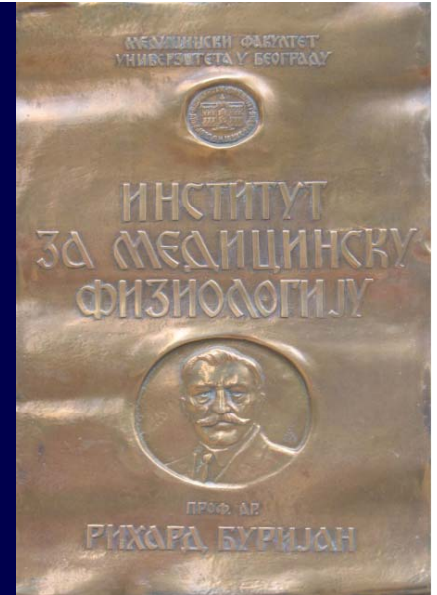


UNIVERZITET U BEOGRADU

MEDICINSKI
FAKULTET



MESTO FIZIKALNE TERAPIJE U LEČENJU TUBERKULOZE

TUBERKULOZA NIKAD ZAVRŠENA PRIČA

Doc. dr Dejan M. Nešić

IV. REHABILITACIJA

Multidisciplinarni pristup

Pravilno lečenje obolelih od tuberkuloze podrazumeva paralelno sprovođenje medikamentne terapije i rehabilitacionih postupaka od samog početka bolesti.

Za uspeh pulmološke rehabilitacije pored stručno planirane i vođene terapije veoma je značajna saradnja bolesnika i članova njegove porodice. Zbog toga svaki program rehabilitacije obavezno uključuje zdravstvenu edukaciju. U okviru nje neophodno je upoznati bolesnika sa ciljevima i korisnošću primene odgovarajućih rehabilitacionih postupaka, čime se postiže motivisanost, zainteresovanost i puna saradnja bolesnika tokom rehabilitacije.

OSNOVNI CILJ REHABILITACIJE PACIJENATA SA TUBERKULOZOM

Osnovni cilj je popravljavanje ventilacije čime se postiže smanjivanje rada i utroška energije. Postupci respiratorne rehabilitacije kod pacijenata sa tuberkulozom imaju za cilj odlagaje tačke kolapsa bronha, usporavanje ritma disanja čime se poboljšava ekonomičnost, produbljivanje disanja bez povećanja brzine disanja, mobilizaciju toraksa i kičme, korekciju držanja tela i popravljavanje opšte kondicije.

REHABILITACIJA BOLESNIKA OBOLELIH OD TUBERKULOZE

- Prva grupa metoda respiratorne fizikalne terapije usmerena je na poboljšanje funkcije disajnih puteva i obuhvata postupke koji su predviđeni da smanje otpor u disajnim putevima, poboljšaju intrapulmonalnu razmenu gasova i spreče komplikacije kao što su atelektaza i pneumonija.
- Druga grupa metoda usmerena je na poboljšanje funkcije disajnih mišića i obuku bolesnika abdominalnom tipu disanja koja se sprovodi kroz vežbe dijafragmalnog disanja i vežbe produženog ekspirijuma.

METODE RESPIRATORNE REHABILITACIJE

Prva grupa metoda respiratorne fizikalne terapije je usmerena na poboljšanje funkcije disajnih puteva i obuhvata postupke koji su predviđeni da smanje otpor u disajnim putevima, poboljšaju intrapulmonalnu razmenu gasova i spreče komplikacije kao što su atelektaza i pneumonija.

U ove postupke spadaju:

- posturalna (položajna) drenaža,**
- perkusija i vibracija grudnog koša,**
- podsticanje kašlja i**
- kontrolisani kašalj.**

POLOŽAJNA (POSTURALNA) DRENAŽA

Položajna drenaža je osnovni metod za uklanjanje sekreta iz disajnih puteva, čime se popravljaju prolaznost disajnih puteva, smanjuje se stepen opstrukcije strujanju vazduha, takođe omogućava uspješnije lečenje infekcije, jer će dejstvo antibiotičkih lekova biti znatno efikasnije ako se bolesnik prethodno dobro izdrenira. Sve to, zajedno, predstavlja najbolju prevenciju širenju infekcije duž bronhijalnog stabla.

Položajna drenaža se sprovodi obično ujutru (jutarnja toaleta bronha), i uveče, a po potrebi i češće (kod bronhiektazija) postavljanjem bolesnika u odgovarajući drenažni položaj, na specijalnom oscilirajućem krevetu za drenažu (Makanjijev krevet).

POLOŽAJNA (POSTURALNA) DRENAŽA

- **Bronhijalnoj drenaži kod tuberkuloze prethodi aerosol terapija bronhodilatatorskim, sekretolitičkim i fiziološkim rastvorom.**
- **Aero-sol terapijom se kod tuberkuloze postiže određen stepen bronhodilatacije koliko je to moguće, kao i razmekštavanje i razvodnjavanje sekreta - što će omogućiti njegovu lakšu eliminaciju tokom sprovođenja drenaže. Topli aerosol kod tuberkuloze koristi se 2-3 puta u toku dana u razmaku od 6 sati**

POLOŽAJNA (POSTURALNA) DRENAŽA

U toku bronhijalne drenaže kod tuberkuloze sprovode se određeni fizikalni postupci kojima se drenaža potpomaže. To su: masaža grudnog koša, perkusija skupljenim prstima iznad segmenta, vibracija grudnog koša/ručno ili pomoću električnog vibratora itd. U toku drenaže neophodno je sakupljanje iskašljanog sekreta i beleženje njegove količine i izgleda od strane fizioterapeuta. To omogućava procenu efikasnosti izvedenih postupaka i predstavlja indikator ispravnosti i medikamentne terapije. Obično traje 15 do 30 minuta u jednoj seansi.

POLOŽAJNA (POSTURALNA) DRENAŽA

Vibracije se povećavaju za vreme ekspiratome faze respiratornog ciklusa.

Manuelna perkusija se pokazala efikasnija jer nakupljeni vazduh između tela pacijenta i dlanova savijenih šaka u vidu kašike pojačava jačinu pritiska na tretirani deo za vreme perkusije. **Perkusija** se vrši u drugoj trećini ekspirijuma da bi ekspirijum bio što potpuniji.

Nezanemarljiv je i uticaj gravitacione sile koji evakuiše bronhijalni sekret prema proksimalnim zonama bronhijalnog stabla.

POLOŽAJNA (POSTURALNA) DRENAŽA

Da bi se evakuisao nagomilani sekret iz bronhijalnog stabla, bolesnik se stavlja u drenažni položaj koji je određen segmentom pluća koji želimo da dreniramo. Pri postavljanju bolesnika u odgovarajući drenažni položaj kod pacijenata sa tuberkulozom moraju se poštovati dva principa:

- da deo pluća koji se drenira bude viši od ostalih delova pluća,**
- da je položaj uvek takav (kosi - ležeći sa glavom naniže) da omogući učešće sile Zemljine teže u izvlačenju i lakšoj eliminaciji sekreta iz disajnih puteva.**

METODE RESPIRATORNE REHABILITACIJE KOD PACIJENATA SA TUBERKULOZOM

Druga grupa metoda usmerena je na poboljšanje funkcije disajnih mišića i obuku bolesnika abdominalnom tipu disanja koja se sprovodi kroz vežbe dijafragmalnog disanja i vežbe produženog ekspirijuma. Takođe ova metode grudne fizikalne terapije obuhvata i vežbe za poboljšanje fizičke kondicije bolesnika, koje imaju za cilj da smanje dispneju, povećaju ventilacionu sposobnost pluća i sposobnost rada.

Ova grupa tehnika obuhvata:

- relaksaciju**
- vežbe dijafragmalnog tipa disanja, vežbe produženog ekspirijuma**
- vežbe opšte fizičke kondicije.**

RELAKSACIJA

Grudna fizikalna terapija ili kinezi terapija kod pacijenata sa tuberkulozom započinje relaksacijom, koja ima za cilj da dovede do potpunog opuštanja mišića naročito onih mišićnih grupa grupa koje su opterećene nesvrsishodnom ventilacijom pluća, a takođe i do psihičke opuštenosti.

Osnovni cilj relaksacije je smanjenje anksioznosti i izlazak iz začaranog kruga, anksioznost-opstrukcija-anksioznost. Vreme potrebno za postizanje relaksacije je oko 20 minuta. U trenutku postizanja dobre relaksacije sa popuštanjem fizičkog tonusa opuštaju se mišići, cirkulacija krvi postaje bolja, snabdevanje tkiva potpunije što su preduslovi za sprovođenje ostalih kinezi terapijskih procedura pre svega vežbi disanja.

VEŽBE DIJAFRAGMALNOG DISANJA

Vežbe dijafragmalnog disanja sprovode se uvek posle sprovedene relaksacije, aerosol-terapije i položajne drenaže, jer samo u uslovima optimalne prolaznosti mogu da ispune svoj cilj, tj. da se njima postigne takva ventilacija pluća koja zahteva minimum napora.

Cilj ovih vežbi je uspostavljanje što bolje pokretljivosti i jačanje dijafragme i trbušnih mišića radi izvođenja abdominalnog tipa disanja u kome najveći udeo imaju dijafragma i abdominalni mišići. Primenom ovog tipa disanja smanjuje se disajni rad, povećava disajni volumen i poboljšava distribucija udahnutog vazduha u plućima i omogućava efikasan ekspirijum.

VEŽBE DIJAFRAGMALNOG DISANJA

Kod obolelih od tuberkuloze postoji stalni nedostatak vazduha. Oni se trude da udahnu što više vazduha, što ima za posledicu da grudni koš vremenom zauzima inspiratorni položaj. Dolazi do produžene kontrakcije inspiratornih mišića, do njihovog skraćivanja i slabije kontraktilnosti, što dovodi i do poremećaja statike grudnog koša i kičmenog stuba. Javlja se kifoza, što još više slabi mišiće prednjeg trbušnog zida / gube tonus, postaju mlitavi i atrofični/, te više nisu u stanju ni jačom kontrakcijom da potisnu dijafragmu naviše i omoguće efikasan ekspirijum.

VEŽBE DIJAFRAGMALNOG DISANJA

Suština dijafragmalnog disanja kod ovih bolesnika sa tuberkulozom je mirno relaksirano disanje sa dubokom inspirijumom kroz nos (dijafragma se spušta naniže), ali bez naprezanja vratne i muskulature ramenog pojasa, i sa pasivnim prolongiranim ekspirijumom sa skupljenim poluotvorenim usnama. Odnos **inspirijum-ekspirijum** je "2:6" Disanje kroz stisnuta skupljena usta tokom ekspirijuma (**poznato kao „pursed lips“**) disanje smatra se korisnim jer dovodi do porasta interbronhijskog pritiska i ublažava efekte prebrzog zatvaranja disajnih puteva tokom ekspirijuma. Kontrolisano dijafragmalno disanje treba da postane normalan obrazac disanja.

VEŽBE DIJAFRAGMALNOG DISANJA

Kad je pacijent jednom savladao glavne elemente dijafragmalnog disanja treba pokušati sa produženjem ekspiratome faze putem vežbi duvanja u sveću ili bocu.

Duvanje u sveću: Pacijent duva u zapaljenu sveću na drvenom postolju postavljenu u visini usta. Kada se postigne maksimalna udaljenost, treba primeniti napornije vežbe, duvanje u bocu.

Duvanje u bocu: Pacijent duva u bocu prelivajući tečnost iz jedne u drugu bocu.

OPŠTE KONDICIONE VEŽBE – MIŠIĆNI ILI FIZIČKI TRENING

Opšti fizički trening ili aerobni trening smatra se najboljim vidom pulmološke rehabilitacije kod pacijenata obolelih od tuberkuloze ali u kasnijoj fazi rehabilitacije.

Oboleli od tuberkuloze pate od progresivne redukcije nivoa fizičke aktivnosti. Osnovni limitirajući faktor pri fizičkom naprezanju, čak i u aktivnostima dnevnog života je dispneja. Pulmološka rehabilitacija, a posebno dozirani aerobni trening značajno povećavaju toleranciju na napor i smanjuju stepen dispneje. Ovo se ostvaruje programom posebno kontrolisanog intervalnog treninga na ergobiciklu ili pokretnoj traci, hodanjem, plivanjem itd.

REHABILITACIJA BOLESNIKA SA TUBERKULOZOM

Prema standardu za pulmološku rehabilitaciju pacijenata sa tuberkulozom donete od strane Američke asocijacije za kardiovaskularnu i pulmološku rehabilitaciju, **fizički trening je bitan deo svakog programa pulmološke rehabilitacije.** Prema istom dokumentu pulmološka rehabilitacija pokazuje sledeće rezultate: smanjuje dispneju kod plućnih bolesnika, poboljšava kvalitet života, smanjuje dužinu i broj hospitalizacija i produžava preživljavanje obolelih.



BALNEOKLIMATOLOGIJA VRNJAČKE BANJE



Dejan Nešić
Vanja Balšić
Momir Janjić
Stanimir Stojiljković
Jelena Borović-Dimić

Vrnjačka Banja, 2009.

OPŠTE KONTRAINDIKACIJE ZA BALNEOKLIMATOLOŠKI TRETMAN U BANJSKIM I KLIMATSKIM MESTIMA:

- akutna oboljenja
- infektivne bolesti
- **TUBEKULOZA PLUĆA I DRUGIH ORGANA**
- maligne neoplazme i maligne hemopatije
- venerične bolesti
- hronične bolesti u stadijumu pogoršanja
- parazitarna oboljenja
- obilna i česta krvarenja različitog porekla
- kaheksija
- psihoze
- epilepsija
- bolesti zavisnosti.