

Finalmain respirar libramain

Cumplicaziuns da las vias respiratorias pervi da disturbis funcziunals da la musculatura da respiraziun èn anc adina las raschuns las pli frequentas da la mort dad umans paraplegics. Questas cumplicaziuns restrenschan d'ina vart fermamain il bainesser e la qualitat da vita dals pertutgads, da l'autra vart augmentan ellas considerablmain ils custs da sanadad. Forsa po in trenament efficazi da la musculatura da respiraziun far remedura. Igl è l'incumbensa da la Perscrutaziun svizra da paraplegia a Nottwil da chattar schliaziuns per tals problems.

Evitar cumplicaziuns:
cun in trenament precis pon
las funcziuns respiratorias da
para- u tetraplegichers vegnir
meglieradas a moda efficazia.

TRENAMENT DALS MUSCULS DA RESPIRAZIUN



Tegnair la dira:
10 fin 20 minutas dura
in'unitad per rinforzar la
cundiziun da la musculatura
da respiraziun.

DR. SC. NAT. CLAUDIO PERRET,
PERSCRUTAZIUN SVIZRA DA PARAPLEGIA

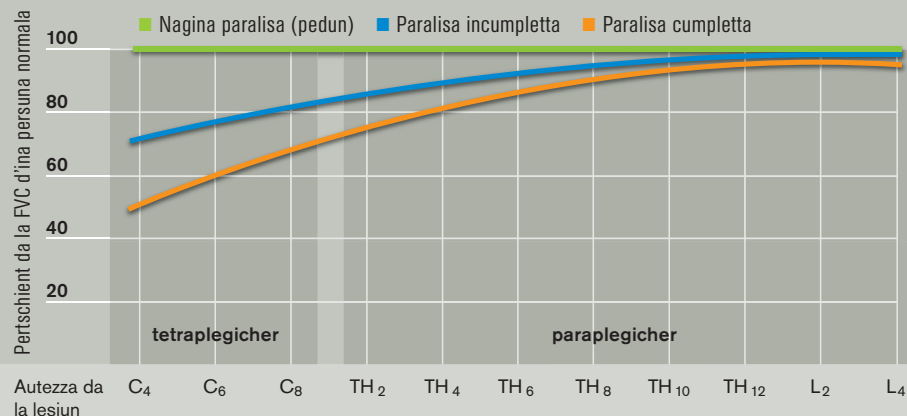
Davent da l'emprim mument d'ina paraplegia èn era singuls musculs da respiraziun paralisads. Tgenins ed en tge dimensiun dependa per gronda part da l'atezza da la paralisa. In tetraplegicher ha per exempel cleramain pli paucs musculs da respiraziun che funcziunan ch'in paraplegicher u ina persuna abla da chaminar. Questa differenza è d'attribuir al fatg che tar in tetraplegicher è paralisada l'entira musculatura dal venter ed in'expiraziun activa n'è perquai betg pli pussaivla.

La funcziun dals pulmuns è restrenschiada
Igl è evident ch'ina musculatura da respiraziun che funcziuna mo anc per part maina era ad ina funcziun dals pulmuns

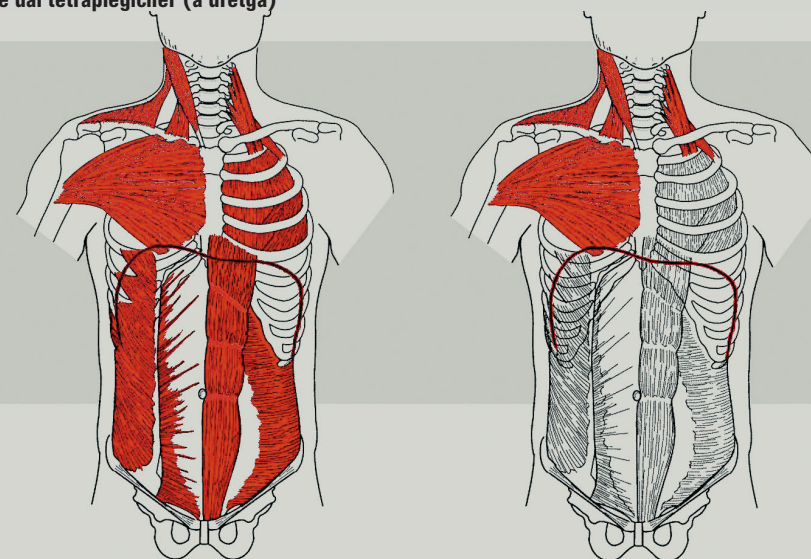
reducida. Cun fimar vegn quella anc diminuida supplementarmain. Cunquai che la musculatura dal venter è paralisada, na pon tetraplegichers betg pli tussar effizientarmain. Il secret che resta enavos en las vias respiratorias na po betg pli vegnir tussì ora, quai che maina savens a malcostas (pneumonias) u ad in provediment reduci da las alveolas cun aria (atelectasa). Entant che l'atelectasa impedescha il barat da gas en ils pulmuns e restrenscha il provediment dal corp cun oxigen, ston ins tractar la pneumonia cun antibiotics.

La funcziun dals pulmuns restrenschiada ha però anc ulteriurs dischavantatgs: para- e tetraplegichers sa lamentan magari da difficultads da trair flad perfin cur ch'els stat-

Funcziun dals pulmuns (capacitad vitala sforzada; FVC) da para- e tetraplegichers en dependenza da l'atezza e dal grad da la paralisa, cumpareglia cun peduns



Musculatura da respiraziun funcziunanta (cotschen) dal pedun (a sanestra) e dal tetraplegicher (a dretga)



TRENAMENT DALS MUSCULS DA RESPIRAZIUN



Surveglianza competente: scienziads da la Perscrutaziun svizra da paraplegia sustegnan ils pazients durant il trenament.

tan ruassaivels u fan lavurs corporalas da mintgadi. Ultra da quai han els per part gronda fadia da discurre e da tragutter, quai che po influenzer massivamain la comunicaziun verbala u il mangiar. En il medem chapitel tutgan ils disturbis da la sien, p.ex. l'uschenumnada apnea en sien. Qua sa tracti dad interrupziuns repetidas da la respiraziun durant la notg, cun la consequenza che la qualitat da la sien sa pegiurescha massivamain e ch'ils pertu-

tgads sa sentan stanchels durant il di. Questas interrupziuns da la respiraziun èn tut tenor il grad privlusas; perquai èn singuls pazients dependents d'ina respiraziun artificiala durant la notg u perfin durant il di.

Duas sorts da trenament

En vista als numerus problems sto la reabilitaziun da para- e tetraplegichers era avair la finamira da meglierar u almain da mantegnair las funcziuns da la respiraziun. Ina

Tar var 25% dals umans paraplegics mainan las cumpliacziuns da las vias respiratorias a la mort. Tar las personas ablas da chaminar èsi trais fin quatter giadas pli pauc.

Mesiras da respiraziun artificziala na chaschunan betg mo custs, ellas restrenschan era la mobilitad e l'indipendenza da las personas pertutgadas.

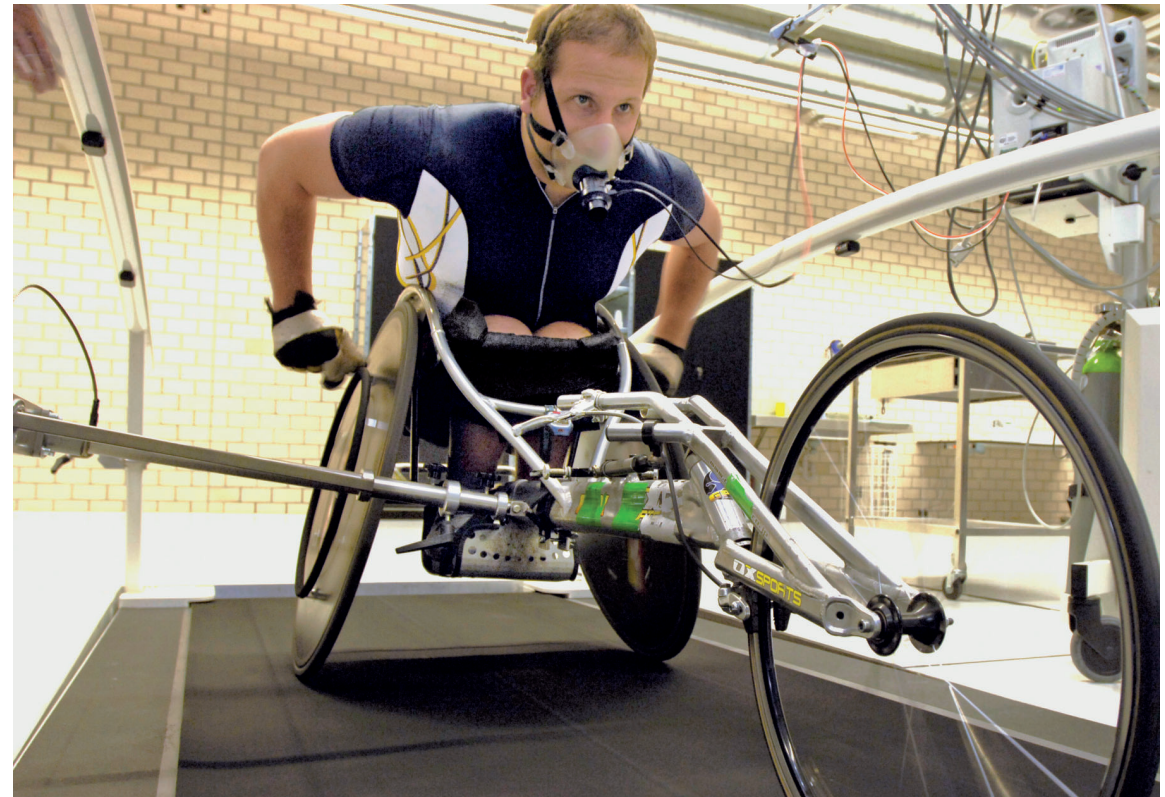
mesira adattada, sper diversas autras gia etablidas (p.ex. igiena da las vias respiratorias, fisioterapia etc.), è in trenament effizazi da la musculatura da respiraziun cun differents apparats. Da princip distinguan ins duas sorts da trenament da la respiraziun: il trenament da cundiziun ed il trenament da forza. Tar il trenament da forza – cumparabel cun auzar paisas – ston ins inspirar ed expirar encunter ina resistenza determinada. Tar il trenament da cundi-

ziun – cumparabel cun ir cun velo durant 30 minutas – emprov'ins da trair flad en ina frequenza ed ina profunditad prescritta e da far quai uschè ditg sco pussaivel.

Tschertgar indicaziuns correspundentas

La litteratura scientifica cuntogna mo fitg paucas indicaziuns davart l'effect da tals trenaments da la respiraziun, e quellas sa refereschan surtut al trenament da forza e quasi mai al trenament da cundiziun. I dat

Tests regulars: ils atlets en la sutga cun rodas laschan examinar periodicamain il volumen dals pulmons.



Cumplicaziuns da las vias respiratorias pon prolungar ina emprima rehabilitaziun per fin a 27 dis. In di da tgira custa en media CHF 1500, pia dat quai custs supplementars da CHF 40 500.

renviaments che la forza da la musculatura d'expiraziun ed il volumen dals pulmuns da paraplegichers pon vegnir augmentads cun trenar a moda regulara ed efficazia la musculatura da respiraziun. Ma quant enavant che la fitness corporala, las difficultads da respirar, il bainesser subjectiv, las cumplicaziuns da las vias respiratorias u la qualitat da la sien e da la vita dals perturgads vegnan tangads da quai, n'è fin ussa betg enconuschent.

Cleras meglieraziuns

Sin fundament da las emprimas experientschas clinicas fatgas a Nottwil avain nus buna speranza. En connex cun emprovas preliminaras han divers pazients rapportà ch'els hajan resentì il trenament da

respiraziun sco stentus, dentant nizzaivel. Ils effects positifs èn sa manifestads en il fatg ch'ìls pazients èn puspè abels da discurrer pli dad aut, da tusser ora meglier il secret ed han pli pauca fadia da respirar cura ch'els fan ir la sutga cun rodas. A basa d'in studi terminà avain nus pudì fixar l'intensidad optimala tar tetra- e paraplegichers per in trenament da cundiziun efficazi da la musculatura da respiraziun. Ulteriurs resultats inditgeschan ch'in trenament da la respiraziun pudess era avair effects positifs sin il sistem cardiovascular. Questa dumonda vegn ussa intercurida pli precis en in studi consecutiv (cf. chascha). Ultra da quai èsi sa mussà che era sportists en sutga cun rodas pon profitar d'in trenament da cundiziun da la respiraziun.



Meds effizients: apparats moderns per augmentar la cundiziun (a sanestra) e la forza da la musculatura da respiraziun (a dretga).

Suenter in trenament da sis emnas cun in'intensidad prescritta è la cundiziun da la musculatura da respiraziun sa meglierada signifitgantamain dad en media 9 sin 40 minutas. A medem temp han bunamain tut ils atlets pudì augmentar lur prestaziun en ina cursa da 10 km cunter l'ura.

Procurar per dapli resultats

In project da perscrutaziun actual sa fatschenta cun ils effects dal trenament da cundiziun resp. da forza da la musculatura da respiraziun sin la funcziun dals pulmons, la movibladad dal torax sco era sin la qualitat da vita da tetraplegichers. La cumparegliaziun da duas metodas differentas duai dar scleriment tgenina ch'è adattada il meglier per tge sector. In auter project planisà duai mussar, schebain ins po meglierar cun in trenament da cundiziun da la respiraziun la fitness corporala da para- e tetraplegichers e quant enavant ch'in tal trenament influenzescha il sistem cardiovascular ed il bainstar subjectiv. Projects futurs vegnan era a sa fatschentar cun las pussaivladads d'applicaziun ed ils effects d'in trenament da la respiraziun en connex cun disturbis da la sien. Da tals disturbis è pertutgà in grond dumber da para- e tetraplegichers ed i fiss da giavischar ch'ils pertutgads possian – grazia al trenament da la musculatura da respiraziun – en l'avegnir puspè tusser ora meglier il secret e respirar libramain. ■



TSCHERTGÀ PROBANDS!

La Perscrutaziun svizra da paraplegia tschertga para- e tetraplegichers motivads ch'èn pronts da participar voluntariamain ad in studi. Quel s'occupa dals effects d'in trenament da cundiziun da la respiraziun sin la fitness corporala e sin la qualitat da vita. Per realisar il studi vegnan furmadas duas gruppas, suenter avair fatg differents tests da la funcziun dals pulmons e tests cun la manvella. Ina gruppa absolve durant sis emnas in trenament da cundiziun da la respiraziun. A la fin vegni puspè fatg in test cun ils participants dad omaduas gruppas. Plinavant èsi previs da repeter singulas mesuraziuns suenter ulteriurs sis mais. Uschia vul ins survegnir infurmaziuns impurtantas davart ils effects a lunga vista d'in trenament da cundiziun da la respiraziun, las qualas furman lura la basa per ulteriurs studis.

Per infurmaziuns pli detagliadas pon las persunas interessadas dumandar la documentaziun per probands u sa drizzar directamain a nus.

Adressa da contact:
dr. sc. nat. Claudio Perret
Perscrutaziun svizra da paraplegia
6207 Nottwil, telefon 041 939 56 97
e-mail: claudio.perret@paranet.ch