

## VJEŽBE ZA OSOBE NAKON LARINGEKTOMIJE

Totalna laringektomija kirurški je zahvat odstranjenja grkljana i dijela neuromuskularnih struktura vrata u oboljelih od karcinoma. Posljedično je potrebna traheostoma, otvor na donjem dijelu vrata koji omogućuje disanje mimoilazeći nos, usta i grlo. Zahvat je mutilirajući, pacijent ne može govoriti, ima smetnje gutanja i okusa, promijenjen izgled lica i vrata te poremećenu posturu tijela. Ožiljci ograničavaju pacijentu pokretljivost u vratu i ramenom obruču. Nastaju oštećenja motoričkog, cirkulacijskog, probavnog i osjetilnog sustava te teškoće komunikacije. Takvo postoperativno stanje iziskuje trajnu rehabilitaciju i svakodnevno vježbanje u cilju održavanja tonusa muskulature i pokretljivosti zglobova.

U liječenju karcinoma, uz kirurški zahvat, kemoterapiju i radioterapiju, logopedski tretman reedukacije govora, fizikalna terapija postala je nužan element sveobuhvatne rehabilitacije u svakoj fazi medicinskog liječenja.

Glavni cilj fizikalne terapije u pacijenata s karcinomom grkljana je prevencija komplikacija i funkcionalnih oštećenja, smanjenje boli i osjetilnih disfunkcija, poboljšanje funkcije mišićno-koštanog sustava te smanjenje anksioznosti. Važan je individualan terapijski pristup svakom pacijentu i edukacije od strane fizioterapeuta, uz liječnički nadzor.

Svakako je preporuka po operativnom liječenju uputiti pacijente na pregled liječnika specijaliste fizikalne medicine i rehabilitacije, a u cilju uvida u lokalni i funkcionalni status te potom kreiranja individualnog rehabilitacijskog programa. Ambulantno provođenje fizikalnih terapija u laringektomiranog pacijenta uključuje medicinsku gimnastiku, vježbe disanja i edukaciju o važnosti svakodnevnog vježbanja, ovisno o indikaciji Mulligan koncept, miofascijalna relaksacija, manipulacija ožiljka, K-tape, limfna drenaža, terapijski ultrazvuk, TENS.

Naime, nakon operativnog zahvata koža i mišići postaju napeti, bolni i slabi, a pokretljivost vrata i ramena može biti ograničena zbog dugotrajne neaktivnosti, otekline te položaja i oblika postoperativnog ožiljka. Zbog narušenih aktivnosti svakodnevnog života potrebno je postepeno uvoditi specifične vježbe kojima se mobiliziraju zglobovi i smanjuju otekline vrata.

Medicinska gimnastika dio je postoperativnih smjernica i svaka faza postoperativnog ciklusa ima definiran tip vježbi. Važno je educirati pacijenta o pravilnom izvođenju vježbi tijekom boravka u bolnici i kod kuće. Vježbe treba provoditi oprezno i dozirano, izbjegavajući forsirani i nagli pokret, bez izazivanja boli, ali se može osjetiti lagana nelagoda i osjećaj istezanja. Vježbati se može započeti i prije uklanjanja šavova. Vježbe treba provoditi sa 5-10 ponavljanja, ovisno o toleranciji, 3-5 puta dnevno, u sjedećem ili stojećem položaju. Tijekom izvođenja vježbi potrebno je normalno disati i ne zadržavati dah. Kako bi lakše kontrolirali pokrete može se vježbati ispred ogledala. Ukoliko se osjeti bol, vrtoglavica ili jaka nelagoda, vježba se prekida. Nakon radioterapije koža je pojačano osjetljiva i ranjiva i stoga je potrebno smanjiti broj ponavljanja te izbjegavati provocirajuće položaje.

Zbog gubitka kvalitetnog udisaja, nedostatka zaštite od utjecaja nečistoća iz zraka i gubitka vlage moguće su komplikacije dišnog sustava. Stoga je izuzetno važno svakodnevno i pravilno provoditi vježbe disanja, u cilju poboljšanja funkcije srca i pluća, aktivacije pomoćne respiratorne muskulature, kontrole anksioznosti i stresa. Traheostoma je zamijenila ulogu nosa, usta i ždrijela te je došlo do gubitka otpora udahnutom i izdahnutom zraku. Treba osvijestiti da se diše na stomu. Važna je vlažnost prostora u kojem se boravi i vježba. Prije vježbanja poželjno je ovlažiti prostor stavljanjem čistog,

vlažnog ručnika na radiator, upotreba posudica sa vodom ili ovlaživača zraka, ne koristiti klimu ili smanjiti njenu upotrebu na minimalnu, te svakodnevno prozračivati prostorije.

Operativnim uklanjanjem limfnih čvorova i radioterapijom otežano je dreniranje limfe pa nastaje limfedem u području lica, vrata, dekoltea i gornjih ekstremiteta. Osjeća se težina, napetost tkiva, bolnost, smanjena pokretljivost, oslabljen osjet, trnci i slabost mišića. Limfedem se tretira kompletnom dekongestivnom fizioterapijom koja uključuje manualnu limfnu drenažu, medicinsku gimnastiku i po potrebi kompresivno bandažiranje. Spavanje s povišenim uzglavljem pojačava utjecaj gravitacije na ubrzanje limfne drenaže.

Za povratak funkcije oštećenog mišića i okolnog tkiva koristimo manualnu miofascijalnu tehniku opuštanja i manipulaciju postoperativnog ožiljka od strane za to licenciranog fizioterapeuta.

Miofascijalnim opuštanjem mekih tkiva, mišića, mišićnih ovojnica, ligamenata, poboljšava se krvna i limfna cirkulacija te stimulira refleks istežanja u mišićima, s ciljem uklanjanja boli, ublažavanja simptoma i vraćanja normalne pokretljivosti i mobilnosti.

Manipulacija ožiljka pomaže integrirati ožiljak u pokret, smanjiti bol, napetost, osjetljivost i utrnulost. To je dublji zahvat usmjeren na miofascijalna tkiva kako bi se oslobodile priraslice, omogućila bolja fleksibilnost zahvaćenog tkiva te došlo do vizualnog smanjenja manje istaknutosti ožiljka.

Mulligan koncept označava vrstu manualne terapije – mobilizacije zglobova i kralježnice u svrhu smanjenja bolova te povećanja mobilnosti i elastičnosti. Takvim tehnikama, dobro pripremljen mišić i okolna tkiva spremni su na ponovnu aktivaciju vježbanjem s povratkom funkcije i snage.

Iskusan i stručan tim fizioterapeuta s Odjela za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju Županijske bolnice Čakovec pripremio je vježbe za laringektomirane pacijente u cilju poboljšanja pokretljivosti i mišićne snage u vratu i ramenima te prevencije razvoja infekcija pluća. Radi se o vježbama koje se provode nakon operativnog liječenja, kod kuće, razumljive su i slikovno jasne.

Ovaj je priručnik namijenjen laringektomiranim pacijentima, njihovim obiteljima te osobama koje skrbe o njima.

## **Vježbe disanja**

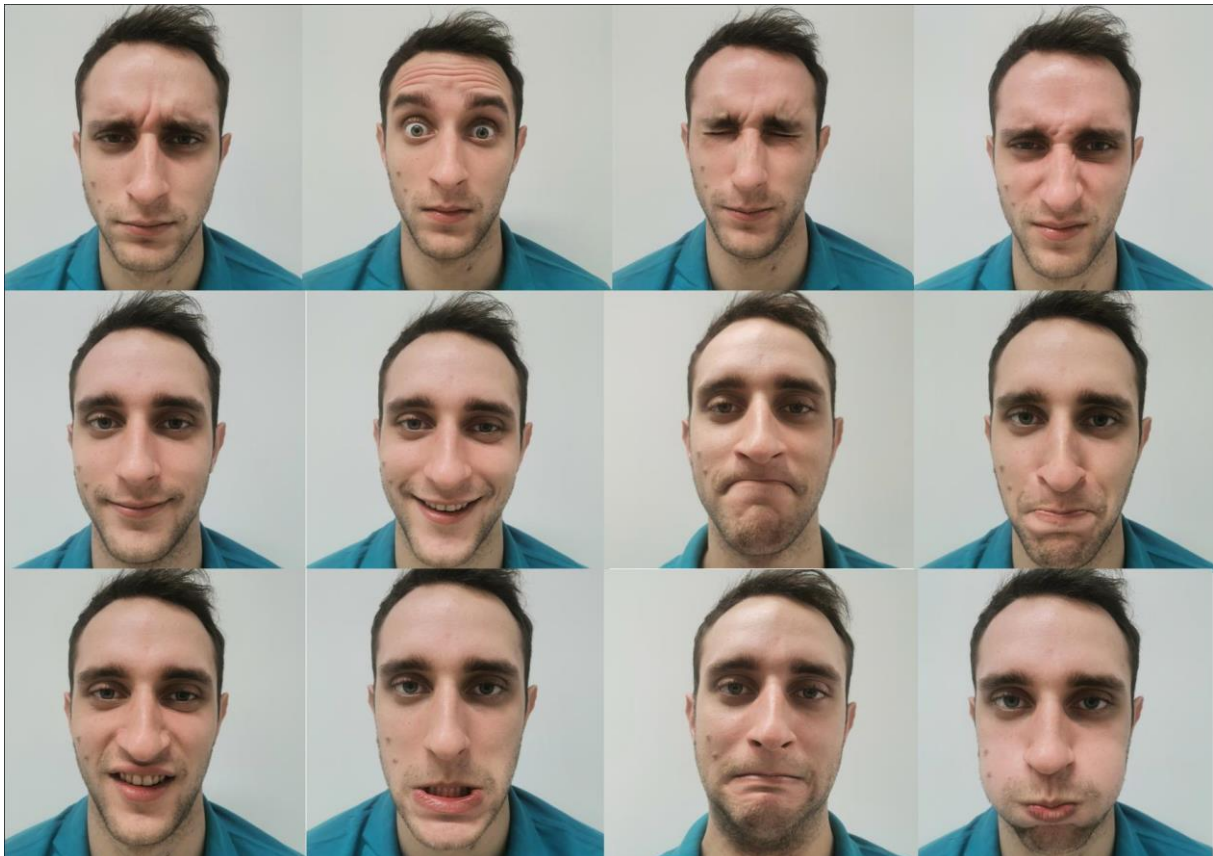
Smjestite se u udoban sjedeći položaj, opustite se, dlan jedne ruke postavite na prednje rubove rebara te pratite dizanje i spuštanje trbuha prilikom disanja. Ramena, glava i gornji dio prsnoga koša moraju biti opušteni i ne bi se smjeli dizati i spuštati.

## Vježbe za muskulaturu lica

Vježbe se izvode ispred ogledala, a trebale bi uključivati svu mimičnu muskulaturu. Svaku vježbu zadržimo 3 – 5 sekundi i ponovimo 5-10 puta.

Svaku

- Napraviti ljutito lice, spustiti i namršiti obrve
- Napraviti začuđeno lice, dignuti visoko obrve
- Čvrsto stisnuti oči
- Namršiti nos, kao da Vam nešto smrdi
- Lagano podići kutove usana, blago se nasmiješiti
- Pokazati zube, jako se nasmiješiti
- Spustiti kutove usana, napraviti tužno lice
- Snažno stisnuti usne
- Podignuti gornju usnu, pokazati gornje zube
- Spustiti donju usnu, pokazati donje zube
- Naborati bradu
- Skupiti zrak u ustima, zatim ispuhnuti



## Vježbe istezanja i snaženja mišićne mase vratnog segmenta kralježnice

Kod svake vježbe položaj zadržite 5-7 sekundi, opustite i odmorite između, pa svaku vježbu ponovite 5-10 puta.

- Stavite ruke na čelo, raširite laktove i pritisnite čelom dlanove prema naprijed, bez pokreta glave
- Stavite ruke na potiljak, glava je uspravno, pritisnite glavu prema nazad, bez pokreta



- Stavite lijevi dlan na lijevo uho, pritisnite glavu u stranu, bez pokreta. Vježbu ponovite s drugom stranom
- Stavite šake ispod brade, bradom pritisnite šake prema dolje



- Pritisnite dlan o dlan ispred grudi, ramena gurajte prema dolje i nazad
- Obuhvatite prste obje šake ispred grudi, raširite laktove i napnite mišiće kao da želite razmaknuti ruke



- Okrenite glavu ulijevo, pokušajte se približiti bradom lijevom ramenu, ponovite s drugom stranom
- Nagnite glavu na lijevu stranu, kao da želite uhom dodirnuti rame, ponovite s drugom stranom



- Stavite ruke na potiljak, glavu nagnite naprijed da osjetite istezanje stražnjih mišića vrata. Zadržite 20 sekundi
- Stavite ruke na bradu, pogledajte prema gore i lagano istegnite prednje mišiće vrata. Zadržite 20 sekundi



- Primite desnom rukom lijevu stranu glave, nagnite glavu u desnu stranu i istegnite mišiće lijeve strane vrata. Zadržite 20 sekundi pa ponovite s drugom stranom



## Vježbe istezanja i snaženja muskulature grudnog segmenta kralježnice i ramenog obruča

Kod svake vježbe položaj zadržite 5 – 7 sekundi, opustite i odmorite, pa svaku ponovite do 10 puta. Kod vježbi snaženja možete koristiti utege težine 0,5 - 1 kg i loptu. Vježbajte uz vježbe disanja.

- Podignite ramena prema ušima, zadržite nekoliko sekundi, spustite polako što niže možete i potom opustite



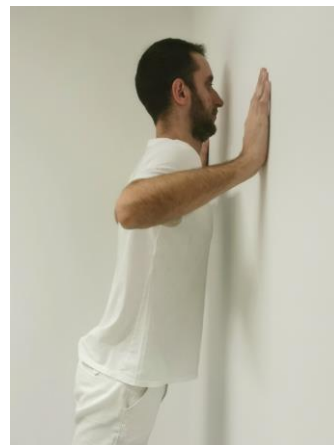
- Uspravite se, obuhvatite ruke za laktove. Zatim podignite ruke iznad glave, zadržite nekoliko sekundi i vratite ruke u prvobitni položaj. Opustite se.



- Rukama ispruženim pod pravim kutem od tijela kružite u smjeru kazaljke na satu



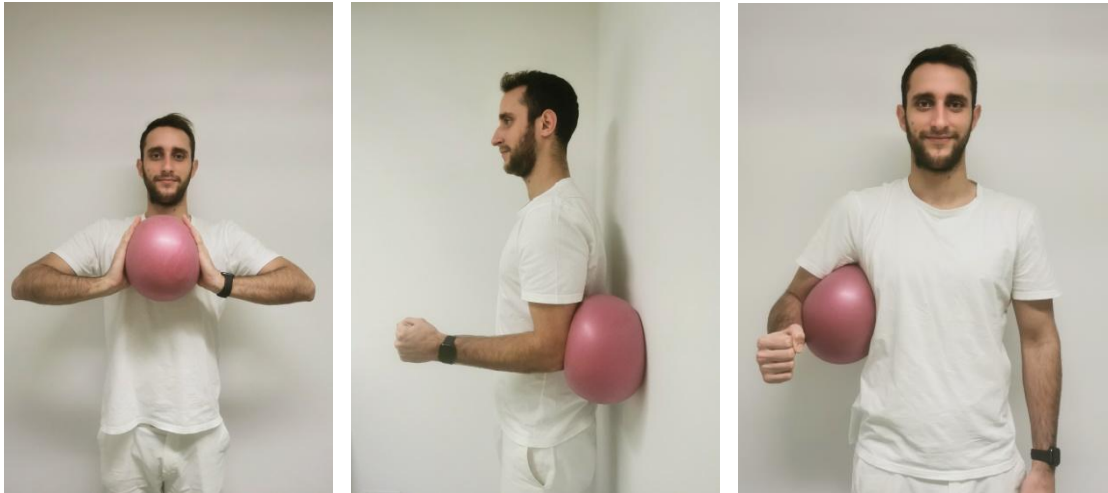
- Sklekovi uza zid/vrata. Stanite uz zid i stavite dlanove na zid u razini ramena. Odgurnite se od zida lagano povlačeći lopatice prema dolje i jedna prema drugoj.



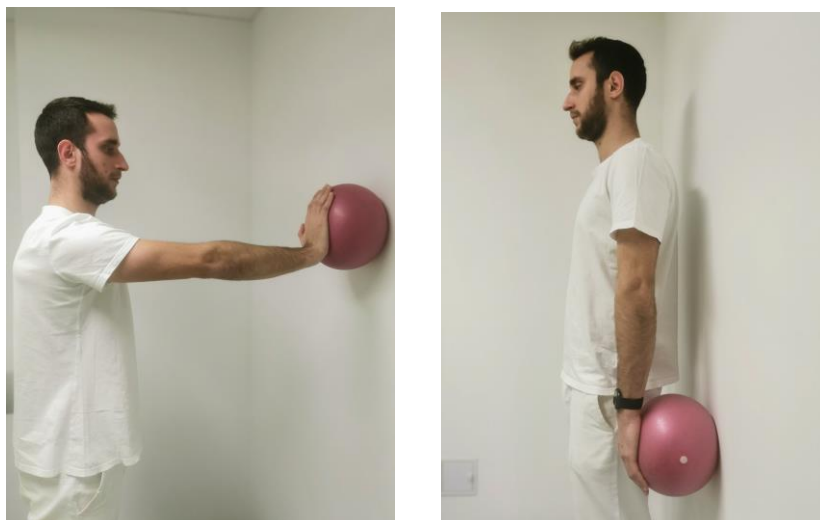
- Uspravno sjedite, raširite ruke u visini ramena, a laktove savijte pod pravim kutem. Pokušajte spojiti ispred tijela dlanove i laktove. Zadržite nekoliko sekundi i vratite ruke u početni položaj. Opustite se.



- Uspravno sjednite, uzmite loptu, raširite laktove i pritisnite loptu u razini prsnog koša. Zadržite, pa opustite.
- Stanite leđima okrenutim prema zidu, loptu stavite u razini lakta, a lakat savinite. Pritisnite loptu prema zidu, pazeći da se ne naslanjate na zid cijelim tijelom, već da radi samo ruka.
- Loptu stavite između lakta i trupa, lakat savinite. Pritisnite loptu laktom prema tijelu.

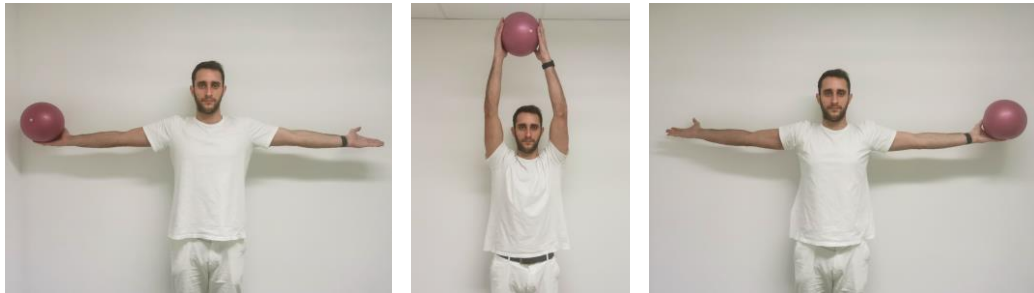


- Stanite okrenuti prema zidu/vratima, cijelim dlanom obuhvatite loptu te je gurajte prema zidu. Pokret neka bude iz ramena, pazeći da se ne oslonite na loptu cijelim tijelom.
- Stanite leđima okrenutim od zida, loptu obuhvatite cijelim dlanom te je gurajte prema zidu.





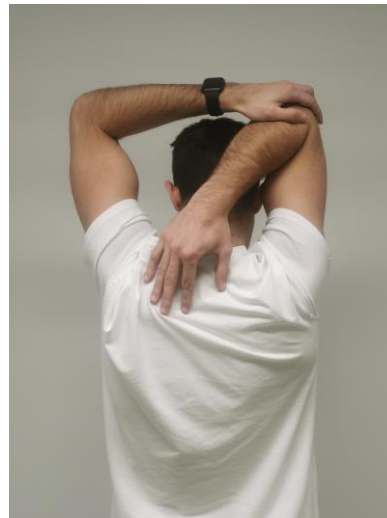
- Raširite ruke u visini ramena, loptu primite jednom rukom, te je dodajte drugoj ruci iznad glave tako da ne savijate laktove.



- Stanite uspravno sa spojenim rukama na leđima. Ruke odmaknite od tijela i spojite lopatice što je više moguće. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim opustite.
- Istezanje prsnih mišića. Stanite ispred okvira vrata, podignite nadlaktice u nivou ramena, postavite dlanove i podlaktice na okvir vrata. Lagano zakoračite prema naprijed dok ne osjetite istezanje prsa i prednje strane ramena. Držite lađa ravnima, a ramena i vrat opušenima. Zadržite 20 sekundi i vratite u početni položaj.



- Desnom rukom obuhvatite lijevu kod lakta te istegnite u desnu stranu kako bi osjetili istezanje u ramenu. Zadržite, pa ponovite s drugom stranom.
- Desnu ruku dignite visoko iznad glave i potom savijte lakat što je više moguće. Lijevom rukom obuhvatite lijevi lakat i istegnite nadlakticu.



## **Odjel za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju**

### **Županijska bolnica Čakovec**



Pripremili:

Monika Radolović Vidović, dr.med., spec. fizikalne medicine i rehabilitacije, subspec. reumatolog

Jelena Podgorelec, bacc. physioth

Lucija Šilec, bacc. physioth.

Sanela Štefić, bacc. physioth.

Luka Balić, fizioterapeutski tehničar

Siječanj, 2022.

Literatura:

D. Bavčević, N. Kraljević, M. Manestar, H. Rašić, Fizioterapija kod osoba operiranih i liječenih na grlu, Zagrebački klub laringektomiranih, Zagreb 2007.

V. Bajtl i sur., Vodič kroz karcinom grkljana, Klub laringektomiranih osoba Osijek, Gradska liga protiv raka Osijek, Klinički bolnički centar Osijek, Osijek, 2020.

LJ. Vrcić-Kiseljak i sur., Fizioterapija u onkološkom liječenju i rehabilitaciji, Medicinska naklada, Zagreb, 2014.

[www.ptha.eu/Articles/doi:10.32087/pha-2020-0005](http://www.ptha.eu/Articles/doi:10.32087/pha-2020-0005)