

## EFFECTIVENESS OF UNILATERAL PEDICLE SCREW FIXATION IN TRANSFORAMINAL LUMBAR INTERBODY FUSION (TLIF)

Tin Prpić<sup>1</sup>

<sup>1</sup>County General Hospital Požega, Osječka 107, Požega, Croatia  
prpic.tin@gmail.com

### Abstract

**Introduction:** The aim of this study was to evaluate the success rate of transforaminal lumbar interbody fusion (TLIF) with unilateral pedicle screw fixation and contralateral posteromedial fusion by comparing clinical features before and after the surgical procedure. Success rate was defined by a reduction in pain intensity in the lumbar region and legs using the VAS scale before and after the procedure. Fusion was evidenced on standard X-ray of lumbar spine. The study was set up as a retrospective-prospective study. It included 32 patients, 20 of whom were women, and 12 men.

**Methods:** Data from medical history obtained from medical records of the Department of Orthopaedic Surgery, University Hospital Center Osijek, was used for research purposes. The collected data was used to evaluate the success of surgical method of TLIF with unilateral pedicle screw fixation and contralateral posteromedial fusion. The analyzed data included gender, age, etiology of the disease, spine level for fixation, pain evaluation in the lumbar region and legs using VAS scale before and after surgery, fusion and paresis of the peroneal nerve.

**Results:** The median age of patients at the time of surgery was 58 years. The most common etiology of the disease is discogenic pain in 17/32 participants. The most common spine level for fixation is L4-L5 in 16/32 participants. Fusion was accomplished in 27/32 participants. 3/32 participants had experienced paresis of the peroneal nerve. The difference in pain intensity in the lumbar region and legs before and after the procedure was statistically significant and it supports the efficiency of the procedure.

**Conclusion:** A significant reduction of pain was achieved in the treatment of discogenic pain with TLIF with unilateral pedicle screw fixation and contralateral posteromedial fusion.

**Keywords:** Surgical Treatment, TLIF, unilateral transpedicular fixation, VAS pain scale

## VERTEBROPLASTIKA U LIJEČENJU METASTATSKIH LOMOVA KRALJEŽAKA

Melita Peček<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Opća županijska bolnica Požega, Osječka 107, Požega, Republika Hrvatska  
mepecek@gmail.com

### Sažetak

**Uvod:** Cilj je rada ispitati uspješnost operacijske metode vertebroplastike u liječenju patološkog loma trupa kralješka tako što će se usporediti klinička slika prije operacijskog zahvata i nakon njega. Uspješnost će se definirati smanjenjem intenziteta ili povećanjem intenziteta boli pomoću VAS skale prije i nakon operacije. Istraživanje je oblikovano kao retrospektivno-prospektivna studija. Studija je provedena na 43 pacijenata, od toga 22 muškarca i 21 žena.

**Metode:** Iz medicinske dokumentacije Zavoda za ortopediju i traumatologiju KBC-a Osijek prikupljeni su podatci o pacijentima koji su liječeni metodom vertebroplastike zbog prijeloma kralježaka uslijed metastatske bolesti. Analizirani podatci su spol, dob, osnovna bolest, patohistološki dokazana metastaza u kralješku, lokalizacija prijeloma te razina boli prije i poslije operacije (VAS skala).

**Rezultati:** Najviše ispitanika imalo je prijelom na kralješku L1 (7/43) i kralješku Th11 (7/43). Uočene su statistički značajne razlike u intenzitetu boli prije i nakon obavljene vertebroplastike i idu u prilog uspješnosti te metode operativnog zahvata. Svi pacijenti osjećali su bolove prije operacije, medijana 8, dok je prisutnost boli značajno smanjena nakon operacije kod svih pacijenata, medijana 3.

**Zaključak:** Uočen je značajan napredak u kliničkoj slici pri liječenju metastatskog prijeloma kralješka vertebroplastikom te je time dokazano da je ta metoda liječenja uspješna.

**Ključne riječi:** metastaze, operativno liječenje, prijelom kralješka, vertebroplastika

## VERTEBROPLASTY FOR MANAGEMENT OF METASTATIC SPINAL FRACTURE

Melita Peček<sup>1</sup>

<sup>1</sup>County General Hospital Požega, Osječka 107, Požega, Croatia  
mepecek@gmail.com

### Abstract

**Introduction:** The aim of this study was to evaluate the success of vertebroplasty in the treatment of metastatic spinal fractures by comparing the clinical features before and after the surgical procedure. The success of the surgery is defined by the increased or reduced intensity of pain using the VAS-scale before and after the treatment. The research is formed as a retrospective-prospective study. The study was conducted on 43 patients, of whom 22 were male and 21 female.

**Methods:** Data was collected at the Institute for Orthopedics and Traumatology at Clinical Hospital Center Osijek on patients who had spinal fractures caused by metastatic disease and were treated with vertebroplasty. The analyzed data included: gender, age, primary disease, pathohistologically proven metastasis in the vertebral body, localization of the fracture and intensity of pain before and after the treatment (using VAS-scale).

**Results:** The largest number of patients had fractures of L1 (7/43) and Th11 (7/43) vertebrae. The difference in pain intensity before and after vertebroplasty was statistically significant and it indicated the success of this surgical method. All patients experienced pain before surgery and it was median 8, while after the surgery it was significantly reduced in all patients and it was median 3.

**Conclusion:** Significant improvement has been recorded in the clinical results of vertebral fractures caused by metastatic disease that were treated by vertebroplasty and it is thus proven that this method of treatment is successful.

**Keywords:** metastases, surgical treatment, vertebral fracture, vertebroplasty

## RAZLIKA U VREMENU DO POJAVE RECIDIVA ILI PRESADNICA KOD BOLESNIKA LIJEČENIH ZBOG KOLOREKTALNOG KARCINOMA OVISNO O SMJEŠTAJU U LIJEVOM ILI DESNOM KOLONU

Darko Kotromanović<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Osijek, Josipa Huttlera 4, Osijek, Republika Hrvatska  
kotromanovic93@gmail.com

### Sažetak

**Uvod:** Utvrditi razliku u vremenu do pojave recidiva ili presadnica kod bolesnika liječenih zbog kolorektalnog karcinoma ovisno o smještaju u lijevom ili desnom kolonu u pacijenata liječenih na Zavodu za onkologiju, KBC-a Osijek od 2010. do 2012., uključujući i 2012. Povijesno prospektivna studija

**Metode:** U istraživanje su uključeni ispitanici čiji su podatci uzeti iz arhive medicinske dokumentacije Zavoda za onkologiju KBC-a Osijek, podatci o smrti pacijenata preuzeti su od nadležnog Matičnog ureda Republike Hrvatske.

**Rezultati:** U istraživanje je uključeno 272 pacijenta, od kojih je 160 (58,8 %) muškaraca i 112 (41,2 %) žena. Prema lokalizaciji, lijevostrani tumor kolona ima 211 (77,6 %) bolesnika, a desnostrani njih 61 (22,4 %). Središnja vrijednost dobi (medijan) je 67 godina. Značajno su veći u promjeru desni tumori kolona, medijana 6 cm, kao i broj pregledanih limfnih čvorova, medijana 16. Medijan vremena do pojave metastaza iznosi 20 mjeseci (interkvartilnog raspona 8 do 29 mjeseci). Vrijeme je značajnije kraće kod desnih tumora kolona. Pozitivan ishod liječenja imalo je 205 (75,4 %) bolesnika, bez značajne razlike u odnosu na lokalizaciju tumora kolona. Kaplan – Meierovom analizom preživljenja promatranih bolesnika podijeljenih prema lokalizaciji, dobiveno je petogodišnje ukupno preživljenje 72 % u odnosu na 62 % kod bolesnika koji su imali lijevi kolorektalni tumor.

**Zaključak:** U ovom istraživanju potvrđeno je da postoji razlika u kolorektalnom karcinomu s obzirom na njegovu položaj. Pacijenti s desnim kolorektalnim karcinomom stariji su, kolorektalni karcinomi veći su u promjeru, vrijeme do pojave presadnica ili recidiva manje je te je petogodišnje preživljavanje manje.

**Ključne riječi:** kolorektalni karcinom, onkologija, kolon