

## TIPARE DE MANIFESTARE CLINICĂ A DISFUNȚIEI MUȘCHILOR MASTICATORI

Gheorghe Bordeniuc<sup>1</sup>, Marcela Tighineanu<sup>1</sup>, Boris Golovin<sup>1</sup>, Victor Lacusta<sup>2</sup>

Conducător științific: Valeriu Fala<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Catedra de Stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”

<sup>2</sup>Catedra de medicină alternativă și complementară, USMF „Nicolae Testemițanu”

**Introducere.** Datorită conexiunii funcționale, structurale și anatomice a elementelor sistemului stomatognat cu alte structuri ale corpului, în caz de patologii disfuncționale a mușchilor masticatori, este posibilă extinderea modificărilor patologice din cadrul acestui sistem spre alte structuri, în special o dată cu cronicizarea procesului, însă nu sunt pe deplin elucidați predictorii și elementele determinante ale tabloului clinic. **Scopul lucrării.** Determinarea tiparelor de manifestare diferențiată a dereglărilor mușchilor masticatori în baza evaluării matematico-statistice prin clusterizare. **Material și metode.** Au fost investigate 55 de pacienți cu dereglări temporomandibulare miogene, la care s-au colectat 63 de variabile (indici din protocolul DC/TMD și adiționali). Indicii au fost evaluați statistic prin procedeele de *feature selection* și *clusterizare* prin algoritmul k-means++. **Rezultate.** În baza procedurii *feature selection* au fost determinați 8 caracteristici clinice (4 – din protocolul DC/TMD, 4 – adiționale protocolului DC/TMD), ce permit separarea pacienților cu DMM ( $p < 0.01$  spre  $p < 0.000001$ ). În baza clusterizării cu nivel mediu de separare (*silhouette score* = 0.339), s-au determinat 2 clustere de manifestare distinctă a disfuncțiilor mușchilor masticatori (regional-localizată/ regional-generalizată). **Concluzii.** La pacienții cu disfuncții ale mușchilor masticatori, în baza protocolului DC/TMD și indicilor adiționali, se atestă diferite variante de asociere a dereglărilor locale, regionale, sistemice, însă o serie de indici sunt promițători în evidențierea tiparelor clinice distincte de manifestare a bolii. **Cuvinte-cheie:** disfuncții a mușchilor masticatori, dereglări temporomandibulare, clusterizare, predictorii.

## PATTERNS OF CLINICAL MANIFESTATION OF MASTICATORY MUSCLE DISORDERS

Gheorghe Bordeniuc<sup>1</sup>, Marcela Tighineanu<sup>1</sup>, Boris Golovin<sup>1</sup>, Victor Lacusta<sup>2</sup>

Scientific adviser: Valeriu Fala<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Therapeutic Stomatology, Nicolae Testemițanu University

<sup>2</sup>Department of Alternative and Complementary Medicine, Nicolae Testemițanu University

**Background.** Due to the functional, structural and anatomical connection of the elements of the stomatognathic system with other structures of the body, in case of masticatory muscles disorders (MMD), there is a possible extension of the pathological changes to other structures, especially when the process becomes chronic, but the predictors and determinants of the clinical picture are not fully elucidated. **Objective of the study.** Determination of the patterns of differential manifestation of masticatory muscle disorders based on the mathematical-statistical evaluation by clustering. **Material and methods.** 55 patients with masticatory muscles disorders were investigated, where 63 variables were collected (indices from the DC/TMD protocol and additional ones). The indices were evaluated statistically through the procedures of feature selection and clustering by the k-means++ algorithm. **Results.** Based on the feature selection procedure, 8 clinical characteristics were determined (4 – from the DC/TMD protocol, 4 – additional to the DC/TMD protocol), which allow the separation of patients with MMD (degree between  $p < 0.01$  to  $p < 0.000001$ ). Based on clustering with a medium level of separation (*silhouette score* = 0.339), 2 clusters of distinct manifestation of masticatory muscle dysfunctions (regional-localized/ regional-generalized) were determined. **Conclusion.** In patients with masticatory muscle dysfunctions, based on the DC/TMD protocol and additional indices, different variants of association of local, regional, systemic disorders are attested, but a series of indices seem to be promising in highlighting distinct clinical patterns of disease manifestation. **Keywords:** masticatory muscle disorders, temporomandibular disorders, clustering, predictors.