

KASUTUSJUHEND

Pulmonaarfüsioteraapia treeninguseade „SMART BREATHE“



Käesolev hingamistrenažöör on kasulik nii oma tervisest huvitatud inimestele ja sportlastele, kuid ka rehabilitatsiooni, füsioteraapia, spordi- ning taastusmeditsiini valdkondade spetsialistidele ja treeneritele soovitamaks seda oma hooldusalustele.

Triomed EU OÜ

SISSEJUHATUS

Hingamine on organismi olulisim funktsioon, millest sõltuvad nii terviseseisund kui ka meie organismi reservvõimalused. Hingamissüsteem ühendab kopsu kui gaasivahetuse elundeid ja vereringet, mis tagab hapniku transportimise kopsudest rakkudesse ning samuti süsihappegaasi transportimise rakkudest kopsudesse. Eristatakse välimist hingamist (ventilatsioon kopsudes) ning rakusisest hingamist, kui rakud kasutavad keemilistel reaktsioonidel hapnikku.

Kõik meie organismi rakud kasutavad ainevahetusprotsessis hapnikku ning seetõttu on hingamisharjutused üheks efektiivseimaks viisiks normaliseerida tervise parameetreid, parandada füüsilist ja vaimset võimekust, stabiliseerida psüühikat ning vöidelda stressi vastu.

Ravihingamise tähtsaim väärtus seisneb selle universaalses mõjus organismile. Ravihingamise meetodikaid võivad kasutada nii täiskasvanud kui ka lapsed. Nad sobivad muude ravimeetoditega ja on vastunäidustatud väga harvadel juhtudel.

Inimene on terve siis kui elundite ja süsteemide rakud saavad piisavalt hapnikku. On teada, et hüpoksia või hapnikuvaegus rakkudes on paljude haiguste ning organismi enneaegse vananemise üheks põhjustajaks. Kasutades nn. vastupanuga hingamise meetodikat, mis on juba ammu tuntud ning mille kohta on tehtud suurel hulgal teaduslikke uurimusi, saame organismi rakkudel aidata nende hapnikuga varustatust suurendada.

Vastupanuga hingamine on ka antud hingamistrenažööri aluseks. See on kohane iga inimese jaoks, kes soovib oma tervist parandada, oma füüsilisi, psüühilisi ja vaimseid omadusi täiustada. Kasutaja võib teha hingamistreeningut trenaažööriga SmartBreathe muude tegevuste kõrvalt, näiteks kodutööde tegemise, arvatiga töötamise ja

televisiori vaatamise või lehelugemise ajal. Seega ei nõua treening lisa-aega - selles seisneb Smart Breathe'i hingamistrenažööri oluline erinevus analoogidest. Seade on lihtne kasutada, mugav ja efektiivne. Inimesed kasutavad seda meelsasti.

Täiendavat kasu hingamistrenažööriga „Smart Breathe“ harjutamisest võivad saada suitsetajad või sellest loobujad. Hingamistrenažööri kasutamine on asendustegevuseks sellistele suitsetamisega seotud rituaalidele nagu sigareti suus hoidmine ning läbi takistuse sissehingamine. Ka leevendab vastupanuga hingamistreening suitsetamisega kaasneva nn. „suitsumehe kõha“ ehk kroonilise obstruktiivse kopsuhaiguse (COPD) sümptomeid.

Hingamistrenažööri kasutamine on sobivaks täienduseks professionaalsete ja harrastussportlaste treeningule, ennetamaks organismi hapnikuvaegust võistluse ja/või suurte treeningukoormuste korral.

Hingamistrenažöör leiab kasutust ka vanade idamaiste hingamisteraapiate (nagu nt. Pranajaama) ja nende teraapiate tänapäevaste edasiarenduste puhul, täiendades või lihtsustades neid või muutes hingamistingimused enam kontrollitavaks. Sellise erikasutuse käsitlemine jääb aga väljapoole käesoleva kasutusjuhendi mahtu.

1. OTSTARVE JA TÖÖPÕHIMÕTE

1.1. Seadme sihtotstarve: hingamissüsteemi füsioteraapia ja treeningu seade „Smart Breathe“ (edaspidi: hingamistrenažöör või HT) on meditsiiniseade, mis on ette nähtud hingamissüsteemi füsioteraapiaks ja treeninguks hingamistakistuse abil. Hingamistakistust saab muuta muudetavate takistuste abil sisse- ja väljahingamisahelas eraldi. Seade on kaasaskantav, korduvaks individuaalseks kasutamiseks ühe isiku poolt kodustes ja/või raviasutuse tingimustes, meditsiinilise järeelvalve all ja ilma selleta, sõltuvalt kasutaja tervislikust seisundist ja konkreetsest kasutusotstarbest (s.t. kas kasutatakse raviks, profülaktikaks või treeninguks).

Terapeutilistel eesmärkidel soovitav kasutada õhürõhkul mitte alla 85 kPa.

1.2. Seadme ettenähtud kasutajakontingent: hingamistrenažöör on ette nähtud kasutamiseks kodustes ja raviasutuse tingimustes erinevate haiguste ravimiseks, rehabilitatsiooniks, profülaktikaks ja hingamislihaste treeninguks nii täiskasvanutel kui ka lastel (alates 8. eluaastast). Kasutamine laste ja olulise psüühilise häirega inimeste puhul eeldab täiskasvanu järeelvalvet ja juhendamist.



Mitte kasutada teadvuseta või väga tugeva psüühilise häirega patsientidel!

1.3. Lühikirjeldus: HT on väikesemõõtmeline seade, mida kasutaja hoiab harjutuste sooritamise ajal suus ja millel on kvaasisujuva muutmisvõimalusega (12 tähtselt tajutatavat astet) seaderõngad jaotustega, mis on tähistatud rooma numbritega I...V. Seaderõngaste abil saab muuta takistust eraldi sisse- ja väljahingamistraktis. Lisaks seaderõngaste asendile muutub hingamistakistus sujuvalt sõltuvalt kasutaja poolt sisse- või väljahingatava õhu kiirusest. Seejuures takistus muutub mittemöödetavalt väikestest väärtustest (väikestel õhukiirustel

seaderõnga(ste) minimaaltakistusega asendis) kuni väärtusteni 55 cmH₂O ja 60 cmH₂O (vastavalt sisse- ja väljahingamise õhukiirusel 450 ml/s ja seaderõnga(ste) maksimaaltakistuse asendis).



HOIATUS: Palun tutvuge hoolikalt käesoleva kasutusjuhendiga!
Hingamistrenažööri on vajalik kasutada hoidvalt!

Keelatud on kasutada HT teistes gaasikeskkondades peale õhu.

Enne igakordset kasutamist kontrollige HT korrasolekut välise vaatluse teel ja veenduda üles - alla kallutades, et kolb sees liigub vabalt (kostub kerge klõps).

Ärge lubage lastel ja olulise vaimupuudega inimestel trenaažööri ilma järeelvalveta kasutada.

Keelatud on kasutada trenaažööri siis, kui on muutunud plastmassi värv, on tekkinud praod või muud defektid, mis selle kasutuskõlbmatuks muudavad.

1.4. Kasutamise näidustused. Hingamistrenažööri kasutatakse kompleksravis ning rehabilitatsioonis ja seda bronhiitide, bronhiaalastma, kopsupõletiku, kopsutuberkuloosi, kroonilise obstruktiivse kopsuhaiguse, hüperkapnia, hüpertoonia, depressiivsete seisundite, psühhosomaatiliste haiguste korral ning arsti otsusel ja meditsiinilise kontrolli all: stenokardia puhul, pärast müokardiinfarkti, insulti ja kirurgilisi operatsioone. Selle kasutamine soodustab ravipreparaatide mõju tugevnemist, ravi tulemuste paranemist ning selle kestuste lühenemist.

Profülaktilistel eesmärkidel on HT näidustatud praktiliselt tervetel inimestel ja sportlastel hingamislihaste trenaažöörina õige hingamise stereotüübi loomiseks, füüsilise vastupidavuse tõstmiseks, organismi adaptatsiooniliste võimaluste parandamiseks ja vastupidavuse tõstmiseks ebasoodsate ökoloogiliste, ilmastiku ja psühhomotsionaalsete stresside suhtes.

1.5. Vastunäidustused: ägedad haigused, kopsuverejooksud, vereköhimine, 2. astmest kõrgem hingamisvaegus, südame-veresoonkonna 2A staadiumi vaegus, paigaldatud südamestimulaator.

* Krooniliste haiguste olemasolul kasutatakse trenaažööri ägenemise staadiumi väliselt ajal. Kroonilise haiguse ägenemise korral tasub esmalt vajaliku ravi teha ning 7-10 päeva pärast kroonilise haiguse ägenemist võib trenaažööril hingamisharjutusi tegema hakata.

** Ägedate haiguste, nagu näiteks äge infarkt, insult, põelonefriit, pankreatiit, adneksiit, pimesoolepõletik, hepatiit, koletsüstiit ning muud ägedad haigused, korral hingamistrenažööri ei kasutata. 2-3 nädalat pärast ägedast haigusest tervenemist ehk siis rehabilitatsiooni etapil võib HT-l hingamisvõimlemise kuuriga alustada.

*** 2. astmest kõrgem hingamisvaegus, südame-veresoonkonna 2A staadiumi vaegus – need on seisundid, mille korral jõuab patsiendi hingamissagedus 28 korrani minutis ning hingeldamine tekib isegi tavaliste füüsiliste koormuste korral.

2. TÖÖPÕHIMÕTE

Trenažöör on konstrueeritud eraldi sisse- ja väljahingamise avadega, mille ristlõikeid saab astmeliselt reguleerida vastavalt rõngaid pöörates, takistusastmest I (kõige väiksem takistus) – kuni astmeni IIIII(kõige suurem takistus) – see võimaldab hingamistreeninguid sooritada sobiva vastupanuga hingamise tingimustes nii sisse- kui väljahingamisel ja arvestada patsientide vanust ja tervislikku seisundit. Vastupanuga hingamise treeningute käigus treenitakse hingamislihaseid, suureneb nende jõud ning vastupidavus, samuti toimub bronhiilihaste treenimine ning märgatav on ka pneumomassaži efekt bronhidelt ja kopsudelt.

Hingamistreeningute käigus moodustub takistusega sissehingamisel kopsude hapnikusisalduse mõõduka alanemise ja süsihappegaasi kontsentratsiooni mõõduka suurenemisega õhusegu (hüpoksiil-hüperkapniiline gaasisegu), mis soodustab immuunsüsteemi normaalse funktsiooni taastumist ja gaasivahetussüsteemi aktiveerumist treenimise tulemusena.

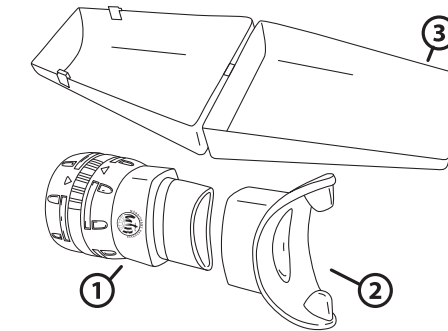
3. ÜLDREGLID

Hingamisharjutusi on trenaažööril soovitav teha iga päev, eelistatult ühel ja samal ajal. HT-l hingamistreeningute tegemise ravikuur kestab keskmiselt 3-4 kuud. Saavutatud vormi hoidmiseks võib edaspidi treenida 2-3 korda nädalas (profülaktiline programm).

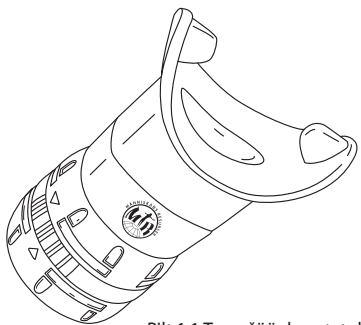
Hingamisvõimlemist on trenaažööril soovitav teha õhtuti 2-3 tundi pärast õhtusööki. Parim aeg harjutuste tegemiseks on enne magamaminekut. Erandjuhtudel võib HT kasutada 1-1,5 tundi pärast kerget õhtusööki või siis hommikul pärast magamist tühja kõhuga. Pärast õhtusööki võib enne hingamistreeningute tegemist juua 200-300 ml vett, mahla või muid jooke. Pärast õhtust hingamistreeningut ei ole soovitav hommikuni süüa, kasulik on klaasi vee joomine.

4. SEADME KOMPLEKTUS NING KASUTUSSEVÕTT

Trenažöör koosneb monoblokist (1) ning huulikust (2) ja komplekt sisaldab ka ümbrist (3).



Pilt 1. Komplektus



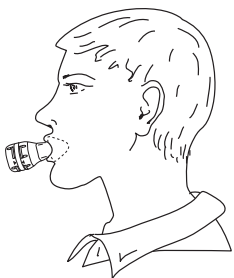
Pilt 1.1 Trenazöör koostatult

4.1 Seadme kasutusesevõtt ja hooldus. HT tuleb poliüetüleenkotist ja plastümbrise eemaldada ja enne esmakordset kasutamist pesta HT ja ka säilituskarp voolavas vees või vähemalt pooles liitris soojas keedetud vees. Peale iga treeningut tuleb seadet sooja voolava vee all pesta, loputada, raputada kuivaks huuliku-ava allpool, välispind kuivaks pühkida, lasta kuivada ja säilituskarbis hoida. Kui regulaatorrõngad on kulunud ja ei fikseeru, tuleb HT remontida või vahetada.

4.2. Hingamistrenažööri harjutuste meetodika

Tähelepanu! Juhul kui treenivad suhkruhaiged, rasedad, lapsed või kui enne magamaminekut tuleb ravimeid võtta, on lubatud väiksema toiduportsjoni söömine (vastavalt ravimite võtmise või toimumise režiimile).

Asend peab treenimiseks olema nii mugav, et saaksite kergesti „kõhuga“ hingata. Treenida võib ka laua taga istudes, tugitoolis (diivanil) istudes, taha nõjatudes, poollamades või küljel lebades.



Pilt 2.

4.3. Hingamistrenažööriga treenimine

Hoidke trenazööri suus, hingake 2-3 sekundi jooksul nina kaudu sisse. Hingake aparadi kaudu aeglaselt välja sellise vastupanuga, mis on trenazööril oleva välise rõnga abil valitud. Väljahingamine peab oleme sissehingamisest pikem ning vastavalt treenitusele pidevalt kasvama – alustades näiteks 7 sekundist ning iga nädal pikendades seda ühe sekundi võrra tuleb ajapikku jõuda 20-30 sekundini. Vastupanu väljahingamisele valitakse individuaalselt välimise rõnga keeramise abil. Õigesti valitud vastupanu peamine kriteerium on olulise väsimuse puudumine pärast 15-minutilise treeningut. Treenituse suurenemise järgi suureneb ka vastupanu, mis saavutab maksimumi 1-3 treenimise kuu pärast.

Et treeningu efektiivsust tõsta, on soovitatav hingata diafragma abil: sissehingamisel lükatakse kõht ette, väljahingamisel tõmmatakse sisse. Trenazööri sisemise (huuliku poole) rõnga abil reguleeritakse vastupanu HT kaudu sissehingamisel ning see on mõeldud põhiliselt hingamislihaste treenimiseks, mis suurendab vastupidavust ja on eriti kasulik sportlastele. Enamikul kasutajatel soovatakse sisse hingata nina kaudu. Sel juhul reguleeritakse sisemise rõnga vastutakistus maksimumile, s.t. asendisse IIIII. Harjutuste kestus valitakse alguses 15-20 minutit päevas ning seejärel suurendatakse aega iga 3-4 päeva tagant 5 minuti võrra, jõudes seeläbi aja jooksul 40 minutini päevas. Ei ole soovitatav hingamisharjutusi kohe 40 minutit teha, vaid aega tuleb pikendada mitmete treeningute kaudu, alustades 15-20 minutit. Meetodikal ei ole vastunäidustusi ning seadme regulaarse kasutamise korral aeglustab see organismi vananemist. Juhul kui ei õnnestu ainult läbi suu hingata, soovatakse nina sõrmedega sulgeda.

4.4. Käesoleva raviva hingamise meetodika eripärad

a) Vastupanuga hingamine. Trenazööril harjutamise ajal toimub hingamine (sisse- ja väljahingamine) reguleeritavate avaste kaudu vastupanuga sisse- ja väljahingamise tingimustes.

b) Hingamisakti kestuse suurendamine. Hingamisakti kestus on ühe hingamistsükli (sisse- ja väljahingamine) üldaeg.

Soovitatav on hingamisakti kestust järkjärgult suurendada, pikendades väljahingamise aega. Esimestel treenimispäevadel moodustab hingamisakti kestus 5-10 sekundit. Regulaarsete hingamistreeningute tulemusena suureneb ühe hingamisakti kestus järkjärgult ning võib pikeneda 30-40 ning ka enama sekundini järjst.

c) Ühe harjutuse aeg. Treeningute käigus suurendatakse harjutuste aega järkjärgult, esialgselt **5-10 minutit kuni 20 minutini** 1-1,5 treenimise kuu pärast.

d) Takistuse reguleerimine. Avause ristlõiget võib vastavalt treenitusele järkjärgult vähendada I kuni IIIII kriipsuni. Viienda kriipsupaketini (IIIII - kõige suurem takistus) jõutakse pärast 1,5-2 kuud treenimist.

e) Diafragmahingamine. Trenazööril harjutamise ajal soovatakse teha diafragmahingamist („kõhuga“ hingamist).

Tavaliselt toimub esimese nädala jooksul organismi kohanemine uute hingamistingimustega ning edaspidi alates teisest harjutamise nädalast võib hingamistreeningute parameetreid järkjärgult suurendada. Harjutuste käigus hingamisakti kestus järkjärgult suureneb ning süstemaatiliste treeningute tulemusena võib ühe pideva väljahingamise kestus moodustada 25-30 sekundit, treenitud inimestel aga ligi 40 sekundit ja enam.

Tavaliselt võib harjutuste käigus tekkida kerge õhupuuduse ja soojustunne, süljeeritus, kõhmisel rõga eritus, võimalik on haigutamine – need füsioloogilised reaktsioonid ei ole ohtlikud ning on seotud organismi kohanemisega uute hingamistingimustega. Regulaarsete tervendava hingamise harjutuste käigus toimub organismi töös ümberkorraldus: hingamiseluandite, närvi- ja immuunsüsteemi normaalse funktsiooni taastamine, vereringe ja ainevahetuse paranemine. Seetõttu võib 4-6 regulaarsete hingamistreeningute kuu pärast organismi üldise seisundi paranemise taustal minna üle profülaktilistele harjutustele.

4.5. Profülaktiline kuur

Regulaarsed hingamistreeningud on üks olulisimast hea tervise hoidmise tingimustest – see on lihtne, kättesaadav ning efektiivne haiguste profülaktika vahend. Teaduslikud uurimused ning praktilised näitavad, et pidevalt hingamisvõimlemisega tegelevaid inimesi iseloomustab hea tervis – neil ei ole praktiliselt mingeid haigusi, nad elavad kaua ning on optimistlikud ja positiivse energeetikaga.

Seetõttu ärge pärast mitut kuud trenazööriga hingamist, tervisliku seisundi parandades, lõpetage hingamistreeninguid täielikult. Hea tervise hoidmiseks on kasulik regulaarselt hingamistreeninguid teha, 2-3 korda nädalas harjutada. Ebasoovitavad on pikaajaliselt (kuu või enam) väheajad treeningutes. Kui organism ei saa pikka aega treenivaid koormusi, vähenevad selle reservid, vastupidavus alaneb, tervise kvaliteet halveneb.

4.6. Lisasoovitused

1. Soovitatav on kirjutada harjutuste tulemused n-ö päevikusse, kuhu siis märkida treenimise tingimused, pulsisagedus ühes minutis enne ja pärast trenazööriga töötamist, vajadusel ka vererõhk, enesetunne, ravimite võtmine, uuringute tulemused.

2. Krooniliste haiguste olemasolul ning erinevate preparaatide võtmise korral laske end spetsialistidel õigeaegselt uurida ning vähendage tarvitatavate ravimite annuseid.

3. Üheks oluliseks HT-ga harjutuste tegemise efektiivsuse tingimuseks on õige diafragmahingamine. Õige diafragmahingamine korral lükatakse kõht sissehingamise ajal ette ning väljahingamisel tõmmatakse sisse.

Kui harjutuste alguses ei oska te diafragma kaudu õigesti hingata, treenige teie jaoks tavapärase hingamiserežiimis, kuid sealjuures leidke aega ka spetsiaalsete diafragmahingamise harjutuste tegemiseks. Kindlasti tehke diafragmahingamist (kõhuga hingamist) trenazööril harjutuste sooritamise ajal ning kasutage seda tüüpi hingamist päeva jooksul.

Diafragmahingamine tõstab hingamisharjutuste efektiivsust, parandab märkimisväärselt vereringet ning siseelundeid puhastava lümfli liikumist ja avaldab kõhuõõne elunditele (maks, sapipõis, magu, kõhunääre, soolestik, neerud, eesnääre ja muud) massaažilaadset efekti.

4. Harjutuste tegemise ajal pöörake erilist tähelepanu sellele, et hingamine oleks sujuv, rahulik, pingete ning kõhu järskude liigutusteta.

Soovitused on välja töötatud pidades silmas hingamistrenažööri kasutamist puudutavate uurimuste tulemusi kliinilistes- ja raviasutustes ning teaduskeskustes.

5. KORRASOLEKU KONTROLL, TRENAŽÖÖRI HOIDMISE REEGLID JA TEHNOHOOLDUS

Enne igakordset kasutamist veenduge seadme korrasolekus: - mehhaaniliste vigastuste ja pragude puudumine, -õhuavade saastumise- ja kõrvaliste esemete puudumine seadmes, -reguleerõngaste fikseerimine seatud asendis, on kuulda klapi klõpsatus seadme üles – alla pööramisel.

Tehnohooldust seadme elutsükli jooksul pole ette nähtud. Remondi vajadusel pöörduge oma müüja poole.

Hoidke trenazööri toatemperatuuril plastmassist ümbrises, mis kuulub tarnitava komplekti.

6. SPETSIFIKATSIOON

Ettenähtud kasutustemperatuuride vahemik: +5° C kuni +40° C.

Ettenähtud õhuniiskuste vahemik: 10 – 99%, mittekontendseeruv.

Ettenähtud õhurõhkude vahemik: 700 kuni 1060 hPa.

Terapeutilistel eesmärkidel on väljaspool kõrgmäestikke elavatel treenimata isikutel soovitatav seadet kasutada õhurõhkul mitte alla 850 hPa (650 mmHg), mis on ligikaudu võrdne õhurõhuga 1,5 km. kõrgusel merepinnast.

Seadme mõõtmed: 70,0 x 50,5 x 30,3 mm koos hoiukarbiga 74 x 53,2 x 37,2 mm.

Seadme kaal: 24,2 ± 1 gr, koos hoiukarbiga 65g.

Vajalik pöörde jõud (jõupaar) pöödrõngaste keeramiseks: väljahingamise reguleerõngas min. 0,06 Nm... max. 0,30 Nm sissehingamise reguleerõngas min. 0,03 Nm... max. 0,25 Nm

| Rõhu väärtused pöödrõngaste äärmistes asendites (p±20%) | Sissehingamine | | Väljahingamine | |
|---------------------------------------------------------|----------------|-------|----------------|-------|
| | I | IIIII | I | IIIII |
| Õhuvoolukiirus (mL/s) | | | | |
| 100 | 0 | 2,5 | 0,5 | 3,2 |
| 200 | 1,2 | 7,4 | 1,9 | 9,1 |
| 300 | 3,0 | 13,6 | 4,2 | 16,4 |
| 400 | 5,3 | 20,4 | 6,7 | 23,8 |

KONTAKT TAGASISIDEKS:

+372 56 888 978

Triomed EU OÜ, reg. nr. 12146269

Mäealuse 4, 10218 Tallinn, Eesti

10.03.2015

TOOTJADEKLARATSIOON

Hingamise treeninguseade, mille soetasite, vastab neile meditsiiniseadmete regulatiivnõuetele, mis sellele seadmele kohalduvad. Seade täidab hästi oma sihtotstarvet.

Siiski oleme tänulikud igasuguse (nii positiivse kui ka negatiivse) tagasiside saamisel Teilt. See abistab meid meie puudluses pideva täiustumise poole ja võimaldab veel paremini rahuldada Teie ja teiste meie klientide ootusi seadme kasutamise osas.

Copyright © Triomed EU OÜ (Ltd), 2015

All Rights Reserved

Printed in ESTONIA