**UTICAJ IZOMETRIJSKIH VJEŽBI NA INTENZITET BOLA KOD PACIJENATA U SUBAKUTNOJ FAZI CERVIKALNOG BOLNOG SINDROMA**

Mačak Hadžiomerović Amra1, Jaganjac Amila2, Bojičić Samir3, Katana Bakir4,Ćatović Anela5

1. Dr.sci. Mačak Hadžiomerović Amra, Viši asistent Fakulteta zdravstvenih studija Univerziteta u Sarajevu
2. Dr. sci. Jaganjac Amila, Viši asistent Fakulteta zdravstvenih studija Univerziteta u Sarajevu
3. Dr.sci. Bojičić Samir, Viši asistent Fakulteta zdravstvenih studija Univerziteta u Sarajevu
4. Dr.sci. Katana Bakir, Viši asistent Fakulteta zdravstvenih studija Univerziteta u Sarajevu
5. Dipl.fizioterapeut, Ćatović Anela, Centar za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju „Stari grad“Sarajevo

**Uvod:**Cervikalnisindrom je skupsimptomakoji se ispoljavajubolom u vratnojregijiiradijacijom bola u ramenairuke, prekordijalnuregiju, potiljačnopodručjeilopatice.Cervikalnibolnisindrom se javljau akutnim, subakutnojihroničnimbolnimfazama.Subakutnicervikalnibolnisindrompraćen je bolovimaprivećemidužemopterećenjuvratnogdijelakičmenogstubau tokusvakodnevnihaktivnosti.U subakutnojfaziprimjenjuju se izometrijskevježbečiji je ciljuspostavljanjeiodržavanjarefleksnogmehanizmapokretakaoiočuvanjemišićnogtonusa, sprečavanjemišićneatrofijeilakšeuspostavljanjepokreta.

**Cilj:**.Ustanoviti uticaj tromjesečne primjene izometrijskih vježbi na intenzitet bola kod pacijenata u subakutnoj fazi cervikalnog bolnog sindroma.

**Materijal i metode:**Provedeno je prospektivnoikontrolnoistraživanjenauzorku od 40 pacijenatasadijagnozomcervikalnogbolnogsindroma. Bazapodatakailokalitetistraživanjabilisu u CentruzafizikalnumedicinuirehabilitacijuStari grad Sarajevo.Primjerenjukorištena je Vizuelnaanalognaskala (VAS skala), ocjenabolnenapetostiparavertebralne musculature,pokretljivostcervikalnogsegmentaiNDI indeks (neck disability index).

**Rezultati:** Na početku istraživanja najveći broj pacijenata imalo je umjerenu bol (ocjena 6) na VAS skali i ograničenu laterofleksiju na desnu stranu (72,5%). Nakon tromjesečnog programa izometrijskih vježbi kod 80% pacijenata je došlo do znatnog poboljšanja funkcionalnog statusa i smanjenja bola,dok je kod preostalih 12,5% ispitanika stanje ostalo nepromjenjeno. Samo kod 7,5 % pacijenata koji nisu vježbali došlo je do pogoršanja.

**Zaključak:**Nakon tromjesečne evaluacije postoje značajne razlike u ocjeni kliničkog stanja kod ispitivanih pacijenata.Edukacija pacijenata, davanje informacija o nastanku bola kao i uputstva za period poslije fizikalnog tretmana,značajno može smanjiti i prevenirati nastanak cervikalnog bolnog sindroma.

**Ključne riječi**: subakutni cervikalni bolni sindrom, izometrijske vježbe, edukacija.

**IMPACT OF ISOMETRIC EXERCISES ON PAIN INTENSITY IN PATIENTS IN THE SUBACUTE STAGE CERVICAL PAIN SYNDROME**

**Introduction:** Cervical syndrome is a cluster of symptoms that are manifested by pain in the cervical region and radiation of pain in  shoulders and arms, precordial region, occipital region and blades. Cervical pain syndrome occurs in acute, subacute and chronic painful stages. Subacute cervical pain syndrome is accompanied by pain in a larger and longer load the cervical part of the spine during everyday activities. In the subacute phase, apply the isometric exercise aimed at establishing and maintaining reflex mechanism movement and preserve muscle tone, prevent muscle atrophy and easier establishmentmovement.

**Aim:** To establish the impact of three months of isometric exercises on pain intensity in patients in the subacute stage cervical pain syndrome.

**Materials and Methods**: This prospective and control research on a sample of 40 patients diagnosed with cervical pain syndrome. Database and site investigations were at the Center for Physical Medicine and Rehabilitation Old Town Sarajevo. During the measurement was used visual analog scale (VAS scale), mark the painful tension of paravertebral musculature, mobility of the cervical segment and NDI index (neck disability index).

**Results:** At the beginning of the greatest number of patients had moderate pain (grade 6 ) on the VAS scale and limited lateral flexors on the right side ( 72.5 % ).

After a three-month program of isometric exercises at 80 % of the patients there was a significant improvement in functional status and pain reduction , while the remaining 12.5 % of respondents state remained unchanged. Only in 7.5 % of patients who did not exercise deteriorated.

**Conclusion:** After a three-month evaluation, there are significant differences in the assessment of the clinical status of the examined patients. Education of patients , providing information about the origin of the pain as well as instructions for the period after physical therapy, can significantly reduce and prevent the occurrence of cervical pain syndrome.

**Keywords:** subacute cervical pain syndrome, isometric exercise, training.