**Pulmološko-onkološka ambulanta bolnice Dr Kostić**

Maksima Gorkog 9, Banja Luka, Tel:387(0)51 491-999,

Utorkom i četvrtkom od 14 časova,

**Usluge;**

* Klinički pregled sa kliničkom analizom radioloških nalaza, konsultacije u vezi pulmološke terapije,
* Spirometrija/tjelesna pletizmografija,
* Bronhodilatatorni test,
* Laboratorijske usluge,
* Kompjuterizovana tomografija grudnog koša,
* Bronhoskopija u lokalnoj anesteziji sa ciljem dobijanja reprezentaivnog uzorka za morfološku verifikaciju bolesti,
* Bronhoskopija u opštoj anesteziji sa ciljem dobijanja reprezentaivnog uzorka za morfološku verifikaciju bolesti,
* Bronhoskopija u opštoj anesteziji sa ciljem dobijanja reprezentaivnog uzorka za morfološku verifikaciju bolesti iz perifernih dijelova pluća, navođena rendgen dijaskopijom,
* Citološka analiza različitih uzoraka respiratornog sistema,
* Histološka analiza različitih uzoraka respiratornog sistema,
* Konsultacije u vezi pulmološko-onkološke terapije,
* Priprema bolsnika za pulmološko-onkološki Konzilijum,
* Savjetovanje oko potrebe za gensko testiranje tumora pluća,



Prof. dr sc med. Mirko Stanetić, specijalista za bolesti pluća, redovni profesor Univerziteta u Banjoj Luci, uža naučna oblast interna medicina,

Pojam pulmologija potiče iz latinskog jezika i označava granu medicine koja je specijalizovana za bolesti pluća i disajnih organa. Po definiciji pulmologija se bavi dijagnostikovanjem, prevencijom i liječenjem svih plućnih bolesti. U te bolesti spadaju sve vrste upala pluća, astma, bronhitis, tuberkuloza, glivična oboljenja, emfizem pluća, plućna embolija, infrakt pluća, sarkrodioza, fibroze, manifestacije sistemskih bolesti veziva na pluća i maligna unutar grudnog koša.

Specijalista koji se bavi bolestima disajnih organa naziva se pulmolog/pneumoftiziolog.

Pulmološka oboljenja najčešće se manifestuju osjećajem zamaranja, gušenjem, kašljem, povišenom temperaturom, sviranjem u grudima, preznojavanjem, iskašljavanjem različitih sadržaja. Neki od simptoma bolesti traju dugo, prije pune manifestacije bolesti. Često simptomi bolesti nisu specifični i zahtijevaju dodatne analize.

Posebnu pažnju treba posvetiti bolesnicima koji uz neke od navedenih simptoma bolesti imaju naviku pušenja, prekomjernu tjelesnu težinu, konzumiraju alkohol, šećernu bolest,nedovoljnu fizičku aktivnost, izloženost stresu,te u porodici plućna oboljenja.

Kako se obavlja pulmološki pregled

Pregled počinje razgovorom sa pacijentom (uzimanjem   anamneze) i pregledom pluća. Traje u prosjeku 30 minuta. Nije potrebna posebna priprema.

Razgovora se sa pacijentom o sadašnjim tegobama, drugim   oboljenjima (ukoliko ih ima), prethodnim operacijama i bolničkim liječenjima, bolestima u porodici itd. Potreban je uvid u prethodnu medicinsku dokumentaciju (ako postoji). Fizikalni pregled koji se sastoji od inspekcije, palpacije, perkusije, auskultacije, dopunjava se funkcionalnoim ispitivanjem respiratornog trakta, mjerenjem protoka vazduha kroz disajne puteve –spirometrijom/tjelesnom pletizmografijom.

Prilikom zakazivanja ispitivanja plućne funkcije pacijentu trebaju biti predočene aktivnosti koje treba da izbjegava prije izvođenja testiranja, a to su;

* Pušenje i/ili vaping i/ili upotreba vodene lule unutar 1h prije testiranja (da bi se izbjegla bronhokonstikcija izazvana udisanjem dima,
* Konzumiranje opojnih sredstava unutar 8 h prije testiranja (da bi se izbjegli problemi u koordinaciji, razumijevanju i fizička sposobnost)
* Izvođenje napornih fizičkih aktivnosti unutar 1 h prije tesiranja (da bi se izbjegla potencijalna bronhokonstrikcija izazvana vježbanjem
* Nošenje odjeće koja značajno ograničava punu ekspanziju grudnog koša i abdomena (da bi se izbjegla vanjska restrikcija plućne funkcije)

Prije samog izvođenja, potrebno je provjeriti da li pacijent izjegavao navedne aktivnosti i notirati moguće devijacije. Veoma je važno da pacijent bude opušten prije i tokom izvođenja spirometrije. Preporučuje se da pacijent nosi odjeću koja je široka i koja ne steže. Ukoliko pacijent koristi lijekove koji mogu imati uticaj na plućnu funkciju, potrebno je notirati vrstu i dozu lijeka, i vrijeme poslednje doze lijeka.

Spirometrija je fiziološki test kojim se mjeri maksimalan volumen vazduha koju osoba može da udahne i izdahne pri maksimalnom naporu. Spirometrijom se mjeri volumen ili protok u funkciji vremena.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tjelesna pletizmografija je najvrijednija, neagresivna  metoda  kojom direktno mjerimo poremećaje ventilacije. Dobija se više podataka u odnosu na spirometriju. Metoda je objektivna, ne zavisiu potpunosti od saradnje pacijenta, potpuno je  bezbjedna, ne zamara  bolesnika a  mogu se pregledati i teži bolesnici. Tjelesnom pletizmografijom odredjujemo vrijednosti endobronhijalnog otpora. Karakter krivulje protoka i alveolarnog pritiska odredjen je njegovim nagibom. Intratorakalni gasni volumen je konstantan odnos proizvoda plućnog volumena i varijacije pritiska koji nastaje u plućima prilikom disajnih pokreta kada se ventilom kratkotrajno zaustavi protok vazduha,se odredjuje peltizmografijom.Ispitivanje plućne funkcije prije i poslije inhalacije bronhodilataora (bronhodilatatorni test) dopunjuje se uvid u stanje plućne funkcije ali i djelovanja određenih bronhodilatatornih lijekova. |   |  |

 |
|

|  |
| --- |
|  |

 |



Prikaz spirometrije



Oprema za tjelesnu pletizmografiju

Ukoliko postoji potreba, daju se savjeti i preporuka za dalju dijagnostiku i liječenje.

U dopunskim pregledima najčešće se koriste laboratorijske i radiološke usluge.Od radioloških pretraga od najveće je važnosti kompjuterizovana tomografija, nativna i sa kontrastom. U pripremi za ovu pretragu potrebni su nalazi bubrežne funkcije (urea i kreatinin). Izvodi se pod budnim nadzorom radiološkog tehničara i radiologa. Neželjeni efekti ove pretrage su veoma rijetki, a manifestuju se kratkotrajnom pojavom temperature ili groznice, kao posljedica djelovanja kontrastnog sredstva na bolesnika.

Kod jednog broja bolesnika gdje je potrebna patohistološka verifikacija oboljenja bronhoskopija, punkcije i biopsije dostupnih promjena uz citološku i histološku analizu.



Bronhoskopija je **postupak** kojim se **pregledaju disajni putevi**pomoću savitljivog instrumenta debljine 6 mm i koji se zove **fleksibilni bronhoskop.**

Bronshoskopija je najčešće indikovana u sljedećim slučajevima:

* pojava krvi u iskašljaju,
* uporan i dugotrajan [kašalj](https://www.krenizdravo.rtl.hr/zdravlje/simptomi-zdravlje/kasalj-zasto-kasljemo-i-kako-ga-ublaziti),
* promuklost,
* osjećaj nedostatak vazduha,
* sjene u plućima (vidljive na redgenskim i CT snimkama),
* sumnja na tumore,

### Priprema za bronhoskopiju?

**Pet dana prije pretrage** **nije poželjno** uzimati lijekove koji sadrže **acetilsalicilnu kiselinu (Andol, Aspirin)**, a **tri dana prije pretrage** ne uzimati **kumarinske lijekove**, a **dan prije pretrage** potrebno je prekinuti **heparinsku terapiju.**

Na pregled je potrebno donijeti svu **potrebnu dokumentaciju**, kao što su **dosadašnja medicinska dokumentacija**, s**vježi labaratorijski nalazi krvi**, podaci o eventulanoj **alergiji**, **rtg snimke pluća** ili **CT**.Ukoliko bolesnik ima **redovno propisanu terapiju** koju pije ujutro, potrebno je da je popije rano ujutro sa malo tekućine (**2 sata prije pretrage**).

Za ovaj pregled **bolesnik treba biti natašte** što podrazumijeva da**ne jede i pije ništa 8 sati prije postupka**.Takođe nije poželjno **pušiti 48 sati prije pretrage.** Ukoliko bolesnik ima stomatološku protezu potrebno je da je izvadi iz usta.

### Kako se izvodi bronhoskopija?

Postupak bronhoskopije nije bolan, ali može biti neugodan. Bronhoskopija se izvodi u **sjedećem ili ležećem položaju** i traje oko **5-10 minuta**. Bronhoskop se uvodi kroz nos ili usta, a u rijetkim slučajevima kroz trahealnu stomu. Pacijentu se daje **lokalna anestezija** koja **blokira reflekse kašljanja i smanjuje osjećaj neugodnosti.**  Ukoliko pacijent ima izražen osjećaj straha ili jake reflekse, bronhoskopija se po dogovoru sa doktorom može se izvesti u blagoj opštoj anesteziji. Tokom postupka **pregledaju se disajni putevi**, **pluća** te uzimaju uzorci za **bakteriološku, citološku i patohistološku analizu.** Tokom postupka,najčešće, pacijent u lokalnoj anesteziji sarađuje u potpunosti.

Ukoliko procesi unutar plućnog parenhima nisu dostupni, kroz fleksibilni bronhoskop, punkcione igle ili bioptička kliješta se mogu “navesti” u sjenu uz pomoć rendgen dijaskopije, korištenjem tkz C luka.

