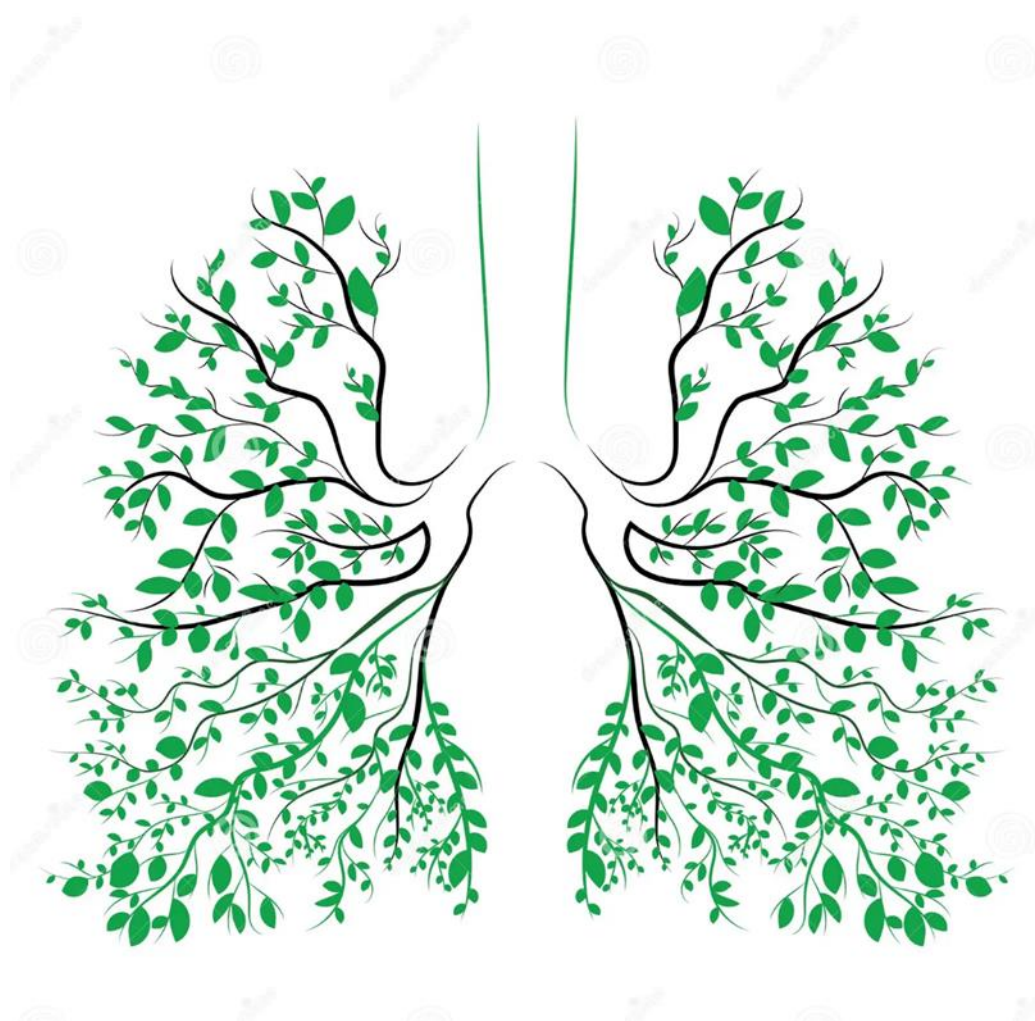


Klinika za plućne bolesti „Jordanovac“
Klinika za reumatske bolesti i rehabilitaciju
KBC Zagreb

ŽIVOT SA BRONHIEKTAZIJAMA

Priručnik za pacijente



Hrvoje Krstanović
Martina Ćubić
Tajana Jalušić – Glunčić
Andrea Vukić Dugac

Uvod

Bronhiektazije su, sve donedavno, ubrajane u skupinu rijetkih bolesti, međutim zahvaljujući sve češćoj primjeni kompjuterizirane tomografije pluća (CT) u dijagnostici bolesti pluća raste i broj bolesnika sa bronhiektazijama.

U liječenju bronhiektazija kao i kod većine kroničnih i doživotnih bolesti pluća, važnu ulogu igra edukacija pacijenata i njihov osobni trud u liječenju. Bolesnici sa bronhiektazijama svakodnevno moraju provoditi čišćenje dišnih puteva ukoliko žele izbjeći česta pogoršanja bolesti, korištenje antibiotika i bolničko liječenje.

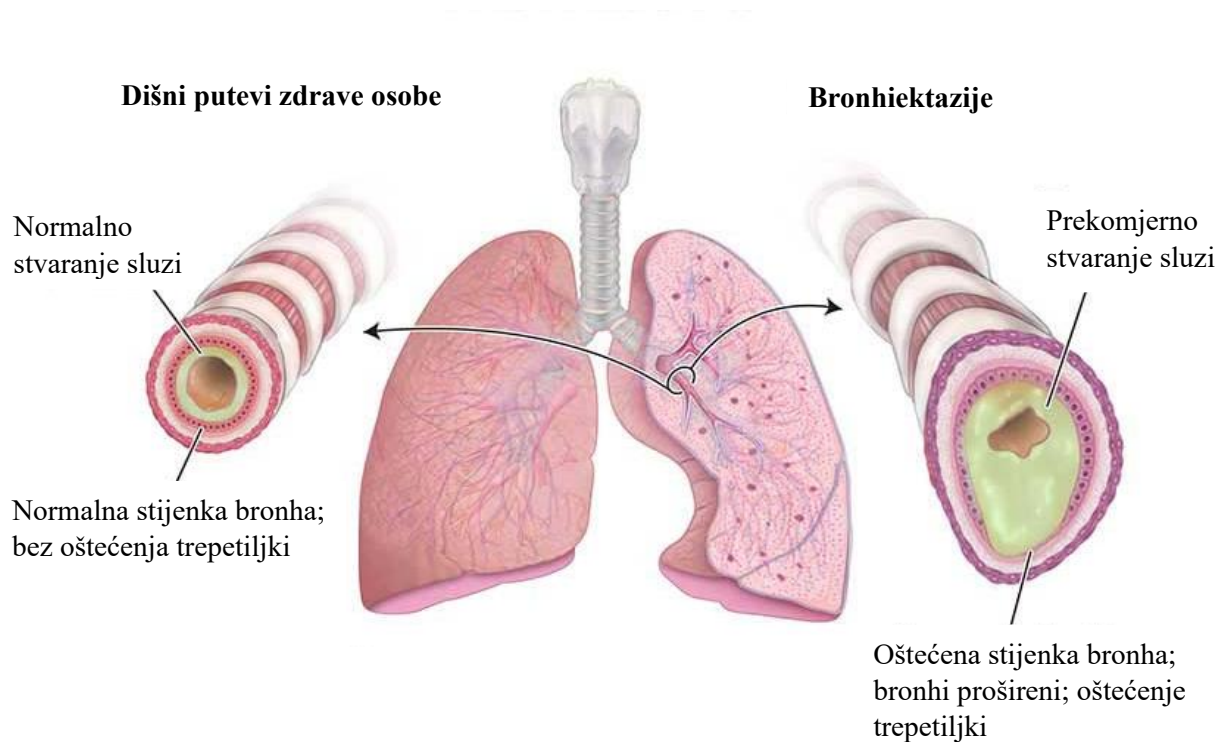
Stoga je glavni cilj ovog priručnika pomoći pacijentima sa bronhiektazijama kako pravilno čistiti dišne puteve od sekreta i na taj način živjeti bolje.

doc.dr.sc. Andrea Vukić Dugac, dr.med.

specijalist interne medicine - pulmolog

Što su bronhiektazije?

Bronhiektazije su trajna oštećenja dišnih puteva zbog kojih su dišni putevi prošireni. U proširenjima dišnih puteva dolazi do prekomjernog nakupljanja sluzi što stvara uvjete za rast različitih bakterija koje dovode do trajne upale u dišnim putevima i do daljnjeg oštećenja bronha.



Što uzrokuje bronhiektazije?

Bronhiektazije mogu biti posljedica nasljednih bolesti kao što su cistična fibroza i primarna cilijarna diskinezija kod kojih dolazi do prekomjernog nakupljanja ili stvaranja sluzi. Najčešće bronhiektazije nastaju kao posljedica čestih i teških infekcija dišnih puteva i pluća (npr. bakterijske upale pluća ili tuberkuloza). Češće se javljaju ako bolujete od astme ili KOPB ili npr. imunoloških bolesti (reumatoidni artritis, sistemska skleroza) ili upalnih bolesti crijeva. Međutim, ponekad uzrok bronhiektazija ostane neprepoznat.

Koji su simptomi bronhiektazija?

Najčešći simptom je kašalj uz iskašljavanje. Kašalj i iskašljavanje su u pravilu prisutni svakodnevno, ali količina i boja iskašljaja se mogu mijenjati.

Neki bolesnici imaju otežano disanje, najčešće u naporu, a kod teže bolesti, otežano se disanje javlja i u mirovanju. Kronični umor također je jedan je od simptoma bronhiektazija.

Pojačan kašalj uz promjenu boje i količine iskašljaja, uz izraženije smetnje disanja, a ponekad i uz povišenu temperaturu simptomi su akutnog pogoršanja bronhiektazija. Ponekad se može javiti i iskašljavanje sukrvavog ili krvavog iskašljaja.

U slučaju pogoršanja simptoma bronhiektazija svakako se javite svome liječniku.

Kako se liječe bronhiektazije?

Prekomjerno nakupljanje sluzi i naseljavanje bakterija ključni su problema kod oboljelih. Stoga je u liječenju ključno čišćenje dišnih puteva te primjena antibiotika.

Antibiotici se koriste isključivo kod akutnog pogoršanja bronhiektazija a odabir antibiotika ovisi o nalazu bakterija u iskašljaju (antibiogram). Ponekad se koriste inhalacijski antibiotici da bi se spriječilo akutno pogoršanje ali samo kod određenih vrsta bronhiektazija, a ukoliko imate česta pogoršanja, ponekad je potrebno uzimati antibiotik azitromicin kroz dulji vremenski period. Tada se koristi 3 dana u tjednu (ponedjeljak, srijeda i petak) kroz 6 mjeseci i to zbog svog učinka na upalu a njegova primjena dovodi do smanjenja broja akutnih pogoršanja bolesti.

Svi bolesnici sa bronhiektazijama moraju redovito čistiti dišne puteve. Redovitim čišćenjem dišnih puteva smanjuje se količina sluzi u bronhiektazijama i na taj način sprečava naseljavanje bakterija i u konačnici se sprečavaju akutna pogoršanja.

U čišćenju dišnih puteva koristimo se lijekovima i različitim tehnikama za eliminaciju sekreta iz dišnih puteva.

Sve o tehnikama za eliminaciju sluzi iz dišnih puteva možete pročitati u nastavku ovog priručnika.

Od lijekova koriste se lijekovi za razrjeđivanje sluzi, takozvani mukolitici koji se koriste periodično, uz povremene prekide. Postoji nekoliko različitih skupina mukolitika a dostupni su u obliku tableta, šumećih tableta ili sirupa.

Da bi se olakšalo iskašljavanje, savjetuje se svakodnevno inhalirati barem dva puta dnevno fiziološku otopinu (izotonična otopina NaCl), ili hipertoničnu otopinu NaCl (3% ili 5%) putem kućnog inhalatora. Također postoje i ampule mukolitika acetilcisteina koje se mogu inhalirati.

Iskašljavanje ali i smetnje disanja može olakšati inhalacija bronhodilatatora (lijekova koji šire dišne puteve).

Ukoliko bolujete od astme ili KOPB, svoju terapiju također trebate redovito koristiti.

Važno je svakodnevno uzimati propisane lijekove i provoditi tehnike za čišćenje dišnih puteva.

Život sa bronhiektazijama

Bronhiektazije su kronična bolest. Važno je naučiti kako si pomoći i kako spriječiti pojavu akutnih pogoršanja, odnosno pravovremeno prepoznati simptome akutnog pogoršanja. Važno je svakodnevno čišćenje dišnih puteva.

Ukoliko imate bronhiektazije, savjetuje se prestanak pušenja te cijepljenje protiv gripe, pneumokoka i COVID-19.

Tehnike eliminacije sekreta iz dišnih puteva

Postoje različite tehnike eliminacije sekreta iz dišnih puteva, a ono što zapravo želimo postići jest kašalj i iskašljavanje sekreta. Na taj način spriječit ćemo komplikacije uzrokovane zadržavanjem sekreta kao što je upala i olakšati disanje. Kao osnovna tehnika iskašljavanja primjenjuje se „huffing“.

TEHNIKE DISANJA:

Huffing

Huffing se izvodi tako da:

1. Polako udahnete kroz nos.
2. Zadržite dah 3 sekunde.
3. Izdahnite kroz otvorena usta (kao da želite zamagliti staklo) i ponovite do 3 puta.
4. Nakašljite se i izbacite sekret.

Kod „huffinga“, kratki udah praćen dugim izdahom pomiče sekret iz malih dišnih puteva u veće dišne puteve. Kod dubokog udara praćenim snažnim izdahom, sekret se pomiče iz većih dišnih puteva i van iz pluća. Nakon što ponovimo „huff“ do 3 puta i napravimo kašalj i iskašljavanje, slijedi pauza i lagano disanje.

Ukoliko želite pogledati kratki video zapis o tome kako pravilno izvoditi huffing skenirajte ovaj QR kod ili posjetite sljedeću poveznicu:



<https://www.youtube.com/watch?v=pmJU3osuHSo>

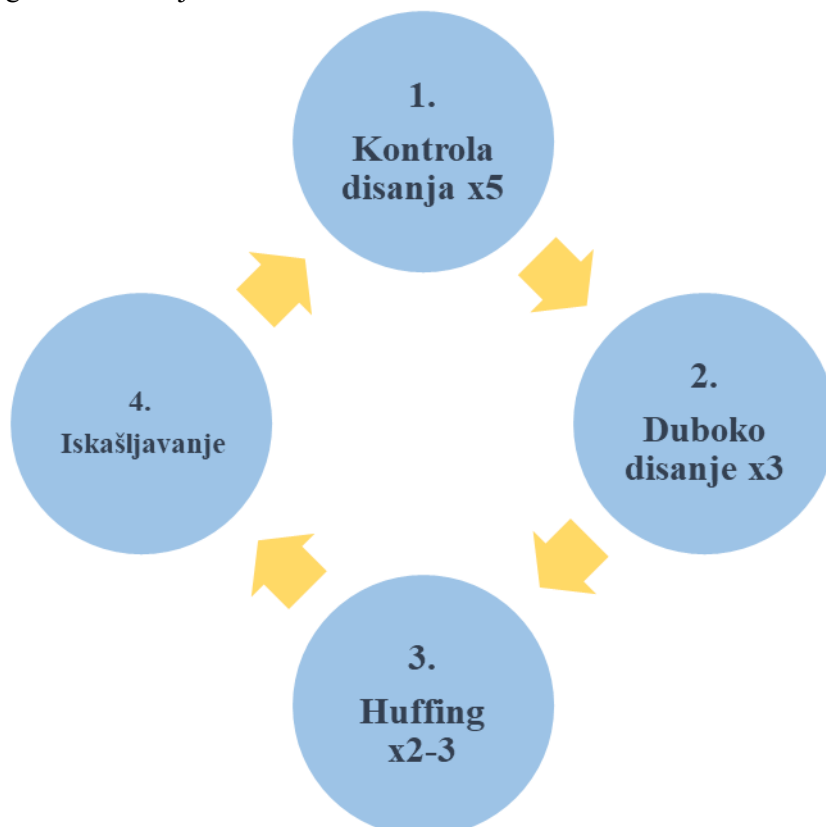
Aktivni ciklus disanja

Aktivni ciklus disanja je skup vježbi disanja koje pomiču sekret iz dišnih puteva. Tehnika se sastoji od kontrole disanja, dubokog disanja i „huffinga“. Cikluse ponavljamo dok ne osjetimo da su dišni putevi čisti. Cikluse disanja možemo izvoditi dok sjedimo ili ležimo.

- 1. Kontrola disanja** - lagano disanje, uz što manje napora.
 - Naslonite ruke na gornji dio trbuha. Osjetite kako vam se gornji dio trbuha podiže pod rukom dok udišete i spušta dok izdišete.
 - Pokušajte udahnuti kroz nos, a zatim izdahnuti kroz usta.
 - Dišite brzinom koja vam je ugodna; brzina će se usporiti kako se opuštate.
 - Ponoviti 5 udaha i izdaha.
- 2. Duboko disanje** - vježbe dubokog disanja pomažu mobilizaciji sekreta
 - Stavite obje ruke na donji dio prsnog koša.
 - Duboko i sporo udahnite šireći rebra i prsni koš.
 - Zastanite na kraju svakog udisaja 2-3 sekunde, zatim lagano izdahnite kroz usta.
 - Pokušajte držati ramena i prsa opuštenima.
 - Ponovite 3 udaha i izdaha.
 - Trebali biste ponoviti korake 1 i 2 nekoliko puta prije nego prijedete na korak 3.
- 3. Huffing**
 - Napravite 2-3 „huffa“ kao što je ranije opisano.
 - Nakašljite se i izbacite sekret.

Trebali biste ponoviti korake 1 i 2 nekoliko puta prije nego prijedete na korak 3.

Prikaz aktivnog ciklusa disanja:



Ukoliko želite pogledati kratki video zapis o tome kako pravilno izvoditi aktivni ciklus disanja skenirajte ovaj QR kod ili posjetite sljedeću poveznicu:



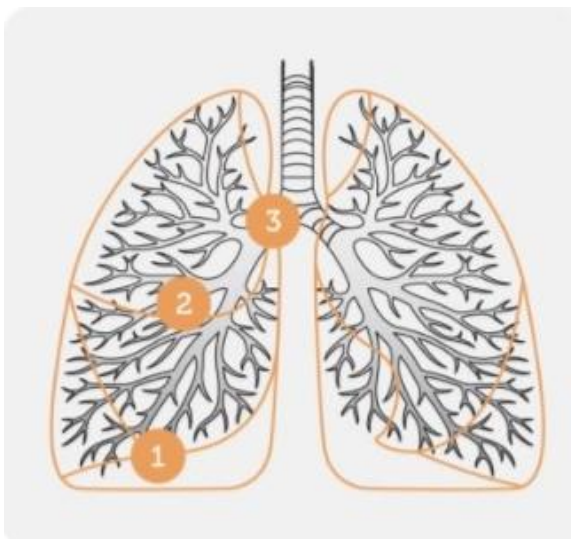
<https://www.youtube.com/watch?v=XvorhwGZGm8>

Autogena drenaža

Autogena drenaža je tehnika eliminacije sekreta iz dišnih puteva koja koristi kontrolirano disanje pri različitim volumenima pluća kako bi se mobilizirao sekret iz manjih prema većim dišnim putevima. Autogena drenaža može se provoditi u sjedećem ili polu ležećem položaju, tako da sjedite uspravno te se osjećate ugodno i opušteno. Naslonite vaše ruke na gornji dio trbuha što će vam pomoći u kontroli disanja.

Autogenu drenažu možemo podijeliti u 3 faze.

1. **faza** - duboki udisaji i dugi izdisaji kako bi se mobilizirao sekret iz perifernih dišnih puteva.
2. **faza** - srednje duboki udisaji i izdisaji kako bi se skupio sekret u središnjim dišnim putevima.
3. **faza** - kratki udisaji i izdisaji omogućavaju izbacivanje sekreta iz velikih dišnih puteva. U ovoj fazi koristimo huffing i kašalj radi lakšeg iskašljavanja.



3 faze autogene drenaže

Ukoliko želite pogledati kratki video zapis o tome kako pravilno izvoditi autogenu drenažu, skenirajte ovaj QR kod ili posjetite sljedeću poveznicu:



<https://www.youtube.com/watch?v=n0nuy8VWmI>

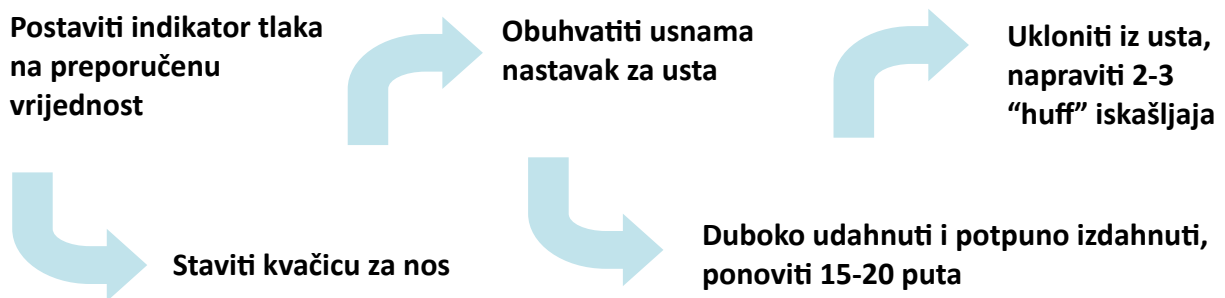
PEP (pozitivni ekspiratorni tlak) terapija

PEP terapija se upotrebljava za čišćenje dišnih puteva. Kad pacijent izdiše, uređaj stvara otpor, te pozitivnim tlakom u produženom izdisaju otvara dišne putove, uz pokretanje i iskašljavanje sekreta.

Kod PEP terapije možemo koristiti različita pomagala koja se nazivaju PEP i OPEP uređaji.

PEP uređaji

Kod korištenja PEP uređaja disanje izvodimo sjedeći uspravnog položaja:



- Postaviti tlak na PEP uređaju između 10-20 cm H₂O.
- Pacijent treba duboko udahnuti i potpuno izdahnuti 1-2 minute ili 15-20 puta.
- Ukloniti uređaj iz usta, pustiti pacijenta da se iskašlje.
- Ponoviti ciklus 3-4 puta ili ponavljati 15-20 minuta.
- Kada je potrebno, uzeti odmor.

Različiti uređaji mogu imati različite upute te se prije korištenja treba savjetovati sa svojim fizioterapeutom i/ili liječnikom.



Ukoliko želite pogledati kratki video zapis o tome kako pravilno izvoditi PEP terapiju skenirajte ovaj QR kod ili posjetite sljedeću poveznicu:



<https://www.youtube.com/watch?v=O2ROWYz5cyg>

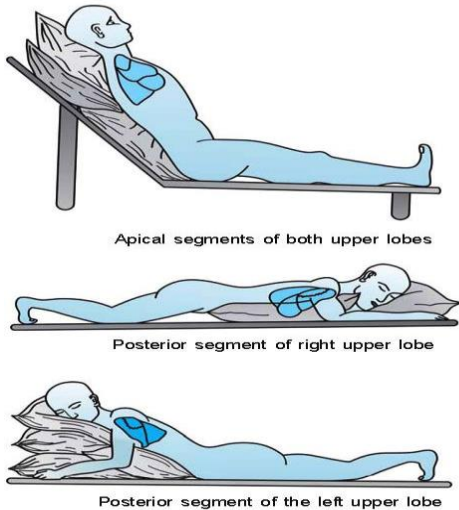
OPEP (oscilirajući pozitivni ekspiratorni tlak) uređaji

Oscilirajući uređaj pozitivnog ekspiratornog tlaka oblik je PEP-a koji kombinira visokofrekventne oscilacije protoka zraka s pozitivnim ekspiratornim tlakom. Kod oscilirajućeg PEP-a otpor u izdisaju otvara dišne puteve, a vibracije koje nastaju pri izdisaju, odvajaju sekret s površine dišnih puteva. Primjena oscilirajućeg PEP-a prati iste korake kao i kod običnog PEP-a.



Posturalna drenaža

Posturalna drenaža je tehnika postavljanja tijela u određen položaj kojim se pomoću gravitacije postiže mobiliziranje sekreta iz određenog dijela pluća. Možemo koristiti različite položaje (kao na slikama) koji se zadržavaju 10-15 minuta. Prilikom zadržavanja položaja primjenjuje se aktivni ciklus disanja ili autogena drenaža koji su opisani ranije. Poželjno ju je provoditi rano ujutro kako bi se izbacio sekret koji se nakupio preko noći i jedan sat prije spavanja kako bi se smanjilo kašljanje preko noći.



Važnost fizičke aktivnosti/tjelovježbe za iskašljavanje

Fizička aktivnost može biti jedan od najboljih načina eliminacije sekreta iz dišnih puteva. Pravilno i kontrolirano vježbanje tjera nas da dišemo dublje i brže što će olabaviti sekret, mobilizirati ga, te ćemo ga tako lakše iskašljati. Također, različitim tjelovježbama poboljšavamo pokretljivost prsnog koša i jačamo snagu i izdržljivost dišnih mišića koji nam nisu sam važni kod disanja nego i kod obavljanja različitih aktivnosti svakodnevnog života. Važno je biti aktivan i koristiti tehnike eliminacije sekreta iz dišnih puteva.

ZAHVALA:

Zahvala svim pacijentima sa bronhiektazijama koji su nam pomogli svojim komentarima da ovaj priručnik bude što razumljiviji i pregledniji.