

Zaburzenia czynnościowe narządu żucia jako przyczyna dolegliwości bólowych w obrębie twarzoczaszki

Functional disorders of the masticatory organ as a pain factor in the craniofacial region

Katedra Protetyki Stomatologicznej, Instytut Stomatologii
Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum, Kraków

DOI: <https://doi.org/10.20883/df.2016.21>

Streszczenie

Wstęp. Ból stawów skroniowo-żuchwowych i mięśni żwaczowych, występujący jako objaw zaburzeń czynnościowych układu stomatognatycznego, jest główną niezębopochodną przyczyną dolegliwości bólowych zlokalizowanych w obrębie twarzoczaszki. Często objawy bólowe dysfunkcji zlokalizowane są również poza narządem żucia: w okolicy czołowej, ciemieniowej i skroniowej głowy, oczu, uszu czy w odcinku szyjnym kręgosłupa.

Cel. Celem pracy jest ocena częstotliwości występowania dolegliwości bólowych w obrębie twarzoczaszki i odcinka szyjnego kręgosłupa u pacjentów zgłaszających się do leczenia z powodu dysfunkcji narządu żucia. Ocena zostanie przeprowadzona na podstawie retrospektywnej analizy karty historii zdrowia i choroby pacjenta oraz karty zaburzeń czynnościowych narządu żucia.

Materiał i metody. Badaniami objęto analizę kart i choroby 1258 pacjentów obojga płci, którzy zgłosili się na leczenie protetyczne do Pracowni Zaburzeń Czynnościowych Poradni Protetyki Stomatologicznej UJ CM w Krakowie, w okresie od 2009 do marca 2015 roku. Analizie poddano karty historii zdrowia i choroby. Oceniano występowanie: samoistnych dolegliwości bólowych, bólu sprowokowanego badaniem palpacyjnym oraz dolegliwości bólowych występujących podczas ruchów żuchwy w okolicy stawów skroniowo-żuchwowych lub/i mięśni układu stomatognatycznego, oczu, narządu słuchu, a także w okolicy głowy i szyi.

Wyniki. Ból mięśniowo-powięziowy zlokalizowany w okolicy mięśni żwaczowych odnotowano u 563 (44,7%) pacjentów, a dolegliwości bólowe w obrębie stawów skroniowo-żuchwowych u 335 (26,6%) osób. Zaburzenia czynnościowe narządu żucia połączone z występowaniem objawów bólowych w narządzie wzroku (27 – 2,3%), słuchu (141 – 11,8%) oraz odcinku szyjnym kręgosłupa (36 – 2,9%) zaobserwowano w stosunkowo mniejszej grupie pacjentów w porównaniu z bólem pochodzenia mięśniowego. Wyniki badań wskazują na częste występowanie dolegliwości bólowych zlokalizowanych w obrębie twarzoczaszki u pacjentów leczonych protetycznie z powodu zaburzeń czynnościowych narządu żucia.

Wnioski. Szczegółowy wywiad, dokładne badanie kliniczne, umiejętność lokalizowania punktów spustowych i dolegliwości bólowych, diagnostyka różnicowa, a także współpraca interdyscyplinarna pozwolą na postawienie prawidłowej diagnozy oraz podjęcie prawidłowego postępowania terapeutycznego. Ze względu na gwałtowny wzrost liczby chorych z dysfunkcją narządu żucia konieczne są dalsze badania w tym zakresie.

Słowa kluczowe: zaburzenia czynnościowe narządu żucia, ból mięśniowo-powięziowy, bólowa postać dysfunkcji narządu żucia, punkty spustowe, promieniowanie dolegliwości bólowych.

Abstract

Introduction. Temporomandibular joint and masticatory muscle pain occurring as a symptom of temporomandibular joint dysfunction is the main cause of craniofacial pain that is not dental in origin. Dysfunction pain symptoms are also frequently located outside the masticatory organ: in the frontal, parietal and temporal regions of the head and around the eyes, ears or cervical segment of the spine.

Aim. The aim of study was to evaluate the frequency of face and neck pain in patients subjected to prosthetic treatment based on a retrospective analysis of medical records research into patients with TMJ disorders.

Material and methods. The study comprised an analysis of the medical records of 1,258 patients who had reported for prosthetic treatment at the Clinic of Functional Disorders (Department of Prosthodontics, Jagiellonian University Medical College in Krakow) between 2009 and 14th March 2014. The frequency of face and neck pain was analyzed as well as its character: idiopathic pain and pain provoked by palpation or mandibular movements were evaluated in all patients during clinical examination or patient interview.

Results. Myofascial pain was the most frequent symptom and occurred in 563 (44.7%) of the 1,258 patients. Temporomandibular joint pain was reported in 335 (26.6%) patients. Temporomandibular joint pain along with muscle 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. The results of medical records indicate frequent occurrence of pain within the area of the face in patients undergoing prosthetic treatment due to temporomandibular joint disorders.

Conclusions. A detailed history, careful clinical examination, the ability to locate trigger points and pain, differential diagnosis and interdisciplinary collaboration is necessary to diagnose and provide proper treatment. Due to the increase in the number of patients with TMJ disorders further research is needed in this area.

Keywords: functional disorders, masticatory organ, musculofascial pain, pain form of disorder, pain radiation.

Wstęp

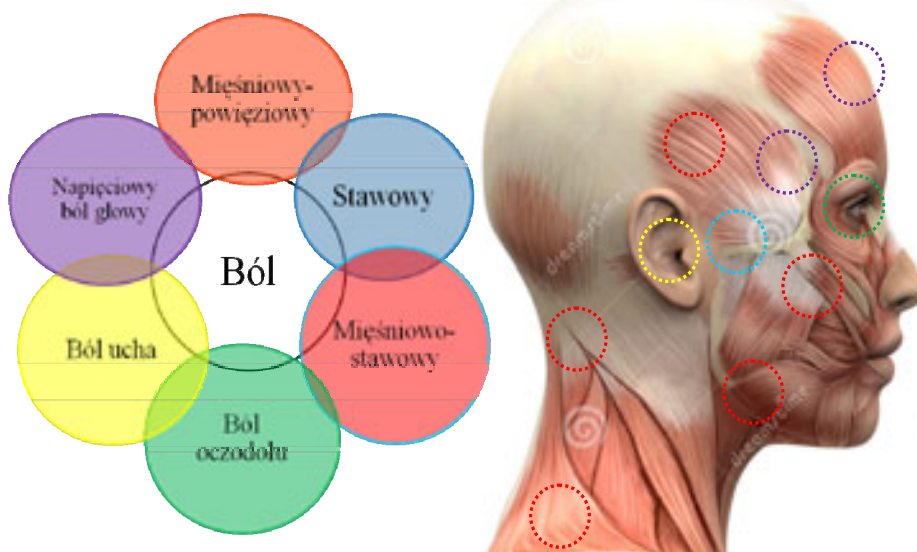
Zaburzenia czynnościowe narządu żucia zajmują trzecie miejsce wśród najczęstszych schorzeń w stomatologii, po próchnicy zębów oraz chorobach przyzębia. Ograniczenia ruchomości żuchwy, objawy akustyczne w stawach skroniowo-żuchwowych oraz dolegliwości bólowe w obrębie twarzoczaszki stanowią „klasyczną triadę” dysfunkcji narządu żucia. Najczęstszym objawem zgłaszanym przez pacjentów cierpiących z powodu zaburzeń czynnościowych jest ból zlokalizowany w okolicy stawów skroniowo-żuchwowych i/lub mięśni układu stomatognatycznego (US) [1, 3]. Według stowarzyszenia International Association for Study of Pain (IASP) ból to nieprzyjemne przeżycie zmysłowe i uczuciowe, które związane jest z uszkodzeniem tkanek. Wg IASP rozróżnia

się bóle powierzchowne, głębokie (do których zaliczamy bóle mięśniowo-szkieletowe), neurogenne oraz ból psychogeny – wg teorii „gate control” Meltzacka i Walla bodźce pochodzące z mózgu (np. czynniki poznawcze, emocjonalne), powodują przetwarzanie informacji bólowej w rdzeniu przez drogi zstępujące i mają bezpośredni wpływ na odczucia bólowe (**Tabela 1**) [2]. Dysfunkcje mające swe źródło w obrębie układu ruchowego narządu żucia mają wpływ na odległe struktury układu mięśniowo-stawowego człowieka. Często towarzyszące objawy bólowe mioartropatii zlokalizowane są poza narządem żucia: w okolicy czołowej, ciemieniowej i skroniowej głowy, oczu, uszu czy w odcinku szyjnym kręgosłupa (**Rycina 1**). Diagnostyka różnicowa bólu zlokalizowanego w obrębie twarzoczaszki uwzględnia zaburzenia

Tabela 1. Podział bólu wg International Association for Study of Pain

Table 2. Pain Classification according to IASP

Bóle powierzchowne	Ból skóry Ból śluzówkowo-dziąsłowy
Bóle głębokie	Ból zębopochodny Ból mięśniowo-szkieletowy Ból naczyniowy Ból trzewny
Bóle neurogenne	Ból nerwiaka Ból z powodu zapalenia nerwu Ból neurologiczny
Bóle psychogenne	Gate Control



Rycina 1. Lokalizacja dolegliwości bólowych w przebiegu zaburzeń czynnościowych narządu żucia

Figure 1. The location of pain in cases of functional disorders of the masticatory system

Tabela 2. Obszary promieniowania bólu/punkty spustowe**Table 2.** Areas of pain/trigger points radiation

Mięśnie żwacze	Część powierzchowna	okolica zewnętrznego przewodu słuchowego, stawy skroniowo-żuchwowe
	Część głęboka	szczeka i górne zęby trzonowe, żuchwa i dolne zęby trzonowe, skronie powyżej brwi
Mięśnie skroniowe	Część przednia	powyżej brwi, z tyłu oka
	Część środkowa	skronie w kierunku czołowym, górne zęby
	Część tylna	skronie w kierunku ciemieniowym, wewnętrzny kąt oka, okolica wyrostka sutkowego
Mięśnie skrzydłowe przysrodkowe		stawy skroniowo-żuchwowe, język, gardło, krtań, okolica łuku brwiowego nad zewnętrznym kątem oka
Mięśnie skrzydłowe boczne	Część górna	stawy skroniowo-żuchwowe, szczeka, zewnętrzny kąt oka
	Część dolna	okolica czołowa, przyczepu górnego i dolnego mięśnia mostkowo-obojętkowo-sutkowego
Mięśnie dwubrzuścowe	Brzusiec tylny	górną część mięśnia mostkowo-obojętkowo-sutkowego, potylicy, okolica szyi, dolne siekacze i żuchwa
	Brzusiec przedni	okolica przed zewnętrznym otworem słuchowym, za kątem żuchwy, okolica łuku brwiowego nad zewnętrznym kątem oka
Mięśnie czworoboczne		okolica skroni, oczodołu, kąt żuchwy, wyrostek sutkowy, górny odcinek kręgosłupa szyjnego, bark
Mięśnie mostkowo-sutkowo-obojętkowe		czoło, okolica nadoczodołowa oraz w oczodole, wewnętrzny kąt oka na policzku, w okolicy stawów skroniowo-żuchwowych, zewnętrzny przewód słuchowy, w gardle i na języku, potylicy, okolica zauszna i pod uchem, kąt żuchwy

czynnościowe układu ruchowego narządu żucia, ból pochodzenia neurologicznego, a także nietypowe częste bóle głowy [3–4]. Wg wielu autorów ból mięśniowo-powięziowy wynikający z nadmiernego napięcia i aktywności mięśni żucia o różnej etiologii, jest jedną z głównych dolegliwości bólowych w obrębie narządu żucia [5, 7–9]. Charakteryzuje się on miejscowym zaburzeniem czynności pierwotnych pęczków mięśniowych. Na skutek skurczu wyczuwalne są lokalne obszary zbite – napięte i bolesne pasma mięśniowe w obrębie prawidłowej tkanki, generujące wrażenia bólowe. Palpacyjnie wyczuwany jest wrażliwy guzek, tzw. „punkt spustowy” – źródło ciągłego bólu głębokiego [6]. Szczegółowe badanie palpacyjne mięśni i stawów skroniowo-żuchwowych daje możliwość zlokalizowania dolegliwości bólowych. Obszary promieniowania oraz punkty spustowe przedstawiono poniżej (**Tabela 2**) [10–12].

Cel

Celem pracy jest ocena częstotliwości występowania dolegliwości bólowych w obrębie twarzy i szyi u pacjentów zgłaszających się na leczenie z powodu dysfunkcji narządu żucia. Ocena zostanie przeprowadzona na podstawie retrospektywnej analizy karty historii zdrowia i choroby pacjenta oraz karty zaburzeń czynnościowych narządu żucia opracowanej w Poradni Protetyki Stomatologicznej Instytutu Stomatologii Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum w Krakowie.

Materiał i metoda

Badaniami objęto analizę kart zdrowia i choroby 1258 pacjentów obojga płci, w wieku od 16 do

65 lat, którzy zgłosili się na leczenie protetyczne do Pracowni Zaburzeń Czynnościowych Poradni Protetyki Stomatologicznej UJ CM w Krakowie, w okresie od 2009 do marca 2015 roku. W dokumentacji medycznej odnotowano wyniki badania podmiotowego, przedmiotowego oraz specjalistycznego badania czynnościowego narządu żucia wg wytycznych obowiązujących w Poradni Protetyki Stomatologicznej. Analizowano występowanie: samoistnych dolegliwości bólowych, bólu sprowokowanego badaniem palpacyjnym oraz dolegliwości bólowych występujących podczas ruchów żuchwy w okolicy stawów skroniowo-żuchwowych lub/i mięśni układu stomatognatycznego, oczu, narządu słuchu, a także w okolicy głowy i szyi.

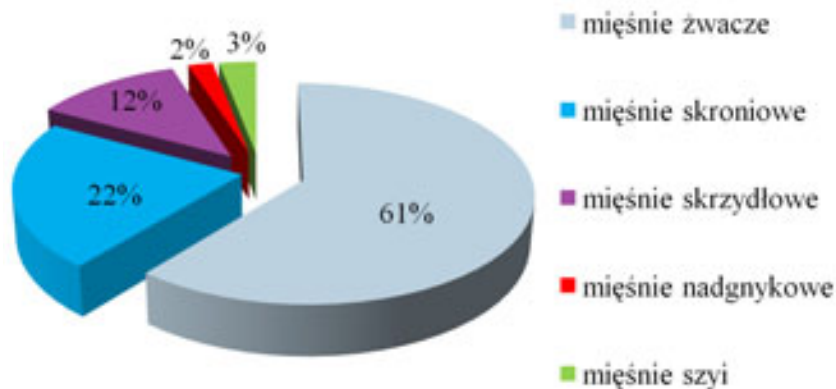
Wyniki badań poddano analizie statystycznej z zastosowaniem pakietu Statistica 9. Wyniki zobrazowano również graficznie.

Wyniki badań

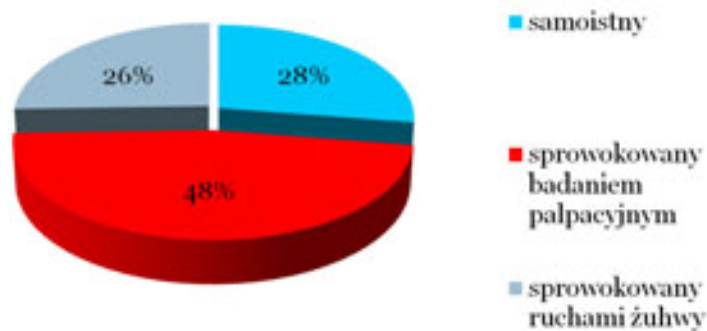
Analizie poddano dokumentację medyczną 982 kobiet i 276 mężczyzn. Średnia wieku to 20–45 lat. U 459 (36%) osób odnotowano choroby ogólne, w tym choroby kręgosłupa, chorobę zwyrodnieniową stawów, wady postawy ciała w postaci lordozy, kifozy czy skoliozy, a powypadkowe urazy kręgosłupa u 84 (30%) badanych. 799 (64%) pacjentów było zdrowych. Na podstawie wyników badania czynnościowego u wszystkich badanych rozpoznano dysfunkcję narządu żucia. Parafunkcje okluzyjne/nieokluzyjne, wady zgryzu, braki zębów stwierdzono u 263 (20%) pacjentów. Podczas szczegółowej oceny występowania dolegliwości bólowych na podstawie kart specjalistycznego ba-

dania czynnościowego odnotowano, iż najczęściej występującym objawem w badanej grupie pacjentów był jednostronny ból mięśniowo-powięziowy zlokalizowany w okolicy mięśni żwaczowych. Występował on u 563 (44,7%) pacjentów (spośród 1258 badanych), w tym 234 pacjentów odczuwało ból mięśniowy połączony z ograniczonym otwarciem ust (ból samoistny lub/i sprowokowany badaniem palpacyjnym, jednostronny) (**Ryciny 2a, b, c**). Ból stawów skroniowo-żuchwowych odnotowano u 335 (26,6%) pacjentów, w tym połączony z ograniczonym otwarciem ust u 119 badanych (ból samoistny lub/i sprowokowany ruchami żuchwy jednostronny). Ból stawowy połączony z bó-

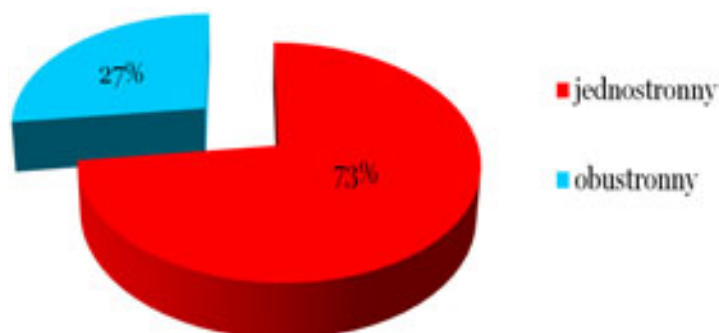
lem mięśni układu stomatognatycznego zaobserwowano u 156 (12,4%) pacjentów (**Ryciny 3a, 3b**). Zaburzenia czynnościowe narządu żucia połączone z występowaniem objawów bólowych w narządzie wzroku (27 – 2,3%), słuchu (141 – 11,8%) oraz odcinku szyjnym kręgosłupa (36 – 2,9%) odnotowano w stosunkowo mniejszej grupie pacjentów w porównaniu z bólem pochodzenia mięśniowego (**Rycina 4**). Wyniki analizy dokumentacji medycznej wskazują na częste występowanie dolegliwości bólowych zlokalizowanych w obrębie twarzoczaszki oraz przewagę bólu mięśniowo-powięziowego mięśni żwaczowych u pacjentów leczonych protetycznie z powodu zaburzeń czyn-



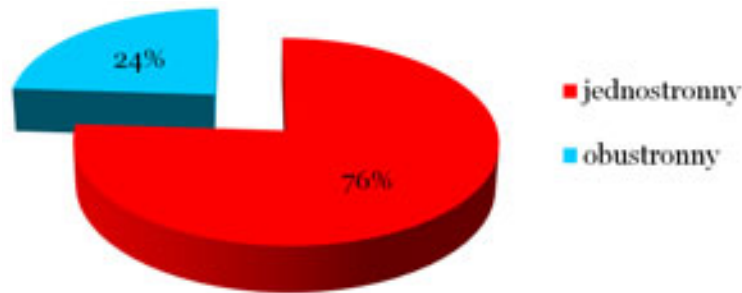
Rycina 2a. Lokalizacja bólu mięśniowo-powięziowego w obrębie poszczególnych mięśni
Figure 2a. Myofascial pain location within each muscle



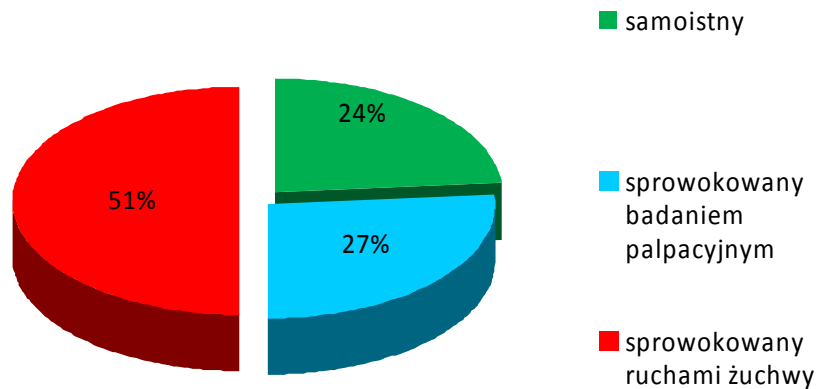
Rycina 2b. Jedno- lub obustronny ból mięśniowo-powięziowy
Figure 2b. Unilateral or bilateral myofascial pain



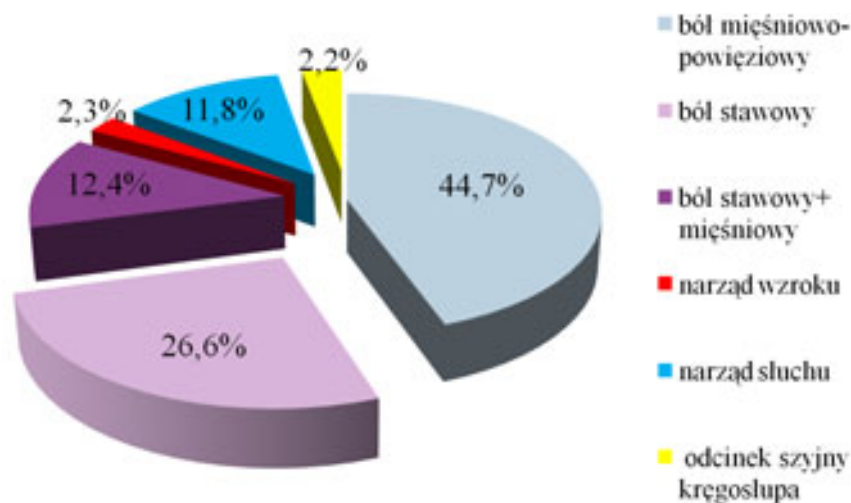
Rycina 2c. Charakter bólu mięśniowo-powięziowego
Figure 2c. The nature of myofascial pain



Rycina 3a. Jedno- lub obustronny ból stawowy
Figure 3a. Unilateral or bilateral articular pain



Rycina 3b. Charakter bólu stawowego
Figure 3b. The nature of articular pain



Rycina 4. Lokalizacja bólu/zaburzenia czynnościowe
Figure 4. Location of pain/dysfunction

nościowych narządu żucia. Dolegliwości bólowe zlokalizowane poza narządem żucia występują w stosunkowo mniejszej grupie badanych.

Dyskusja

Odnotowuje się wzrost liczby chorych z dysfunkcją narządu żucia, nasila się postać bólowa tego rodzaju dysfunkcji, obniża się również wiek pacjentów zgłaszających się na leczenie, co stwarza trudności diagnostyczne oraz komplikacje

w leczeniu terapeutycznym. Wraz z postępowaniem cywilizacyjnym wzrasta znaczenie czynnika psychoemocjonalnego oraz stresu, a także ich bezpośredni wpływ na nasilenie się komponenty mięśniowej zaburzeń czynnościowych narządu żucia. Podczas analizy literatury dostępnej w bazie PubMed za okres pięciu ostatnich lat znaleziono kilka oryginalnych prac naukowych opartych na podobnych badaniach klinicznych oceniających częstotliwość występowania dolegliwości

bólowych w obrębie twarzoczaszki, a także innych objawów dysfunkcji narządu żucia. J. Okeson w swoich badaniach jako jeden z głównych czynników etiologicznych tego rodzaju zaburzeń podaje czynnik psychoemocjonalny i podatność na stres, manifestuje przewagę komponenty mięśniowej zaburzeń czynnościowych narządu żucia połączoną z bólem mięśniowo-powięziowym; mniej znaczący element zwarcia – około 20% czynników etiologicznych, najczęściej połączony z występowaniem parafunkcji okluzyjnych [1, 13]. Badania L. Macedo przeprowadzone na 255 pacjentach, u których rozpoznano dysfunkcję narządu żucia, wykazały trzykrotny wzrost ryzyka występowania zaburzeń czynnościowych narządu żucia w przypadkach bólu mięśniowo-powięziowego połączonego z bólem w badaniu palpacyjnym mięśni żwaczy [7]. C. di Paolo i wsp. wykonali badania u 2375 pacjentów z dysfunkcją narządu żucia, u których oceniali średnią wieku oraz częstotliwość występowania objawów klinicznych w postaci dolegliwości bólowych, objawów akustycznych i warunków okluzyjnych. Przy średniej wieku 26–40 lat u 60% pacjentów stwierdzono ból mięśniowo-powięziowy, w tym u 37% połączony z bólem posturalnym. U 40% badanych stwierdzono braki zębowe w odcinkach bocznych [14]. B. Bagis i wsp. przeprowadzili badania w grupie 243 pacjentów w wieku 14–59 lat i na podstawie retrospektywnej analizy dokumentacji medycznej oraz danych z badania czynnościowego stwierdzili, że najczęściej występującym objawem w danej grupie pacjentów był ból mięśniowo-powięziowy zlokalizowany w mięśniach skroniowych. Występował u 92% badanych. Na drugim miejscu znalazły się dolegliwości bólowe głowy, które odnotowano u 79,3% osób [15]. Podobne badania wykonali B. Cooper i wsp. w liczniejszej grupie pacjentów – 4528 osób. Autorzy brali pod uwagę subiektywne odczucia pacjentów: 96,1% badanych skarżyło się na dolegliwości bólowe w obrębie stawów skroniowo-żuchwowych, ból głowy podawało 79,3% osób [16]. Wspólnym oraz najczęściej występującym objawem klinicznym we wszystkich przeprowadzonych badaniach był ból mięśniowo-powięziowy mięśni US, który występował jako jeden z głównych objawów zaburzeń czynnościowych narządu żucia.

Wnioski

Szczegółowy wywiad, dokładne badanie kliniczne, umiejętność lokalizowania punktów spustowych i dolegliwości bólowych, diagnostyka różnicowa, a także współpraca interdyscyplinarna pozwolą na postawienie diagnozy oraz podjęcie prawidłowego postępowania terapeutycznego. Ze względu

na gwałtowny wzrost liczby chorych z dysfunkcją narządu żucia konieczne są dalsze badania w tym zakresie.

Oświadczenia

Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów w autorstwie oraz publikacji pracy.

Źródła finansowania

Autorzy deklarują brak źródeł finansowania.

Piśmiennictwo

- [1] Okeson J. Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. 6th ed. Mosby, Inc. 2008.
- [2] Mendell L. Constructing and deconstructing the gate theory of pain. *Pain*. 2014;155(2):210–216.
- [3] Okeson J, de Leeuw R. Differential diagnosis of temporomandibular disorders and other orofacial pain disorders. *Dent Clin North Am*. 2011;55(1):105–120.
- [4] Graff-Radford S, Bassiur J. Temporomandibular disorders and headaches. *Neurol Clin*. 2014;32(2):525–537.
- [5] Harry JM von Piekartz. *Craniofacial pain. Neuromusculoskeletal, Assessment, Treatment and Management*. Elsevier 2007.
- [6] Travell J, Rinzler S. The myofascial genesis of pain. *Postgrad Med*. 1952;11:425–34.
- [7] Macedo L. Frequency of temporomandibular arthralgia among myofascial pain patients with pain on palpation of ipsilateral masseter. *Cranio*. 2015;33(3):206–210.
- [8] Giamberardino M et al. Myofascial pain syndromes and their evaluation. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2011;25(2):185–98.
- [9] 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.
- [10] Lavelle S, Lavelle W, Smith H. Myofascial trigger points. *Med Clin North Am*. 2007;91(2):229–239.
- [11] Richer Ph., Hebgen E. Punkty spustowe i tańcuchy mięśniowo-powięziowe w osteopatii i terapii manualnej. *Galaktyka* 2010.
- [12] Jaeger B. Myofascial trigger point pain. *Alpha Omegan*. Spring-Summer. 2013;106(1–2):14–22.
- [13] Moreno-Hay I, Okeson J. Does altering the occlusal vertical dimension produce temporomandibular disorders? A literature review. *J Oral Rehabil*. 2015;3.
- [14] Di Paolo C et al. Epidemiological analysis on 2375 patients with TMJ disorders: basic statistical aspects. *Ann Stomatol*. 2013;4(1):161–169.
- [15] 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.
- [16] 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.

Zaakceptowano do edycji: 2016-09-12
Zaakceptowano do publikacji: 2016-11-22

Adres do korespondencji:

Ewa Ferendiuk
tel.: 784 518 750
e-mail: ewa.ferendiuk@hotmail.com