

INFORMOVANÝ SOUHLAS PACIENTA S VÝKONEM

Endobronchiální ultrasonografie s punkcí lymfatických uzlin v injekční analgosedaci

Vážená paní, vážený pane,

k zákroku, který Vám byl doporučen **endobronchiální ultrasonografií s punkcí lymfatických uzlin** (zkratka EBUS+TBNA) v injekční analgosedaci je potřeba Vašeho souhlasu. Pro usnadnění Vašeho rozhodnutí Vás v tomto listě informujeme o účelu, povaze, předpokládaném prospěchu, následcích, možných rizicích a alternativách tohoto výkonu.

Účelem endobronchiální ultrasonografie s punkcí uzlin v injekční analgosedaci je vyšetřit optickým přístrojem dolní dýchací cesty, lokalizovat pomocí ultrazvuku zvětšené uzliny naléhající na stěnu průdušnice či průdušek a pomocí speciální jehly provést pod kontrolou ultrazvuku jejich punkci s odebráním vzorku k vyšetření v laboratoři a/nebo pod mikroskopem. Vyšetření se provádí ohebným bronchoskopem, jehož součástí je malá ultrazvuková sonda. Důvodem k tomuto vyšetření je většinou vyšetřování onemocnění plic, průdušek, pohrudnice nebo jiných orgánů v hrudníku, která jsou provázena zvětšením lymfatických uzlin v mezihrudí/mediastinu. Jde o důležitou vyšetřovací metodu, která mnohdy vede ke stanovení diagnózy onemocnění, v jiných případech přispívá ke stanovení rozsahu již známé nemoci a je tak důležitá k posouzení možností léčby. Vlastní vyšetření se provádí v injekční analgosedaci, což je říditelný stav částečného útlumu vědomí a snížení vnímání bolesti navozený aplikací speciálních léků.

Příprava k bronchoskopii: před výkonem je třeba informovat lékaře, zda netrpíte alergií na některé léky, srdeční slabostí a jiným závažným onemocněním, např. cukrovkou, selháním ledvin, průduškovým astmatem, epilepsií, chronickou obstrukční plicní nemocí, zvýšenou krvácivostí apod. Důležitá je informace o užívání léků na ředění krve a psychofarmak. Je třeba mít proveden rentgenový snímek plic a určitá laboratorní vyšetření. Před výkonem je třeba 6 hodin nejíst, nepít a nekouřit. Kouření výrazně zvyšuje dráždivost průdušek a výkon je pak rušen větším kašlem. Vybrané ranní léky po domluvě s lékařem můžete užít a zapít vodou. K vlastní přípravě se někdy podávají léky, které tlumí kašel, působí proti alergii, snižují sekreci slin a mírní bolest. Tyto léky se podávají večer před vyšetřením nebo před vlastním výkonem a o jejich podání rozhodne lékař, který vyšetření doporučil. Pokud máte snímatelnou zubní protézu, je nutno ji před vyšetřením vyjmout.

Povaha vyšetření: Před vyšetřením je nutno znecitlivit dutinu ústní, hlasivky a průdušky. Znecitlivění provede lékař kombinací kapáním roztoku do úst/krku nebo pomocí spreje. Po znecitlivění můžete mít pocit ztíženého polykání. Ten je vyvolán znecitlivěním sliznice, polykací funkce ale porušena není. K dušnosti během znecitlivění většinou nedochází. Jakmile se uklidní kašel a eventuálně dávicí reflex, je znecitlivění cca po 5-10 minutách dokončeno.

Samotný výkon se provádí vleže. Pacientovi je do žíly paže zavedena tenká plastová cévka (*venózní flexila*), která slouží k injekčnímu nitrožilnímu podání léků pro analgosedaci a k infuzi fyziologického roztoku po dobu výkonu. Během vyšetření bude senzorem připevněným na prst (*pulsní oxymetrie*) měřena hodnota kyslíku v krvi a srdeční puls, dále je sledován krevní tlak manžetou připevněnou na paži a monitorace srdeční akce/elektrokardiograf pomocí snímacích elektrod nalepených na hrudník. U některých nemocných je nutno podávat během vyšetření kyslík pomocí nosních hrotů/kyslíkových brýlí. Lékař při endobronchiální ultrasonografii pomocí ohebného endoskopu vyšetří průdušky a uzliny v jejich blízkosti. Z těchto pak za přímé kontroly ultrazvukem provede jehlou, přes stěnu průdušky, opakovaný odběr materiálu na vyšetření. Vyšetření přístrojem trvá zhruba 25–30 minut.

Možná rizika a komplikace: EBUS probíhá ve většině případů bez závažných komplikací. Vlastní vyšetření je prováděno v injekční analgosedaci, je tedy nebolestivé. Přesto se v průběhu vyšetření a po něm může objevit **kašel**, pocit **tlaku na prsou** nebo pocit ztíženého dýchání/**dušnost**. V důsledku zvýšené vnímavosti pacienta k lékům užívaných pro analgosedaci se může vyskytnout **útlum dýchání** s nutností podání kyslíku nosními hroty nebo podpůrného dýchání pomocí obličejové masky či dechového vaku (*ambuvaku*). Velmi vzácně si těžký útlum dýchání může vyžádat intubaci dýchací cévkou do průdušnice a zahájení umělé plicní ventilace ventilátorem. Při punkci uzlin a krátce po ní může dojít ke **krvácení** z průdušek proměnlivé intenzity od nevýznamného až po život ohrožující. Obvykle je krvácení zastavitelné podáním léčiv do průdušek (adrenalin, opakované oplachy ledovým fyziologickým roztokem, mechanickým stlačením krvácejícího místa endoskopem či nafukovacím balónkem či injekčním podáním některých léků). Krvácení po odběru vzorků z uzlin i průdušek je většinou mírné, ustává spontánně. Významné nebo masivní krvácení do průdušek je spíše výjimečné až vzácné, ale pokud se vyskytne, pak může vyžadovat speciální léčbu, včetně hospitalizace, intubace a umělé plicní ventilace, popřípadě podání krevní transfuze. Po výkonu může přetrvávat po dobu několika hodin **tlak/škrábání v krku**, **chrapt** či lehce **zvýšená tělesná teplota**. Mezi spíše výjimečné komplikace patří oběhově významné **poruchy srdečního rytmu**, rozvoj **akutního koronárního syndromu** (infarktu myokardu) nebo ke vzniku kolapsu plíce (**pneumotoraxu**). U pacientů s průduškovým astmatem nebo chronickou plicní nemocí může bronchoskopie vyvolat **akutní astmatický nebo bronchitický záchvat**. Jednou z dalších komplikací může být **alergická reakce** na podaná léčiva. Výše uvedené stavy mohou v závislosti na jejich závažnosti vyžadovat další léčbu, a to buď ambulantní do odeznění stavu nebo i za hospitalizace/pobytu na lůžku nemocnice/ a další specializované zákroky/léčbu.

Chování po zákroku: pacient je po výkonu v injekční analgosedaci vždy minimálně po dobu 60 min. monitorován. Pulsní oxymetrií je sledován puls a saturace krevního barviva kyslíkem, měří se krevní tlak. Délku a místo monitorace určí lékař dle stavu pacienta a délky i hloubky provedené analgosedace. Po dobu 24 hodin po injekční analgosedaci může být ovlivněna pacientova jemná motorika i rozhodovací schopnosti a není proto povoleno řídit motorové vozidlo. Pro znecitlivění dutiny ústní a průdušek není povoleno 1,5 hodiny po vyšetření jíst, pít a kouřit. Po tuto dobu je totiž zvýšené riziko vdechnutí cizího tělesa. Po uplynutí 24 hodin od výkonu nebudete více omezen v obvyklém způsobu života nebo pracovní schopnosti, pokud samo onemocnění, pro které bylo vyšetření provedeno, k tomu nevede. Vyskytnou-li se jiné komplikace, obraťte se na svého ošetřujícího lékaře.

Předpokládaným prospěchem vyšetření je potvrzení nebo vyloučení podezření na některá onemocnění spojená se zvětšením uzlin v hrudníku.

Alternativní zákroky: navržený zákrok je nejjednodušší postup při diagnostice onemocnění projevujících se zvětšenými lymfatickými uzlinami v oblasti hrudníku. K použití EBUSu se většinou přistupuje až po vyčerpání jiných a jednodušších vyšetřovacích postupů (laboratorních testů, zobrazovacích metod, klasické bronchoskopie apod.), pokud tyto nevedly ke stanovení diagnózy. Nepodaří-li se určit diagnózu uvedeným postupem, pak dalším řešením jsou jen operační výkony v celkové narkóze, jako je *mediastinoskopie* a *thorakoskopie* (vyšetření optickou kamerou) anebo *thorakotomie* (otevření hrudníku skalpelem). Toto jsou již výkony náročnější, spojené i s častějšími komplikacemi. Odmítnutí endobronchiální ultrasonografie ze strany pacienta je spojeno s rizikem nemožnosti stanovit správnou diagnózu, nemožnosti náležité léčby, a tak se zhoršením zdravotního stavu.

Souhlas nemocného s výkonem:

Prohlašuji, že jsem byl/a lékařem úplně a srozumitelně poučen/a o povaze plánovaného výkonu-**endobronchiální ultrasonografii s punkcí lymfatických uzlin (EBUS+TBNA) v injekční analgosedaci**-v souvislosti se stanovením diagnózy mého onemocnění. Byl/a jsem poučen/a i o alternativách výkonu a možných důsledcích v případě neprovedení výkonu. Během poučení jsem měl/a možnost klást lékaři doplňující otázky, a pokud tomu tak bylo, byly mi úplně a srozumitelně zodpovězeny. Byl/a jsem poučen/a o svém právu svobodně se rozhodnout o navrženém postupu. Jsem si vědom/a všech rizik i komplikací spojených s výkonem. Poučení jsem rozuměl/a a s výkonem souhlasím.

Jméno a příjmení pacienta:

RČ pacienta

V Jihlavě dne:

Podpis pacienta:

Podpis lékaře