

## EFICACITATEA ARTRODEZEI CU ȘURUBURI CORTICO-PEDICULARE ÎN TRATAMENTUL PACIENȚILOR CU SPONDILOLISTEZIS DEGENERATIV LOMBAR

Serghei Borodin<sup>1,2</sup>, Aureliu Bodiu<sup>1,2</sup>, Eduard Eftodiev<sup>1</sup>, Sergiu Bobeico<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”,

<sup>2</sup>Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

**Introducere.** Prima experiență clinică de aplicare a tehnicii de artrodeză intersomatică lombară mediană (MIDLIF) cu șuruburi cortico-pediculare în tratamentul chirurgical al instabilității spinale de origine degenerativă, datează cu anul 2014. Dovezile științifice ale eficienței noii tehnici de artrodeză sunt limitate la studii retrospective, non-randomizate, pe eșantioane mici de pacienți și populații nerepresentative. **Scopul lucrării.** Evaluarea eficacității clinice și radio-imagistice ale tehnicii de artrodeză intersomatică MIDLIF aplicate exclusiv în tratamentul pacienților cu spondilolistezis degenerativ. **Material și metode.** A fost realizat un studiu controlat randomizat, pe un eșantion de 112 pacienți, repartizați egal în două loturi de studiu (MIDLIF vs. tehnica tradițională). Criteriul principal de comparație a fost rata de reușită a fuziunii intersomatice, evaluate prin tomografie computerizată. Criteriile secundare au inclus sindromul algic, gradul de handicap funcțional, calitatea vieții și parametrii asociați morbidității perioperatorii. **Rezultate.** Ambele tehnici chirurgicale analizate au fost asociate cu o rată foarte înaltă de reușită a artrodezei, diferența între loturi fiind statistic ne semnificativă ( $p > 0.005$ ). Tehnica MIDLIF a demonstrat rezultate semnificativ mai bune comparativ cu metoda convențională în ameliorarea scorului VAS pentru durerea lombară și radiculară, a scorului de dizabilitate ODI și a scorului SF-12 pentru calitatea vieții. De asemenea, tehnica MIDLIF a fost asociată cu o morbiditate chirurgicală semnificativ mai joasă, exprimată prin volum mai mic al hemoragiei, incizie mai scurtă și o durată mai mică a operației. Rata de complicații a fost echivalentă în ambele loturi de studiu. **Concluzie.** Artrodeza intersomatică MIDLIF este o metodă sigură și eficientă de tratament al pacienților cu spondilolistezis degenerativ. **Cuvinte-cheie:** artrodeza MIDLIF, șurub cortico-pedicular, spondilolistezis degenerativ.

## EFFICACY OF CORTICAL BONE TRAJECTORY PEDICLE SCREW FIXATION IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH LUMBAR DEGENERATIVE SPONDYLOLISTHESIS

Serghei Borodin<sup>1,2</sup>, Aureliu Bodiu<sup>1,2</sup>, Eduard Eftodiev<sup>1</sup>, Sergiu Bobeico<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital,

<sup>2</sup>Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University.

**Background.** The first clinical experience with the midline lumbar interbody fusion (MIDLIF) with cortico-pedicular screws dates back to 2014. Scientific evidence of the new arthrodesis technique efficacy is limited to retrospective, non-randomized studies involving small patient samples and non-representative populations. **Objective of the study.** To evaluate the clinical and radiological efficacy of the MIDLIF interbody arthrodesis technique used exclusively in the treatment of degenerative spondylolisthesis. **Material and methods.** A randomized controlled trial was performed on a sample of 112 patients, equally divided into two study groups (MIDLIF vs. traditional technique). The primary endpoint was the success rate of interbody fusion as assessed by CT scan. Secondary endpoints included pain syndrome, degree of functional disability, quality of life and the parameters associated with perioperative morbidity. **Results.** Both surgical techniques were associated with a very high rate of successful bony fusion, difference between groups being statistically insignificant ( $p > 0.05$ ). The MIDLIF technique showed significantly better results in improving the VAS score for lumbar and radicular pain, the ODI disability score and the SF-12 quality of life score. The MIDLIF technique was also associated with significantly lower surgical morbidity, expressed in lower estimated blood loss, shorter incision and shorter operative time. The complication rate was equivalent in both study groups. **Conclusion.** MIDLIF interbody arthrodesis is a safe and effective method of treating patients with degenerative spondylolisthesis. **Keywords:** MIDLIF arthrodesis, cortico-pedicular screw, degenerative spondylolisthesis.