

Rehabilitation of Neurosensory Changes in the Infraorbital Nerve Following Zygomatic Fractures.

WaleedTalat Mansour*, **Yasser Ibrahim Seada***, **RedaNofel****.

*Assistant professor of physical therapy, Department of Neuromuscular disorder and its surgery. Faculty of physical therapy, Cairo University. Cairo.

** Assistant Professor of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Alazher University. Cairo.

Abstract

The **purpose** of the study was designed to clarify the modern trends of neurosensory rehabilitation in treatment of infraorbital nerve changes following zygomatic fractures. **Subjects**, thirty males and females patients were the same degree of fractures severity according to Henderson's classification (grade1, 2& 3), their age ranged from 25-45years old and their weight ranged from 60-88Kg.They were randomly divided into two equal groups (G1and G2). G1, consists of 15 patients of both sexes and was treated by surgical procedures (reduction and fixation) and G2 consists of 15 patients was treated by the same surgical procedures and electrical neuromuscular stimulation with exercises therapy program. **Assessments**, visual analogue scale was used to measure degree of pain, Semmes-Weinstein monofilaments was used to measure the light touch sensation, Aesthesiometer 2 point calliper was used to measure the two point discrimination sensation, Peltier probe was used to measure heat detection sensation. Moreover, by the use an ascending test of phyaction guidance-c system to measure the electrical detection threshold. Statistically the results for all groups were analyzed by t-test to compare the differences between the two groups. The statistical package of social sciences (SPSS, version10) used for data processing using the p-value 0.05 as a level of significance.**Results**, showed that there were significant improvements in all variables in both groups in a favour to G2. Therefore, we concluded that, the use of surgical procedures combined with neuromuscular electrical stimulation and exercises program were the good method and open a new link to improve the recovery of infraorbital nerve sensory changes following zygomatic fractures.

Keywords:

Infraorbital Nerve, Zygomatic Fractures, Neuromuscular Electrical Nerve Stimulation, Aesthiometer, Pain and Sensory Dysfunctions.

الملخص

الاتجاهات الحديثة لإعادة التأهيل العصبي الحسي في علاج العصب تحت الحاجب من التغييرات بعد الكسر الوجيهي

أ.م.د/ وليد طلعت منصور ، أ.م.د/ ياسر إبراهيم على سعده ، أ.د / رضا نوفل

الغرض من هذه الدراسة هو توضيح الاتجاهات الحديثة لإعادة التأهيل العصبي الحسي في علاج العصب تحت الحاجب من التغييرات بعد الكسر الوجيهي . أجريت هذه الدراسة على ثلاثين مريضاً من الذكور والإناث بنفس الدرجة من شدة الكسور وفقاً لتصنيف هندرسون تقديراً (1 و 2 و 3) ، تراوحت أعمارهم من 25- 45 سنة و تراوحت أوزانهم من 60- 88 كجم قسمت عشوائياً إلى مجموعتين متساويتين ، المجموعة الأولى وتتألف من 15 مريضاً من كلا الجنسين، و كانوا يعالجون من قبل العمليات الجراحية (رد وتثبيت) و المجموعة الثانية و تتكون من 15 مريضاً كانوا يعالجون من قبل نفس العمليات الجراحية و التحفيز العصبي العضلي الكهربائي مع برنامج تمارين علاجية محفزة لتنشيط العصب الحسي. تم استخدام التقييمات ، لقياس درجة الألم، و قياس درجة الإحساس بمسة خفيفة ، وكذلك استخدم جهاز الأثيريومتر لقياس تمييز نقطتي الإحساس ، تم استخدام بلتير لقياس كشف الحرارة ودرجة البرودة. و علاوة على ذلك ، عن طريق استخدام اختبار تصاعدي لقياس درجة استجابة التنبيه الكهربائي. إحصائياً تم تحليل النتائج لجميع الفئات عن طريق اختبار لمقارنة الاختلافات بين المجموعتين. برنامج الحزمة الإحصائية، تستخدم لمعالجة البيانات باستخدام 0.05 ف قيمة و مستوى دلالة. وأظهرت النتائج أن هناك تحسناً كبيراً في جميع المتغيرات في كل من المجموعتين في صالح المجموعة الثانية . ولذلك، استنتجنا أن استخدام العمليات الجراحية جنباً إلى جنب مع التحفيز الكهربائي العصبي العضلي وبرنامج التدريبات كانت طريقة جيدة، وفتح وصلة جديدة لتحسين الانتعاش من التغييرات الحسية للعصب تحت الحاجب بعد الكسر الوجيهي.

الكلمات الدالة:

التنبيه الكهربائي - الألم - العصب الحسي تحت الحاجب - الكسر الوجيهي - مقياس التغير الحسي.