

Функціональні розлади жувальної системи як причина больових відчуттів у черепно-лицевій ділянці

Incidence of Craniofacial Pain in Patients with Temporomandibular Joint Dysfunctions

**Ферендюк Є., лікар-стоматолог,
Піхут М., д.мед.н.,
Орчикowska М., лікар-стоматолог**
Інститут стоматології Ягеллонського
університету Collegium Medicum,
Краків, Польща
Ferendiuk Ye., Pihut M., Orczykowska M.
Jagiellonian University Medical College,
Dental Institute, Kraków, Poland

Адреса для кореспонденції:
Ферендюк Єва
e-mail: ewa.ferendiuk@hotmail.com

Мета: Оцінити частоту виникнення спонтанного болю і болю, спричиненого рухами нижньої щелепи на ділянках обличчя і шиї пацієнтів, які звернулись для лікування функціональних розладів рухомої системи жувального апарату. **Методи:** Дослідження охоплювало 1258 пацієнтів обох статей, які звернулись для ортопедичного лікування у кабінет функціональних розладів клініки ортопедичної стоматології Ягеллонського університету у Кракові (Польща) у період з 2009 року по березень 2015 року. Проаналізовано медичні карти історії хвороб. Усім пацієнтам проводили суб'єктивне, об'єктивне та спеціалізоване функціональне обстеження жувального апарату. Оцінювали виникнення спонтанного болю, болю при пальпаторному дослідженні та больових відчуттів, що з'являлися під час рухів нижньої щелепи у ділянці скронево-нижньощелепних суглобів та/або м'язів стоматогнатичної системи, органів зору та слуху, а також у ділянках голови і шиї. Статистично результати досліджень аналізували з використанням програми Statistica 9. **Результати:** Аналіз охоплював результати досліджень 982 жінок і 276 чоловіків. Найпоширенішим симптомом у пацієнтів досліджуваної групи був односторонній міофасціальний біль, локалізований у ділянці жувальних м'язів і виявлений у 563 (44,7%) пацієнтів із 1258 досліджуваних осіб, зокрема міалгія у поєднанні з обмеженим відкриванням рота у 234 пацієнтів (спонтанний біль і/або спричинений пальпаторним дослідженням, односторонній). Біль скронево-нижньощелепних суглобів спостерігали у 335 (26,6%) пацієнтів, зокрема у поєднанні з обмеженим відкриванням рота у 119 осіб (спонтанний біль і/або спричинений рухами нижньої щелепи, односторонній). Біль у суглобах, поєднаний із м'язовим болем стоматогнатичної системи виявили у 156 (12,4%) пацієнтів. Функціональні розлади жувального апарату у поєднанні з виникненням больових симптомів в органах зору (27-2,3%), слуху (141-11,8%) і шийного відділу хребта (36-2,9%) реєстрували у відносно невеликій групі пацієнтів порівняно з м'язовим болем. **Висновки:** Результати дослідження доводять високу поширеність больових відчуттів, що локалізуються в черепно-лицевій ділянці у пацієнтів, які звернулись зі скаргами на функціональні розлади жувального апарату.

Ключові слова: функціональні розлади жувального апарату, міофасціальний біль, больова форма дисфункції жувального апарату, тригерні точки, поширення болю.

Purpose: To evaluate frequency of the face and neck pain in patients subjected to prosthetic treatment of the temporomandibular joint disorders. **Methods:** The study covered 1,258 patients (male and female) who had reported for prosthetic treatment at the Clinic of the Functional Disorders — Department of Prosthodontics, Jagiellonian University Medical College in Krakow — between the year 2009 and March, 2015. All patients were interviewed and underwent routine physical examination, with a special attention given to TMJs problems. The presence of the following symptoms were assessed: occurrence of idiopathic pain, pain provoked by palpation and pain associated with movements of the mandible. The results were analysed statistically using Statistica v. 9 software. **Results:** The results were analysed for 982 females and 276 males. The most frequent symptom in the study group was found as bilateral myofascial pain localized in the area of the masseter muscles and occurred in 563 (44,7%) of the 1,258 patients. Also our study revealed muscle pain with limited mouth opening in 234 patients (unilateral idiopathic pain and/or pain provoked by palpation). Temporomandibular joints pain was observed in 335 (26,6%) patients; pain with limited mouth opening occurred in 119 patients (unilateral idiopathic pain and/or provoked by mandible movements). Temporomandibular joints pain assisted with muscles pain of the masticatory organ was reported in 156 (12,4%) patients. Temporomandibular joint disorders connected with the occurrence of pain symptoms in the organs of sight (27, or 2,3%), hearing (141, or 11,8%), or the cervical section of the spine (36, or 2,9%) were observed in a relatively small group of patients, compared to group with muscle pain. **Conclusions:** The results of clinical studies indicate frequent occurrence of pain within the area of the face in patients undergoing prosthetic treatment due to temporomandibular joint disorders.

Key words: TMJ disorders, myofascial pain, pain related factors in the TMJ disorders, trigger points, radiation of pain.

ВСТУП

Функціональні розлади жувального апарату займають третє місце серед найпоширеніших стоматологічних захворювань після карієсу і захворювань пародонта. Обмежена рухомість нижньої щелепи, акустичні явища у скронево-нижньощелепних суглобах і больові симптоми у черепно-лицевій ділянці є «класичною тріадою» дисфункції жувального апарату. Найпоширенішим симптомом, на який скаржаться пацієнти із функціональними розладами, є біль, локалізований у ділянці скронево-нижньощелепних суглобів і/або м'язів стоматогнатичної системи (США) [1]. За визначенням Міжнародної асоціації з вивчення болю (International Association for the Study of Pain, IASP, США, біль – це неприємне чуттєве та емоційне переживання, психофізичний досвід, пов'язаний з фактичним або потенційним ушкодженням тканин, що спонукає звернутись за лікуванням. За IASP розрізняють болі поверхневі, глибокі, що охоплюють скелетно-м'язові, неврогенні і психогенні болі – теорія «gate control» за Meltzacka та Walla – подразники, що надходять з мозку (наприклад, когнітивний та емоційний фактори), і через нисхідні шляхи спричиняють перетворення больової інформації у спинному мозку і безпосередньо впливають на больові відчуття (табл. 1) [2]. Біль у скронево-нижньощелепних суглобах і жувальних м'язах є основною причиною больових відчуттів незубного походження, що локалізуються у черепно-лицевій ділянці [1, 3]. Дисфункції, джерело яких розташоване в межах рухомої системи жувального апарату, впливають на віддалені структури м'язово-суглобової системи людини. Часто супровідні больові симптоми міоартропатії локалізовані за межами жувального апарату – у лобовій, тім'яній

та скроневої ділянках голови, ділянках очей, вух або у шийному відділі хребта (мал. 1). Диференціальна діагностика болю, локалізованого у черепно-лицевій ділянці, враховує функціональні розлади рухомої системи жувального апарату, болі неврологічного походження, а також нетипові часті головні болі [3, 4]. На думку багатьох авторів, міофасціальний біль, спричинений надмірним напруженням і активністю жувальних м'язів різної етіології, є одним з основних больових симптомів у ділянці жувального апарату [5, 7–9]. Міофасціальний біль характеризується місцевим порушенням функції первинних м'язових пучків. Внаслідок спазму м'язів відчутні локальні щільні зони – напружені і болісні м'язові пасма в межах нормальних тканин, що генерують больові відчуття, пальпаторно відчутним є вразливий горбик, так звана «тригерна точка» – джерело постійного глибокого болю [6]. Ретельне пальпаторне дослідження м'язів і скронево-нижньощелепних суглобів уможливило встановлення локалізації больової недуги. Ділянки поширення і тригерні точки наведені у табл. 2 [10–12]. Мета роботи – встановлення частоти виникнення болю у ділянці обличчя і шиї у пацієнтів, які звернулись для лікування з огляду на дисфункції жувального апарату, на підставі аналізу медичної карти історії хвороби пацієнта, карти функціональних розладів жувального апарату, розробленої на кафедрі ортопедичної стоматології Collegium Medicum Ягеллонського університету, і карти RDC/TMJ (Research Diagnostic Criteria Temporomandibular Joint Disorders).

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ

Дослідження охопило 1258 пацієнтів обох статей віком від 20 до 65 років, які звернулись для ортопедичного лікування у кабінет функціональних

розладів клініки ортопедичної стоматології Collegium Medicum Ягеллонського університету у Кракові (Польща) у період з 2009 року до березня 2015 року. Суб'єктивне обстеження проводили всім пацієнтам, особливу увагу звертали на хвороби хребта, вади постави, перенесені травми; об'єктивне та спеціалізоване функціональне обстеження жувального апарату – на підставі опису карти RDC/TMJ, формулярів обстеження I, II та відповідно до вимог кафедри ортопедичної стоматології. Додаткові дослідження – знімки ОПГ, скронево-нижньощелепних суглобів у проекції за Шуллером, КТ і МР виконували залежно від показань індивідуально для кожного пацієнта. Крім рутинного функціонального дослідження, під час якого оцінювали наявність акустичних симптомів та розлади у ділянці скронево-нижньощелепних суглобів і/або м'язів жувального апарату, аналізували траєкторію відведення і приведення нижньої щелепи, обсяг і симетрію граничних рухів, досліджували оклюзійні умови. Докладно аналізували наявність спонтанних больових симптомів; болю, спричиненого пальпаторним дослідженням; больових відчуттів під час рухів щелепи у ділянці скронево-нижньощелепних суглобів і/або м'язів стоматогнатичної системи, органів зору та слуху, а також ділянки голови і шиї. Результати аналізували статистично за допомогою програми Statistica 9 та відтворювали у графічній формі.

РЕЗУЛЬТАТИ

Аналізували результати досліджень 982 жінок і 276 чоловіків, середній вік становив 20–45 років. При суб'єктивному дослідженні 384 (30%) пацієнти скаржились на хвороби хребта, зокрема дегенеративний остеоартрит, вади постави – лордоз, кіфоз або сколіоз,

післяаварійні травми хребта. У 459 (36%) пацієнтів виявлено загальні захворювання, 415 осіб (34%) здорові. На підставі функціонального та додаткових досліджень у всіх осіб виявлено дисфункцію жувального апарату. Оклюзійні/неоклюзійні парафункції, вади прикусу, відсутність зубів простежували у 263 (20%) пацієнтів.

При докладному аналізі больових відчуттів найчастіше у досліджуваній групі пацієнтів спостерігали односторонній міофасціальний біль, локалізований у ділянці жувальних м'язів і виявлений у 563 (44,7%) пацієнтів серед 1258 досліджуваних осіб, зокрема м'язовий біль, поєднаний з обмеженим відкриванням рота у 234 пацієнтів (спонтанний біль і/або спричинений пальпаторним дослідженням, односторонній) (мал. 2 а–б). Біль скронево-нижньощелепних суглобів спостерігали у 335 (26,6%) пацієнтів, також і в поєднанні з обмеженим відкриванням рота у 119 осіб (спонтанний біль і/або спричинений рухами нижньої щелепи, односторонній). Біль у суглобах, поєднаний з м'язовим болем стоматогнатичної системи виявлено у 156 (12,4%) пацієнтів (мал. 2 а, б). Функціональні розлади жувального апарату у поєднанні з виникненням больових симптомів в органах зору (27 – 2,3%), слуху (141 – 11,8%) і шийного відділу хребта (36 – 2,9%) були зафіксовані у відносно невеликій групі пацієнтів, порівняно з болем м'язового походження (мал. 3).

ОБГОВОРЕННЯ

Функціональні розлади жувального апарату все частіше стають предметом досліджень багатьох лікарів і науковців з усього світу. Відзначають збільшення кількості хворих з дисфункцією жувального апарату, зростає

Таблиця 1. Міжнародна класифікація болю за IASP

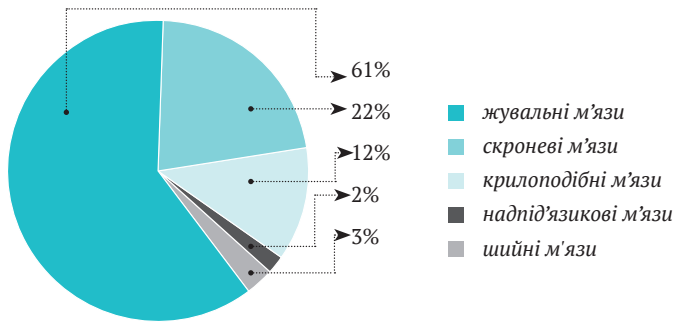
Поверхневі болі	біль шкіри, слизово-ясенний біль
Глибокі болі	біль зубного походження, м'язово-скелетний біль, судинний біль, вісцеральний біль
Неврогенні болі	неврома, біль внаслідок запалення нерва, неврологічний біль
Психогенні болі	gate control

Таблиця 2. Ділянки поширення та тригерні точки

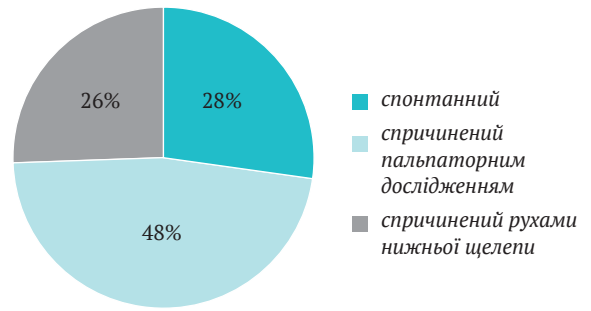
Жувальні м'язи	Поверхнева частина	ділянка зовнішнього слухового проходу, скронево-нижньощелепні суглоби
	Глибока частина	верхня щелепа та верхні моляри, нижня щелепа і нижні моляри, скроні вище брів
Скроневі м'язи	Передня частина	вище брів, з тилу ока
	Середня частина	скроні у напрямку чола, верхні зуби
	Тильна частина	скроні у напрямку тім'я, внутрішній кут ока, ділянка соскоподібного відростка
Середні крилоподібні м'язи		скронево-нижньощелепні суглоби, язик, горло, гортань, ділянка надбрівної дуги над зовнішнім кутом ока
Бічні крилоподібні м'язи	Верхня частина	скронево-нижньощелепні суглоби, верхня щелепа, зовнішній кут ока
	Нижня частина	ділянка лоба, верхнього і нижнього прикріплення груднино-ключично-соскоподібного м'яза
Двочеревні м'язи	Заднє черевце	верхня частина груднино-ключично-соскоподібного м'яза, потилиця, ділянка шиї, нижні різці і нижня щелепа
	Переднє черевце	ділянка перед зовнішнім слуховим отвором, за кутом нижньої щелепи, ділянка надбрівної дуги над зовнішнім кутом ока
Трапецієподібні м'язи		ділянки скроні та очниці, кут нижньої щелепи, соскоподібний відросток, верхній шийний відрізок хребта, плече
Груднино-ключично-соскоподібні м'язи		лоб, ділянка надочниці, очниця, внутрішній кут ока з боку щоки, ділянка скронево-нижньощелепних суглобів, зовнішній слуховий прохід, горло, язик, потилиця, завушна і підвушна ділянки, кут нижньої щелепи

больова форма цих дисфункцій, знижується вік пацієнтів, які потребують лікування, що ускладнює діагностику та терапевтичне лікування. Водночас із цивілізаційним поступом зростає

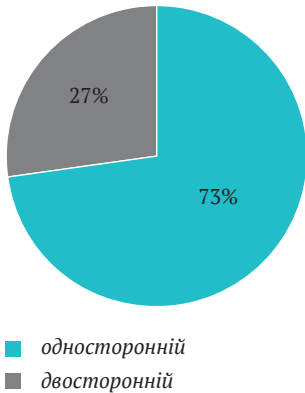
значення психоемоційного фактора і стресу, а також їх безпосередній вплив на посилення м'язового компонента функціональних розладів жувального апарату. При аналізі літератури, до-



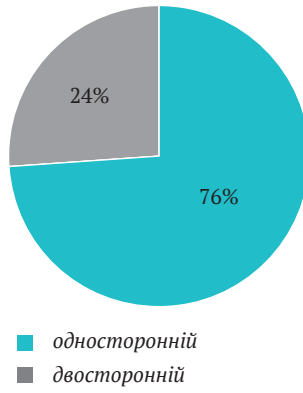
Мал. 1 а. Міофасціальний біль, локалізація



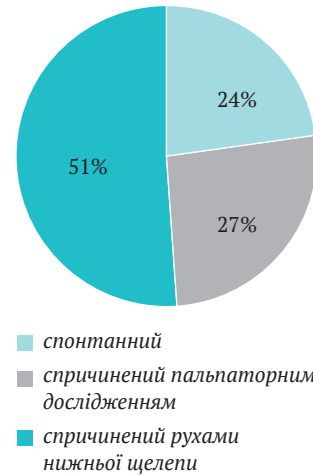
Мал. 1 б. Міофасціальний біль, характер болю



Мал. 1 в. Міофасціальний біль, локалізація



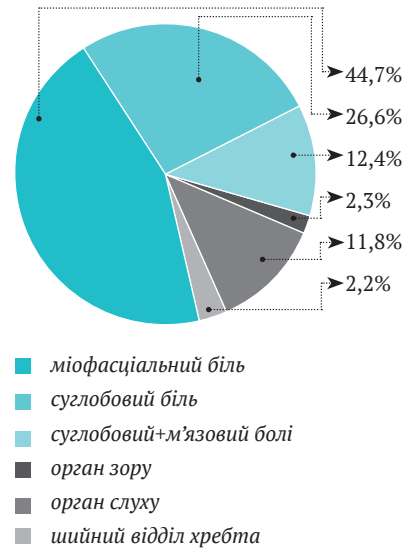
Мал. 2 а. Суглобовий біль, локалізація



Мал. 2 б. Суглобовий біль, характер болю

ступної у наукометричній базі PubMed за останні п'ять років, ми знайшли кілька оригінальних наукових робіт, що базуються на подібних клінічних дослідженнях і визначають частоту появи больових відчуттів у черепно-лицьовій ділянці, а також інших симптомів дисфункції жувального апарату. J. Okeson одним з основних етіологічних факторів цих розладів у своїх дослідженнях називає психоемоційний фактор і схильність до стресів, показує домінування м'язової компоненти функціональних розладів жувального апарату у поєднанні з міофасціальним болем; менш значущим є елемент оклюзії – близько 20% етіологічних чинників – найчастіше пов'язаний з виникненням оклюзійних парафункцій [1, 13]. Дослідження L. Macedo, проведене 255 пацієнтам, у яких діагностовано дисфункцію жувального апарату, по-

казало трикратне зростання ризику функціональних розладів жувального апарату у випадках міофасціального болю, поєднаного з болем жувальних м'язів при пальпаторному дослідженні [7]. С. di Paolo та співавт. провели дослідження у 2375 пацієнтів із дисфункцією жувального апарату, під час якого оцінювали середній вік, частоту виникнення клінічних симптомів у формі больових відчуттів, акустичних явищ і оклюзійних умов. За результатами досліджень середній вік пацієнтів становив 26–40 років: 60% – пацієнти з міофасціальним болем (також у поєднанні з постуральним болем у 37% осіб), 40% – пацієнти з відсутністю зубів у бічних ділянках щелеп [14]. В. Vagis та співавт. провели дослідження у групі 243 пацієнтів віком 14–59 років, де на підставі ретроспективного аналізу медичної документації та



Мал. 3. Локалізація болю/функціональні розлади

даних функціонального дослідження встановили, що найпоширенішим був міофасціальний біль, локалізований у скроневих м'язах, який проявлявся у

92% досліджуваних осіб, на другому місці – головний біль, виявлений у 79,3% осіб [15]. Аналогічні дослідження проводили В. Соорег та співавт. у групі пацієнтів, що становила 4528 осіб, до уваги брали суб'єктивні відчуття пацієнтів: 96,1% осіб скаржилися на болі у скронево-нижньощелепних суглобах, 79,3% осіб – на головний біль [16]. Спільним і найпоширенішим клінічним проявом під час досліджень був міофасціальний біль м'язів жувального

апарату як один із основних симптомів функціональних розладів жувального апарату.

Докладне опитування, ретельне клінічне обстеження, здатність виявляти тригерні точки і больові симптоми, диференційний діагноз, а також інтердисциплінарна співпраця дозволять встановити діагноз і прийняти відповідне рішення щодо терапевтичного лікування, що гостро потребує подальших досліджень.

ВИСНОВКИ

Результати клінічних досліджень вказують на часте виникнення больових відчуттів, локалізованих у черепно-лицевій ділянці і переважання міофасціального болю жувальних м'язів у пацієнтів із функціональними розладами жувального апарату. Больові відчуття, локалізовані за межами органу жування, спостерігались у відносно меншій групі досліджуваних осіб.

Переклад з польської Олександри Яремко

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Okeson J. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 6th ed.; Mosby, Inc.; 2008.
- Mendell V. Constructing and deconstructing the gate theory of pain. *Pain*. 2014;155,2:210–216.
- Okeson J., de Leeuw R. Differential diagnosis of temporomandibular disorders and other orofacial pain disorders. *Dent. Clin. North Am.* 2011;55,1:105–20.
- Graff-Radford S., Bassiur J. Temporomandibular disorders and headaches. *Neurol. Clin.* 2014;32,2:525–37.
- Harry J.M. von Piekarz. Craniofacial pain. *Neuromusculoskeletal, assessment, treatment and management*. Elsevier, 2007.
- Travell J., Rinzler S. The myofascial genesis of pain. *Postgrad Med.* 1952;11:425–34.
- Macedo L. Frequency of temporomandibular arthralgia among myofascial pain patients with pain on palpation of ipsilateral masseter. *Cranio*. 2015;33,3:206–210.
- Giamberardino M. et al. Myofascial pain syndromes and their evaluation. *Best Pract. Res. Clin. Rheumatol.* 2011;25,2:185–98.
- Davis C. et al. Use of a structural equation model for prediction of pain symptoms in patients with orofacial pain and temporomandibular disorders. *J. Orofac. Pain*. 2010;24,1:89–100.
- Lavelle E., Lavelle W., Smith H. Myofascial trigger points. *Med. Clin. North Am.* 2007;91,2:229–39.
- Richer Ph., Hebgen E. Punkty spustowe i łańcuchy mięśniowo-powięziowe w osteopatii i terapii manualnej. *Galaktyka*, 2010.
- Jaeger B. Myofascial trigger point pain. *Alpha Omegan*. Spring-Summer. 2013;106,1–2:14–22.
- Moreno-Hay I, Okeson J. Does altering the occlusal vertical dimension produce temporomandibular disorders? A literature review. *J. Oral Rehabil.* 2015;3.
- Di Paolo C. et al. Epidemiological analysis on 2375 patients with TMJ disorders: basic statistical aspects. *Ann Stomatol.* 2013;4,1:161–169.
- Bagis B. et al. Gender difference in prevalence of signs and symptoms of temporomandibular joint disorders: a retrospective study on 243 consecutive patients. *Int. J. Med. Sci.* 2012;9,7:539–544.
- Cooper B., Kleinberg I. Examination of a large patient population for the presence of symptoms and signs of temporomandibular disorders. *Cranio*. 2007;25:114–126.

REFERENCES

- Okeson, J. (2008). *Management of temporomandibular disorders and occlusion*. 6th ed.; Mosby, Inc (in English).
- Mendell, V. (2014). Constructing and deconstructing the gate theory of pain. *Pain*, 155, 2, 210–216 (in English).
- Okeson, J., & de Leeuw, R. (2011). *Dent. Clin. North Am.*, 55, 1, 105–20 (in English).
- Graff-Radford, S., & Bassiur, J. (2014). *Neurol. Clin.* 32, 2, 525–537 (in English).
- Harry, J.M. von Piekarz. (2007). *Craniofacial pain. Neuromusculoskeletal, assessment, treatment and management*. Elsevier (in English).
- Travell, J., & Rinzler, S. (1952). The myofascial genesis of pain. *Postgrad Med.*, 11, 425–34 (in English).
- Macedo, L. (2015). Frequency of temporomandibular arthralgia among myofascial pain patients with pain on palpation of ipsilateral masseter. *Cranio*, 33, 3, 206–210 (in English).
- Giamberardino, M. & et al. (2011). *Best Pract. Res. Clin. Rheumatol.*, 25, 2, 185–98 (in English).
- Davis, C. & et al. (2010). *J. Orofac. Pain*, 24, 1, 89–100 (in English).
- Lavelle, E., Lavelle, W., & Smith, H. (2007). *Med. Clin. North Am.*, 91, 2, 229–39 (in English).
- Richer, Ph., & Hebgen, E. (2010). Punkty spustowe i łańcuchy mięśniowo-powięziowe w osteopatii i terapii manualnej. *Galaktyka* (in English).
- Jaeger, B. (2013). *Myofascial trigger point pain*. Alpha Omegan. Spring-Summer, 106, 1–2, 14–22 (in English).
- Moreno-Hay, I., & Okeson, J. (2015). *J. Oral Rehabil.*, 3 (in English).
- Di Paolo, C. & et al. (2013). *Ann Stomatol.*, 4, 1, 161–169 (in English).
- Bagis, B. & et al. (2012). *Int. J. Med. Sci.*, 9, 7, 539–544 (in English).
- Cooper, B., & Kleinberg, I. (2007). Examination of a large patient population for the presence of symptoms and signs of temporomandibular disorders. *Cranio*, 25, 114–126 (in English).

Стаття надійшла в редакцію 31 липня 2015 року