

THE IMPORTANCE OF TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NEURAL STIMULATION IN DETERMINING PHYSIOLOGICAL OCCLUSION FOR PROSTHETIC TREATMENT

Pantea Vitalie

Ilarion Postolachi Department of Orthopedic Dentistry, *Nicolae Testemitanu* SUMPh

Background. Physiologic occlusion can be considered one of the determinant factors of the stomatognathic system equilibrium. The craniomandibular dysfunction (CMD) may be induced by occlusal disorders. The achievement of a physiologic occlusion can be considered an important aspect in the successful treatment of CMD. **Objective of the study.** To evaluate the specific features of obtaining physiologic therapeutic occlusion by transcutaneous electrical neural stimulation. **Material and Methods.** The study included 25 patients (17 females and 8 males) aged 37-52 years. Inclusion criteria were: the presence of occlusal disorders due to pathological dental wear, multiple coronary dental lesions, partial edentation associated with symptoms and clinical signs of CMD. The Myomonitor J5 was used for transcutaneous electrical neural stimulation. **Results.** Due to the Transcutaneous Electrical Neural Stimulation (TENS) of the V, VII and XI cranial nerves, the masticatory, mimic, cervical and scapular muscles were relaxed, thus a physiologic, myocentric relation of the mandible to the maxilla was obtained. The electronic system used - Myomonitor J5, induced symmetrical electrical pulses with a frequency of 1.5 Hz (one vibration every 1.5 seconds) and an amplitude of up to 10mkV, which moves the mandible on a neuromuscular trajectory. Stimulation, by involuntary isotonic contractions of the muscles, had an average duration of 60 minutes. **Conclusion.** Achieving the physiologic occlusion through transcutaneous electrical neural stimulation is an accurate and objective method, which is based on the physiology of the stomatognathic and neuromuscular system of the whole body, being the basis of the correct prosthetic treatment and creates proper conditions for preventing and treating a CMD

Keywords: occlusion, stomatognathic system, neural stimulation.

IMPORTANȚA NEUROSTIMULĂRII ELECTRICE TRANSCUTANE LA DETERMINAREA OCLUZIEI FIZIOLOGICE ÎN TRATAMENTUL PROTETIC

Pântea Vitalie

Catedra de stomatologie ortopedică „Ilarion Postolachi”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Ocluzia fiziologică este un factor determinant în echilibrul sistemului stomatognat. Rezultatul dereglărilor ocluzale poate fi disfuncția mandibulo-craniană (DMC). Obținerea ocluziei fiziologice prin neurostimularea electrică transcutană/ă reprezintă un factor important în reușita tratamentului DMC. **Scopul lucrării.** Evaluarea particularităților obținerii ocluziei terapeutice fiziologice prin neurostimularea electrică transcutană. **Material și Metode.** În studiu au fost incluși 25 pacienți (17 f. și 8 b.) cu vârsta cuprinsă între 37-52 de ani. Criteriul de includere în studiu a fost: prezența dereglărilor ocluzale prin uzură dentară patologică, leziuni odontale coronare multiple, edentație parțială asociate cu simptome și semne clinice ale DMC. Pentru neurostimularea electrică transcutană s-a utilizat sistemul electronic-Miomonitorul J5. **Rezultate.** Datorită neurostimulării electrice transcutane (TENS- Transcutaneous Electrical Neural Stimulation) a perechilor V, VII și XI de nervi cranieni s-a obținut relaxarea mușchilor masticatori, mimici, cervicali și a mușchilor centurii scapulare. Acest fapt a contribuit la obținerea unei relații fiziologice, miocentrice, a mandibulei față de maxilă. Sistemul electronic utilizat - Miomonitorul J5, a indus impulsuri electrice simetrice cu frecvența 1,5 Hz (câte o vibrație la fiecare 1,5 secunde) și amplitudinea de până la 10mkV, ce mișcă mandibula pe o traiectorie neuromusculară. Stimularea prin contracțiile involuntare izotonice a mușchilor, a avut loc, în mediu, 60 de minute. **Concluzii.** Obținerea ocluziei fiziologice prin neurostimulare electrică transcutană este o metodă exactă și obiectivă, ce se bazează pe fiziologia sistemului stomatognat și neuromuscular al întregului organism și stă la baza tratamentului protetic corect și crează condiții de profilaxie și tratament a DMC.

Cuvinte-cheie: ocluzie, sistem stomatognat, neurostimulare.