

RESPIRATORNA KINEZITERAPIJA



AMIR HANDŽIĆ dipl. FT

J.U. OPĆA BOLNICA "PRIM.DR ABDULAH NAKAŠ" SARAJEVO

Sarajevo, Maj 2014

RESPIRATORNA KINEZITERAPIJA

- ▶ Postupci fizioterapije koji se provode radi prevencije i kao jedna od terapijskih mogućnosti u liječenju respiratornih bolesti i komplikacija

RESPIRATORNA KINEZITERAPIJA

CILJEVI

- ▶ prevencija respiratornih komplikacija
- ▶ evakuacija sekreta
- ▶ održavanje prohodnosti dišnog puta
- ▶ poboljšati odnos ventilacije i perfuzije
- ▶ povećati snagu respiratorne muskulature
- ▶ povećati fleksibilnost toraksa

KORISNICI RESPIRATORNE KINEZITERAPIJE

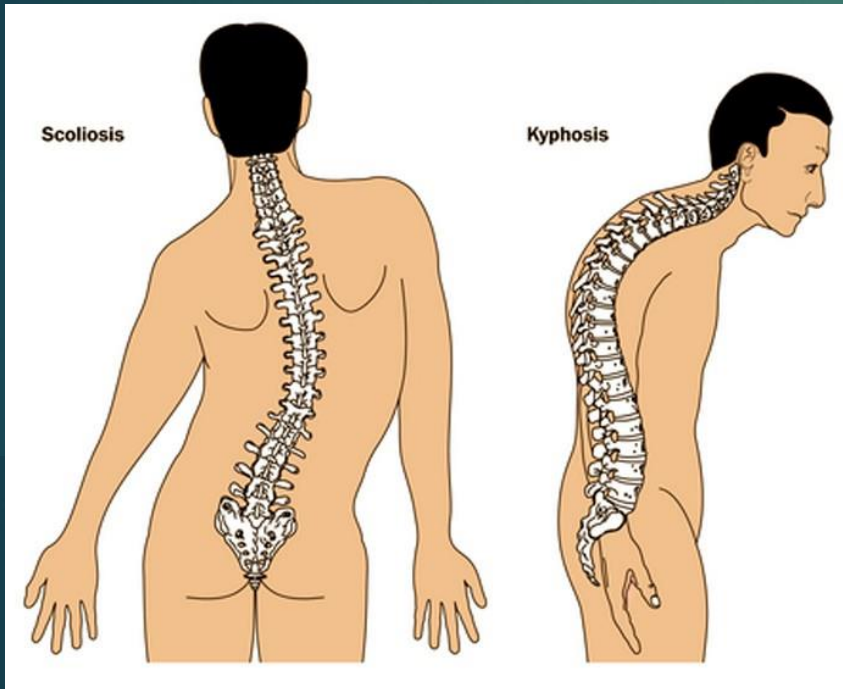


TIMSKI RAD



FIZIOTERAPEUTSKA PROCJENA

Posturalni stav



FIZIOTERAPEUTSKA PROCJENA

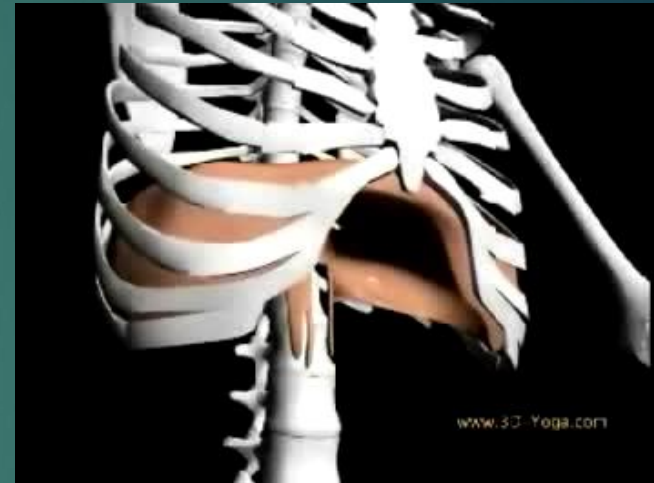
- ▶ Dispneja
- ▶ Kašalj
- ▶ Saturacija kisikom
- ▶ PEP-pozitivni ekspiratorni protok
- ▶ IC-inspiratorni kapacitet



OBRAZAC AKTIVACIJE RESPIRATORNE MUSKULATURE

UDAH: diaphragma, vanjski interkostalni mišići, skalenusi
sternocleidomastoideus, veliki pektoralni mišić, trapezius, romboideus

IZDAH: težina grudnog koša i elastičnost pluća; forsirani ekspirij, interkostalni mišići, mišići trbušnog zida



REDOSLJED POSTUPAKA

- ▶ relaksacija
- ▶ posturalna drenaža
- ▶ perkusija i vibracija grudnog koša
- ▶ vježbe disanja

RELAKSACIJA

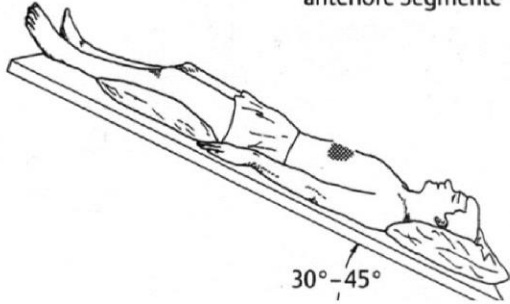
- ▶ Dovedi do potpunog opuštanja mišića, naročito respiratornih, a takođe i do psihičke opuštenosti.
- ▶ Provodi se u ležećem, sjedećem i stojećem položaju, u prozračnoj prostoriji, bez buke.
- ▶ Provodi se 2x u toku dana u trajanju 15-20 min.

POLOŽAJNA (POSTURALNA) DRENAŽA

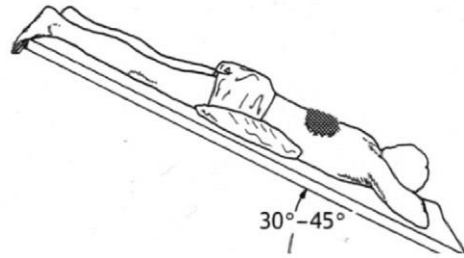
- Pacijent se pozicionira tako da je segment koji dreniramo u što vertikalnijem položaju u odnosu na glavne bronhe.
- Treba koristiti gravitaciju za olakšanje drenaže sekreta u velike bronhe.
- ▶ Provodi se 2-3x, 10-15 min.

POLOŽAJNA (POSTURALNA) DRENAŽA

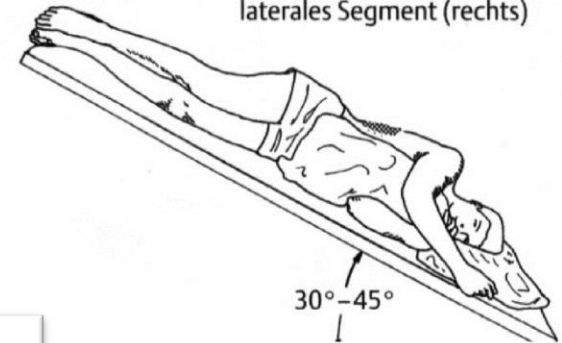
anteriore Segmente



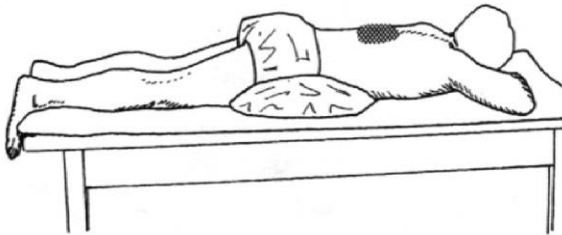
posteriore Segmente



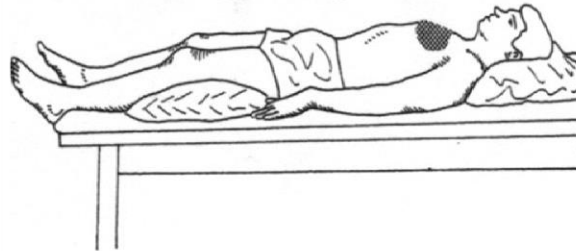
laterales Segment (rechts)



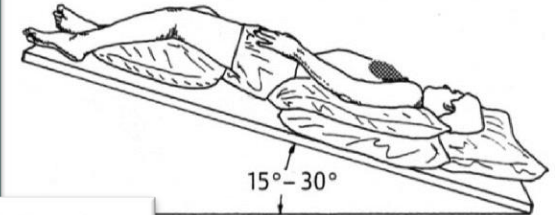
superiore Segment e



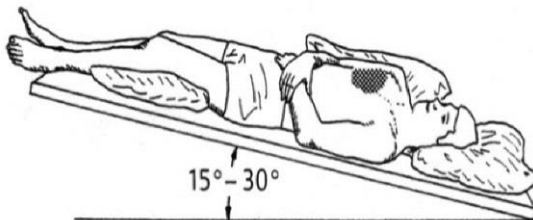
ventrale Segmente



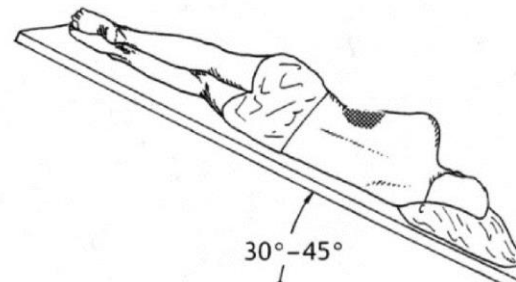
Lingula



Mittellappen

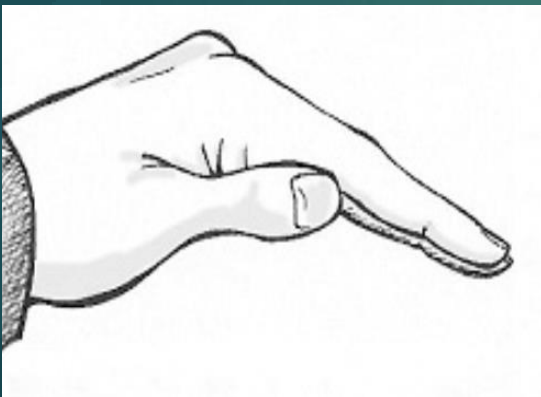


laterales Segment (links)



VIBRACIJA I PERKUSIJA

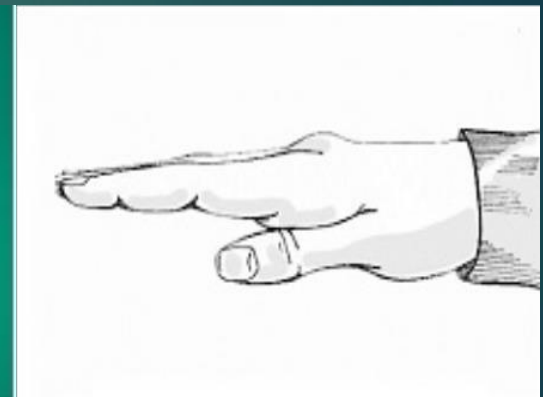
- ▶ Vibracija i perkusija su metode za odljepljivanje sekreta od stijenke bronha i pokretanje iz manjih u glavne bronhe. Vrijeme vibracije za svaki segment je 3 min.
- ▶ Perkusija se vrši u drugoj trećini expiriuma da bi ekspirium bio što potpuniji



Položaj ruke perkusije



Perkutori



Položaj ruke za vibraciju

VJEŽBE DISANJA

Provode se uvijek poslije sprovedene relaksacije i položajne drenaže.

Vrste disanja:

- Dijafragmalno disanje
- Torakalno disanje

Napomena:

- Zrak se udiše na nos, a izdiše na usta u oba slučaja.

VJEŽBE DIJAFRAGMALNOG DISANJA

Ležeći položaj

- ▶ Bolesnik leži na leđima sa lagano flektiranim nogama ispod kojih je podložen jastučić

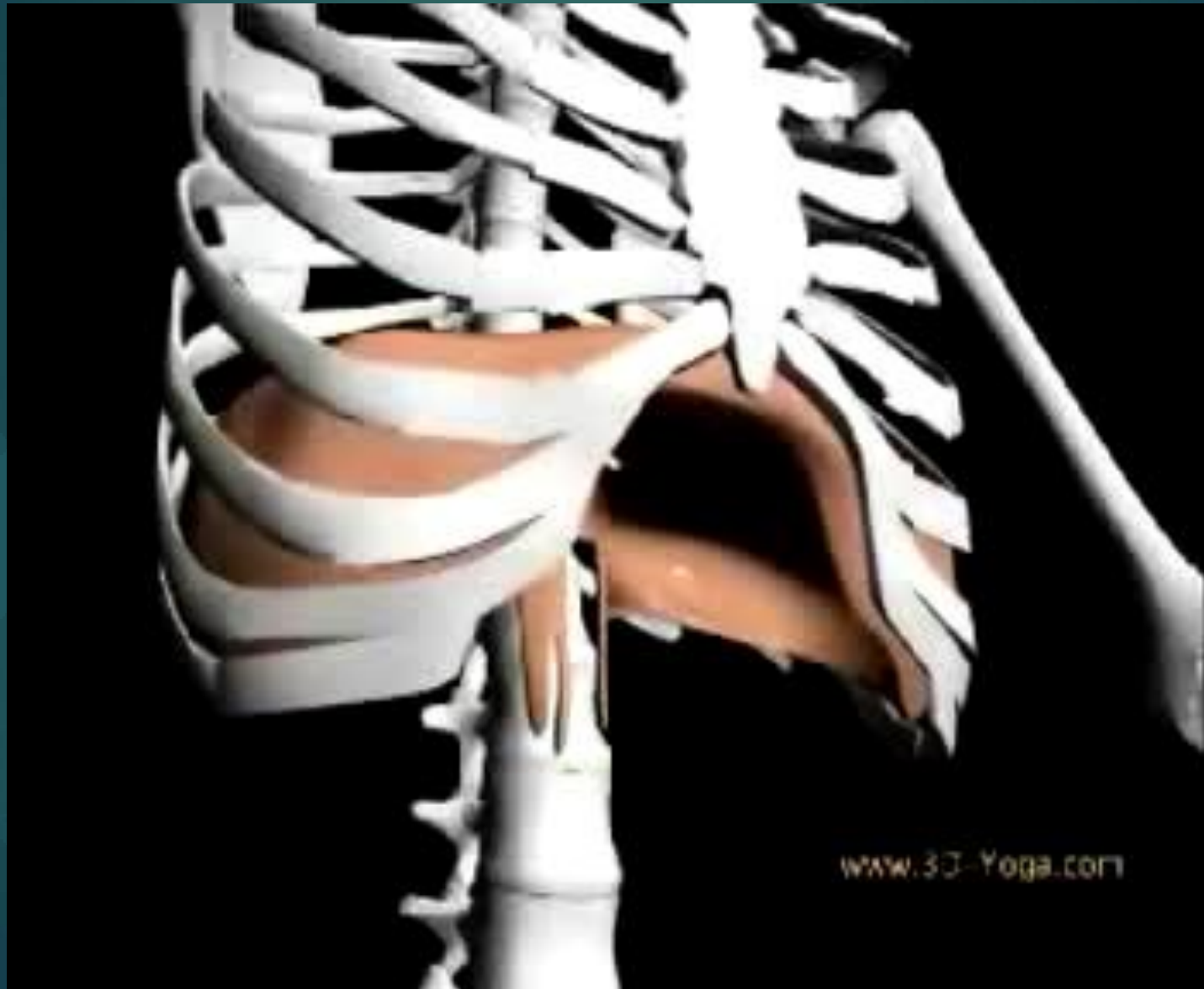
Sjedeći položaj

- ▶ bolesnik sjedi s leđima oslonjenim na naslon stolce, sa koljenima malo razmaknutim i flektiranim pod pravim uglom.

Napomena:

- ▶ u početku je brzina udisanja jednaka brzini izdisanja (1:1), a onda se nastoji produžiti vrijeme izdisanja na 1:3.
- ▶ ponoviti 5 -10 puta

DIJAFRAGMA



TORAKALNO DISANJE

Sjedeći i stojeći položaj

- ▶ dlanovi se oslone na rebarene lukove
- ▶ duboki udisaj, prsni koš se širi
- ▶ zatim koliko god se može uvuče se prsni koš i izdahne, a pri samom kraju izdaha, dlanovima se potisnu donja rebra, kako bi se istisnulo što više zraka

PATOLOŠKI TIPOVI DISANJA



Podjela

- ▶ **Biotovo disanje:** duboko disanje sa iznenadnim pauzama. Javlja se kod meningitisa, i oboljenja i povreda mozga.
- ▶ **Cheyne-Stockesovo disanje:** disanje sa periodičnim povećavanjem i smanjivanjem dubine. Javlja se kod oštećenja moždanog stabla i kod moždanih udara.
- ▶ **Kusmaulovo disanje:** duboko i pravilno disanje. Javlja se kod metabiličke acidoze i dijabetičke kome.
- ▶ **Agonalno disanje:** nepravilno, usporeno disanje sa manje-više dubokim disajnim ciklusima. Javlja se kod umirućih bolesnika i kod kardipulmonalne reanimacije.

PREVENCIJA I TERAPIJA

Inicijalna Spirometrija

CliniFLO®

Spirometar koji se bazira na protoku

Coach® 2

Inicijalni Spirometar koji se bazira na volumenu

DHD Coach 2



DHD CLINIFLO



MOGUĆNOSTI SPRAVA

- 😊 Omogućavaju pacijentu da uoči kako je pravilno izvršavao terapiju.
- 😊 Ohrabruju pacijenta da duže, sporije i dublje diše.
- 😊 Sprječavaju atelektazu kod post-operativnih pacijenata.
- 😊 Vježbaju pacijentova pluća.

DHD CLINIFLO®

Pacijentov protok podiže pokazivač u stupcu

- ▶ Cilj je održati pokazivač unutar ciljane zone što je duže moguće
- ▶ Jednostavan za uporabu



DHD CLINFLO®



Potpuno
podešavanje
protoka

O₂ nastavak za
pacijente kojima je
potreban kisik

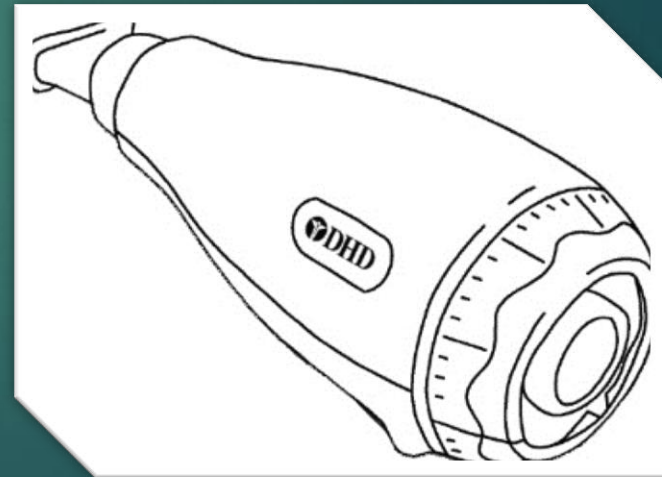


acapella®

Za vibracijsku PEP Terapiju

ŠTA JE VIBRACIJSKA PEP TERAPIJA

To je i dalje terapija pozitivnim ekspiracijskim pritiskom, ali sa dodatnom vibracijom kako bi se sekret lakše pokrenuo.



VIBRACIJSKA PEP TERAPIJA

Vibracija tokom terapije:

- ▶ Stvara efekt perkusije koji pokreće sekret sa zidova dišnih puteva
- ▶ Pulsira sekret naprijed prema širim dijelovima dišnih puteva
- ▶ Smanjuje viskoznost i elastičnost sekreta

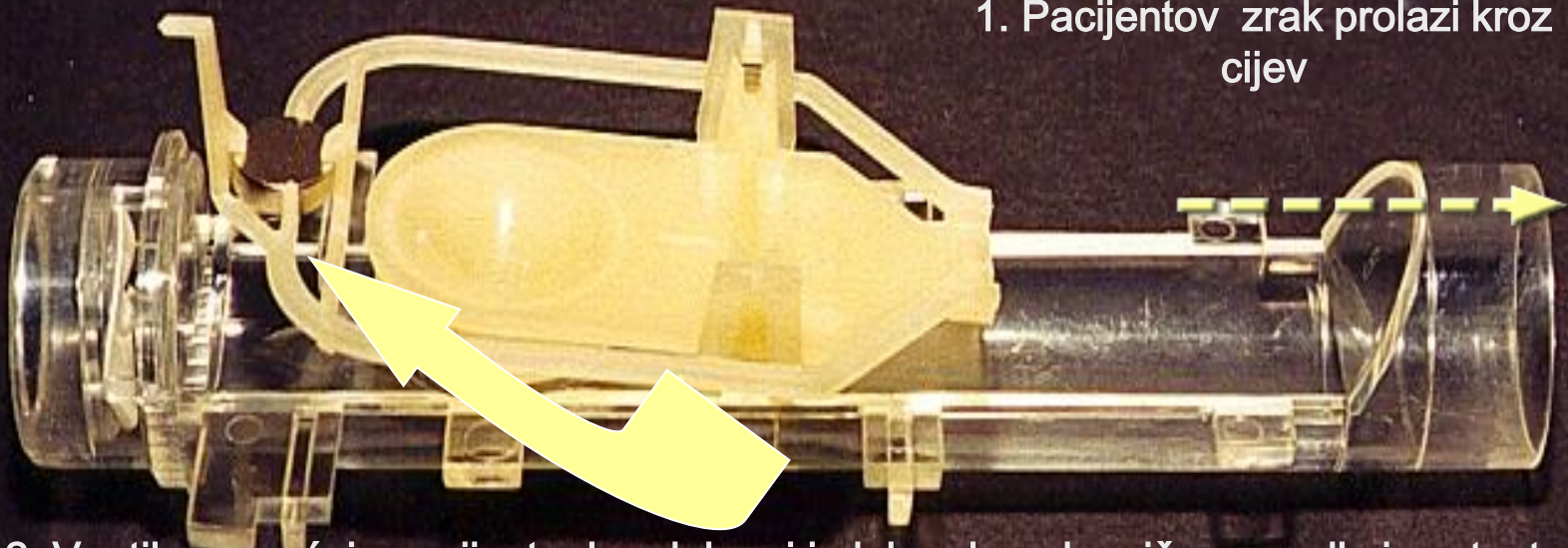
ACAPELLA®



3. Pomicanje "klackalice" stvara vibracijski efekt



1. Pacijentov zrak prolazi kroz cijev



2. Ventil omogućuje pacijentu da udahne i izdahne bez da miče acapellu iz usta, te usmjerava svoje izdisanje kroz vibracijski mehanizam

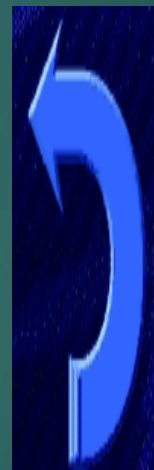
ACAPELLA®

Frekvencija i otpor su unaprijed namješteni na najnižu moguću vrijednost

Povećavanje
frekvencije i
otpora



Smanjivanje
frekvencije i
otpora



Ovdje spojite usni nastavak ili masku



Ovdje podesite otpor i frekvenciju



INDIKACIJE

Svaki pacijent kojem je potrebna terapija čišćenja sekreta na redovitoj bazi i/ili mu je potrebna zdravija i bolja opcija čišćenja

- ▶ Cistična fibroza
- ▶ Pacijenti koji prolaze kroz tretman nebulizerom
- ▶ Pacijenti koji se liječe u bolnicama i kod kuće

Svaki pacijent kojem je potrebna redovita terapija čišćenja sekreta



Tko su korisnici ?

- ▶ Odjel respiratorne terapije
- ▶ Odjel pulmologije
- ▶ Pulmološka rehabilitacija
- ▶ Centar za cističnu fibrozu

HVALA NA PAŽNJI



Amir Handžić dipl. ft

J.U. Opća bolnica "Prim.dr Abdulah Nakaš" Sarajevo