporučení s ohledem na aktuální zdravotní stav:

Po zákroku nesmíte 2 hodiny jíst ani pít, včetně cumlání bonbonů a žvýkání žvýkaček, protože v důsledku znecitlivění v dýchacích cestách byste mohli potravu nebo tekutiny vdechnout.

Vzhledem k tomu, že jste před bronchoskopií užili uklidňující léky, nesmíte v den vyšetření řídit motorové vozidlo a vykonávat činnosti vyžadující zvýšenou pozornost. Je nutné mít zajištěný doprovod, který Vás po vyšetření vyzvedne a doprovodí domů.

Pokud se při výkonu nevyskytnou závažné komplikace, není způsob života vyšetřovaného pacienta zásadním způsobem omezen.

Omezení v pracovní schopnosti po provedení zdravotního výkonu:

Bronchoskopickým vyšetřením celkově strávíte 2–3 hodiny (jedná se o přípravu k vyšetření, vlastní bronchoskopii a následně odpočinek na stacionáři po výkonu). Protože bronchoskopie může mít přechodně některé nepříjemné důsledky, jako je ospalost, chrapot, bolest v krku, atd., je dobré vyhradit si na vyšetření jeden volný pracovní den (tedy nechodit v den vyšetření do práce). Je důležité dodržet doporučený režim a užít medikaci, která je v souvislosti s výkonem doporučena.

Informace o další potřebné léčbě:

Další Vaše léčba bude probíhat buď u lékaře, který Vás na vyšetření odeslal nebo budete došetřeni na specializované ambulanci CPIB, kam budete objednání po provedení bronchoskopie.

Často odpovídáme na následující otázky:

Nebudu zvracet?

Pokud jste dodrželi výše uvedené pokyny stran jídla, pak nebudete, nic jste před vyšetřením nejedli.

Bude to bolet?

Nebude, dýchací cesty jsou umrtveny a plíce nebolí.

Neudusím se?

Neudusíte, Vaše dýchací cesty mají průsvit kolem 2 cm, přístroj 0,5 cm.

Mohu kašlat?

Úplně kašli nezabráníte, ale snažte se kašlat co nejméně. Kašel zhoršuje obraz, který lékař v přístroji vidí (jako by Vám někdo třepal s televizí, když se díváte) a vyšetření se zbytečně prodlužuje.

Jak dlouho vyšetření trvá?

Bronchoskopické vyšetření trvá 15–45 minut. Délka výkonu závisí na nálezu uvnitř dýchacích cest a charakteru prováděného výkonu. Celkově ale vyšetřením strávíte 2–3 hodiny (jedná se o přípravu k vyšetření, vlastní bronchoskopii a následně odpočinek na stacionáři po výkonu).

Jak mám u vyšetření dýchat?

Nejprve dýchejte ústy, po zavedení přístroje nosem. Nedýchejte nijak usilovně a rychle, snažte se dýchat klidně, a to tak, že ramena při výdechu tlačíte směrem dolů. Některým pacientům pomáhá, že si představují, jak do nich a z nich proudí vzduch, který dýchají. Otevření nebo zavření očí je ponecháno na pacientovi.

Není trapné, že poprskáte a pokašlete personál?

Není, personál je oblečen do jednorázového oblečení, krycích masek, brýlí a čepic, kontakt s kašlajícím pacientem je pro něj zcela běžný. Jistě se nebudete od jiných dříve vyšetřených pacientů lišit.

Jak a kde se dozvím výsledky?

Některé výsledky Vám sdělí lékař hned po vyšetření. Výsledky odebraného materiálu budou k dispozici za 2–3 týdny. Buď u lékaře, který vás na vyšetření odeslal nebo na specializované ambulanci, kam budete po bronchoskopickém vyšetření objednáni.

Jak řešit teploty, které se mohou v den výkonu objevit?

Užijte některý z běžných léků ke snížení teploty (např. Paralen, pokud na něj nejste alergický/á)

Jak řešit vykašlávání krve, které se může v den výkonu objevit?

Krvácení po bronchoskopii by mělo být minimální a mělo by postupně ustávat. Teplo krvácení podporuje, proto se po bronchoskopii nesprchujte a nekoupejte v teplé vodě, nepijte teplé nápoje. Pokud krvácení neustupuje, kontaktujte nás osobně nebo telefonicky: 543 13 6403.