

Rola terapii osteopatycznej, jako wspomagającego leczenia zaburzeń skroniowo-żuchwowych

Role of osteopathic therapy, as adjunctive treatment for temporomandibular disorders

Anna Ludwa¹, Michał Oczachowski², Małgorzata Ewa Pihut¹

¹ Katedra Protetyki Stomatologicznej i Ortodoncji, Zakład Protetyki Stomatologicznej, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum

Department of Prosthodontics and Orthodontics, Faculty of Prosthodontics, Jagiellonian University, Medical College

Kierownik: prof. dr hab. n. med. *Małgorzata Pihut*

² Rehaorthopedica, Gabinet

Rehaorthopedica, Privat Office

HASŁA INDEKSOWE:

zaburzenia skroniowo-żuchwowe, osteopatia, terapia manualna, zabiegi fizjoterapeutyczne, osteopatyczna terapia manualna

KEY WORDS:

temporomandibular disorders, osteopathy, manual therapy, physiotherapeutic procedures, osteopathic manual therapy

Streszczenie

Objawy podmiotowe i przedmiotowe zaburzeń skroniowo-żuchwowych (ZSŻ) są powszechne i w związku z tym, są istotnym problemem zdrowotnym ogólnej populacji. Badania wskazują, że częstość występowania ZSŻ wynosi ok. 31% u dorosłych/osób starszych i 11% u dzieci/młodzieży. Etiologia zaburzeń jest wieloczynnikowa. Okeson wyróżnia pięć głównych czynników etiologicznych: warunki okluzyjne, uraz, stres emocjonalny, bodziec bólu głębokiego oraz aktywność parafunkcjonalna. Częsty problem z ustaleniem dokładnej przyczyny zaburzeń wynika z faktu, że samo wystąpienie czynnika etiologicznego nie jest jednoznaczne z pojawieniem się objawów. Każda osoba posiada indywidualne zdolności adaptacyjne, uzależnione m. in. od czynników genetycznych, biologicznych lub hormonalnych. Metody leczenia ZSŻ dzieli się na terapię definitywną, nacelowaną na eliminację lub modyfikację czynników etiologicznych i wspomagającą, ukierunkowaną na redukcję objawów. Najwyższą skuteczność wykazuje podejście interdyscyplinarne, w którym model leczenia jest indywidualnie dopasowany i uzależniony od prawdopodobnej etiologii, rodzaju i nasilenia ob-

Summary

Subjective and objective symptoms of Temporomandibular Disorders (TMD) are common and therefore constitute a significant health issue in the general population. Studies indicate that the overall prevalence of TMD is approximately 31% in adults/the elderly and 11% in children/adolescents. The aetiology of these disorders is multifactorial. Okeson distinguishes five main aetiological factors: occlusal conditions, trauma, stress, deep pain stimulus and parafunctional activity. A common challenge is that the presence of an aetiological factor does not always correlate with symptom manifestation. Each individual possesses adaptive capacities dependent, among others, on genetic, biological or hormonal factors. The treatment methods for TMD are classified as definitive therapy, one aimed at eliminating or modifying etiological factors, and supportive therapy, aimed at symptom reduction. The most effective treatment is an interdisciplinary, individualized approach based on the likely cause, type and severity of symptoms. Basic types of supportive therapy include pharmacotherapy and physiotherapy. An

jawów. Podstawowe rodzaje terapii wspomagającej to farmakoterapia i fizjoterapia. Alternatywną metodą do klasycznej terapii fizjoterapeutycznej jest podejście osteopatyczne. Istnieje wiele dowodów naukowych na skuteczność terapii osteopatycznej w ZSŻ. Terapia ta jest oparta na pracy z pacjentem w modelu holistycznym, na odnawianiu dysfunkcji i połączeń w ciele mających wpływ na zaburzenie. Celem artykułu jest przedstawienie roli i skuteczności terapii osteopatycznej w leczeniu schorzeń skroniowo-żuchwowych. Dokonano przeglądu baz Pubmed oraz Dentistry & Oral Sciences Source. Przegląd piśmiennictwa posłużył do opracowania niniejszej pracy.

alternative method to standard physiotherapeutic treatment is the osteopathic approach. There is ample scientific evidence supporting the efficacy of the osteopathic therapy in TMD. This therapy is based on working with the patient in a holistic model, identifying dysfunctions and connections within the body that influence the disorder. The aim of this article is to present the role and efficacy of osteopathic therapy in the treatment of temporomandibular disorders. A review of PubMed and Dentistry & Oral Sciences Source databases was conducted. The literature review served as the basis for the preparation of this paper.

Staw skroniowo-żuchwowy jest integralną składową organizmu. Badanie zależności etiologicznych między zaburzeniami skroniowo-żuchwowymi (ZSŻ) a wadami postawy ciała jest tematem wielu publikacji.¹⁻⁷ W większości z nich autorzy skupiają się na powiązaniu kompleksu stawu skroniowo-żuchwowego i szyjnego odcinka kręgosłupa, który pełni istotną rolę w utrzymaniu pionowej postawy ciała. Pacjenci z ZSŻ często ustawiają głowę w protrakcji, występuje u nich hiperlordoza odcinka szyjnego oraz zaburzenia w obrębie miednicy. Głowa, szyja, staw skroniowo-żuchwowy, obręcz barkowa są ze sobą powiązane przez mięśnie, więzadła, powięzie, a także układ nerwowy, tworząc zbiór wzajemnie zależnych jednostek anatomicznych i funkcjonalnych. Większość autorów obserwowało w swych badaniach występowanie bezpośredniej zależności ustawienia szyjnego odcinka kręgosłupa i głowy z pojawieniem się objawów ZSŻ,¹⁻³ natomiast badanie *Manfrediniego* i wsp. nie wykazało takiej zależności.⁵ *Huggare* i wsp. opisali w swojej pracy przypadki zmiany pozycji głowy po leczeniu stomatologicznym.⁴ *Matheus* i wsp. stworzyli termin triady dysfunkcji, co sugeruje korelację pomiędzy bólem mięśniowo-twarzowym, zaburzeniami wewnątrzstawowymi w

stawie skroniowo-żuchwowym a dysfunkcją szyjnego odcinka kręgosłupa.⁷ *Bragatto* i wsp. zbadali występowanie tej zależności wśród kobiet pracujących w pozycji siedzącej (przy komputerze). Często zgłaszaną dolegliwością wśród nich był przewlekły ból oraz niestabilność odcinka szyjnego kręgosłupa. Badanie wykazało również wyższy odsetek występowania ZSŻ w tej grupie.⁸ Uzasadnionym wydaje się stwierdzenie, że na dysfunkcje stawu skroniowo-żuchwowego nie należy patrzeć, jako na lokalny problem, ale poszerzyć diagnostykę również o szyjny odcinek kręgosłupa jak i obręcz barkową.

Osteopatyczna terapia manualna (OTM) została stworzona przez amerykańskiego lekarza *Stilla*.⁹ Jest on twórcą filozofii osteopatycznej, która zakłada, że ciało i psychika są połączone, zależne strukturalnie i funkcjonalnie, a ciało ma możliwości samoleczenia. Według *Stilla* OTM stymuluje produkcję endogennych substancji, które mają wprowadzać pacjenta w stan homeostazy.^{9,10} OTM ma duże zastosowanie w przypadkach dysfunkcji skroniowo-żuchwowych. Terapia osteopatyczna charakteryzuje się stosowaniem precyzyjnych i mało inwazyjnych technik manualnych, dostosowanych indywidualnie do stanu tkanek pacjenta,

w celu odtworzenia lub poprawy krążenia płynów w ciele.¹¹ W tym ujęciu, stawy skroniowo-żuchwowe rozpatrywane są w odniesieniu do całego organizmu. W trakcie badania terapeuta przeprowadza ogólne testy służące odnalezieniu obszarów zaangażowanych w zespół dysfunkcji stawów skroniowo-żuchwowych.¹² Wynik badania osteopatycznego ma decydujący wpływ na wybór właściwej terapii, która obejmuje pracę nad wszystkimi dysfunkcjami mięśniowo-powięziowymi, kostnymi i trzewnymi, mającymi wpływ na funkcjonowanie stawów skroniowo-żuchwowych i powiązanych struktur.¹³ Techniki stosowane w procesie terapeutycznym dotyczą: kości skroniowych, mięśni żucia, mięśni gnykowych i karku, obszaru szczytowo-potylicznego, powięzi czaszkowo-szyjnej, struktur stawu skroniowo-żuchwowego, więzadeł (m.in. klinowo-żuchwowych, rylcowo-żuchwowych i klinowo-skalistych), oraz struktur nerwowych, takich jak obszar nerwu żuchwowego, zwoju trójdzielonego i nerwu twarzowego.¹² Techniki terapii osteopatycznej stosowane w wspomagającym leczeniu zaburzeń skroniowo-żuchwowych można podzielić ze względu na struktury, których dotyczą. Wyróżnia się techniki: mięśniowo-powięziowe, stawowe, wisceralne skupione na pracy z organami wewnętrznymi oraz czaszkowo-krzyżowe, skoncentrowane na pracy w obrębie czaszki, płynu mózgowo-rdzeniowego i kości krzyżowej. Drugi podział uwzględnia metodę, kierunek i charakterystykę manewrów stosowanych przez terapeutę i wyróżnia:

- techniki energii mięśniowej (MET), w których pacjent generuje ruch przeciwko oporowi stawianemu przez terapeutę, a kierunek ruchu jest prowadzony w stronę bariery tkankowej,
- techniki uwalniania mięśniowo-powięziowego (MFR), które obejmują bierne manewry manualne skierowane na pracę z układem mięśniowo-powięziowym,

podczas których osteopata kieruje ruchem tkanek w celu uzyskania maksymalnego rozluźnienia, a celem technik jest uwolnienie ograniczeń takich jak punkty spustowe, zrosty i dysfunkcje w tkance miękkiej, które mogą powodować ból i ograniczenia w ruchomości,

- techniki równoważenia napięć więzadłowych (BLT), które są manewrem biernym skierowanym na pracę w obrębie struktur stawowych, ze szczególnym uwzględnieniem więzadeł, celem odtworzenia równowagi w ich napięciu.¹⁴

Korzystne efekty terapii osteopatycznej związane są z relaksacją mięśni, uwolnieniem ograniczeń w tkankach i poprawą zakresu ruchów w stawach. OTM wzmacnia również równowagę współczulnego układu nerwowego, wpływając pozytywnie na ograniczenia ruchomości, zwiększając homeostazę organizmu i przyspieszając procesy gojenia.^{15,16} Pod względem biochemicznym, korzystne efekty OTM prawdopodobnie są związane z uwalnianiem w wyniku terapii manualnej syntazy tlenu azotu i działają poprzez złożone szlaki wywołane przez tlenek azotu. Tlenek azotu pełni rolę cząsteczki sygnalizacyjnej w układzie immunologicznym, naczyniowym i nerwowym, ale także posiada właściwości przeciwbakteryjne i przeciwwirusowe oraz reguluje aktywację i adhezję komórek śródbłonna i immunocytów, wykonując tym samym istotne funkcje fizjologiczne, w tym rozszerzanie naczyń. Inne cząsteczki sygnalizacyjne, które również są wykrywane we krwi z możliwym związkiem z terapią to endokannabinoidy, anandamid i 2-arachidonyloglicerol i morfina, co może być związane z efektem analgetycznym terapii.^{17,18}

Terapia osteopatyczna może przynieść wiele korzyści pacjentom cierpiącym powodu ZSŻ. W literaturze opisane są pozytywne skutki terapii zarówno krótko, jak i długoterminowe.^{19,20} Do najczęściej wymienianych efektów można

zaliczyć: zwiększenie zakresu ruchomości żuchwy, zniesienie dolegliwości bólowych, zniesienie stanów zapalnych, zmiany funkcjonowania autonomicznego układu nerwowego oraz obniżenie napięcia emocjonalnego. OTM może również zredukować potrzebę przyjmowania leków przeciwbólowych i spowodować poprawę jakości snu.^{10,15,19,21} Badanie *Gesslbauer* i wsp. wykazało zmniejszenie bólu i pozytywny wpływ na jakość życia po terapii osteopatycznej.²² Wielu autorów podkreśla istotę leczenia wielospecjalistycznego pacjentów z ZSŻ. Ze względu na wieloczynnikową etiologię ZSŻ, proces terapeutyczny powinien uwzględniać takich specjalistów jak: lekarz dentysta, fizjoterapeuta/ osteopata, psycholog i logopeda. *Saran* i wsp. wykazali w swym badaniu, że fizjoterapeuci, będąc jednocześnie osteopatami, wykazują wyższą pewność siebie jako specjaliści prowadzący terapię pacjentów z ZSŻ niż pozostałe grupy (wyłącznie fizjoterapeuci lub osteopaci).¹⁹ Leczenie z zastosowaniem szyny relaksacyjnej przynosi lepsze efekty, gdy jest połączone ze wspomagającą terapią osteopatyczną w stosunku do samego leczenia stomatologicznego, a OTM ma pozytywny wpływ na osiągnięcie równowagi mięśniowej w obrębie twarzoczaszki.^{21,23,24}

Współczesna medycyna oferuje wiele metod leczenia pacjentów z ZSŻ. Zalicza się do nich, m.in. stosowanie szyn okluzyjnych, farmakoterapię, w tym również domięśniowe iniekcje toksyny botulinowej typu A oraz dostawowe iniekcje kwasu hialuronowego lub osocza bogatobiałkowego, terapię okluzyjną, fizjoterapię.^{25–28} Ze względu na wieloczynnikową etiologię i ściśle połączenie anatomiczno-funkcjonalne stawu skroniowo-żuchwowego, a także całego układu stomatognatycznego z głową, szyjnym i piersiowym odcinkiem kręgosłupa oraz obręczą barkową, terapia manualna, do której można zaliczyć osteopatię ma wiele do zaoferowania w procesie leczenia pacjentów cierpiących na ZSŻ.

Podsumowanie

W związku ze złożoną etiologią, a także dużą różnorodnością objawów, postaci i natężenia dysfunkcji, istotne jest wielospecjalistyczne podejście do leczenia pacjentów cierpiących z powodu ZSŻ. Terapia osteopatyczna przynosi korzystne efekty u tych pacjentów. Osteopatyczna terapia manualna może być skuteczną, nieinwazyjną i polecaną metodą leczenia wspomagającego pacjentów z zaburzeniami skroniowo-żuchwowymi.

Pismiennictwo

1. *Czernielewska J, Gębska M, Weber-Nowakowska K*: Analysis of the relationship between joint mobility and pain felt within them. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu* 2020; 26(1): 60-65. doi: 10.26444/monz/116316
2. *Ballenberger N, von Piekartz H, Paris-Aleman A, La Touche R, Angulo-Diaz-Parreño S*: Influence of Different Upper Cervical Positions on Electromyography Activity of the Masticatory Muscles. *J Manipulative Physiol Ther* 2012; 35(4): 308-318. doi: 10.1016/j.jmpt.2012.04.020
3. *La Touche R, Paris-Aleman A, von Piekartz H, Mannheimer JS, Fernández-Carnero J, Rocabado M*: The Influence of Cranio-cervical Posture on Maximal Mouth Opening and Pressure Pain Threshold in Patients With Myofascial Temporomandibular Pain Disorders. *Clin J Pain* 2011; 27(1): 48-55. doi: 10.1097/AJP.0b013e3181edc157
4. *Huggare JÁ, Raustia AM, Makofsky HW*: Head Posture and Cervicovertebral and Craniofacial Morphology in Patients with Craniomandibular Dysfunction. *CRANIO®* 1992; 10(3): 173-179. doi: 10.1080/08869634.1992.11677908
5. *Manfredini D, Castrolorio T, Perinetti G, Guarda-Nardini L*: Dental occlusion, body

- posture and temporomandibular disorders: where we are now and where we are heading for. *J Oral Rehabil* 2012; 39(6): 463-471. doi: 10.1111/j.1365-2842.2012.02291.x
6. *Matheus RA, Ramos-Perez FM de M, Menezes AV, et al.*: The relationship between temporomandibular dysfunction and head and cervical posture. *J Appl Oral Sci* 2009; 17(3): 204-208. doi: 10.1590/s1678-77572009000300014
 7. *Matheus RA, Ramos-Perez FM de M, Menezes AV, et al.*: The relationship between temporomandibular dysfunction and head and cervical posture. *J Appl Oral Sci* 2009; 17(3): 204-208. doi: 10.1590/S1678-77572009000300014
 8. *Bragatto MM, Bevilaqua-Grossi D, Regalo SCH, Sousa JD, Chaves TC*: Associations among temporomandibular disorders, chronic neck pain and neck pain disability in computer office workers: a pilot study. *J Oral Rehabil* 2016; 43(5): 321-332. doi: 10.1111/joor.12377
 9. *Still AT*: Philosophy and Mechanical Principles of Osteopathy. White Press; 2014.
 10. *Cuccia AM, Caradonna C, Annunziata V, Caradonna D*: Osteopathic manual therapy versus conventional conservative therapy in the treatment of temporomandibular disorders: A randomized controlled trial. *J Bodyw Mov Ther* 2010; 14(2): 179-184. doi: 10.1016/j.jbmt.2009.08.002
 11. *Cuccia AM, Caradonna C, Caradonna D*: Manual therapy of the mandibular accessory ligaments for the management of temporomandibular joint disorders. *J Am Osteopath Assoc* 2011; 111(2): 102-112.
 12. *Liem T, Kulesa-Mrowiecka M*. Stawy skroniowo-żuchwowe w osteopatii. Część 1. Informacje specjalistyczne. *Praktyczna Fizjoterapia & Rehabilitacja*. Published online 2015: 6-16.
 13. *Hruby RJ*: The total body approach to the osteopathic management of temporomandibular joint dysfunction. *J Am Osteopath Assoc* 1985; 85(8): 502-510.
 14. *Nahian A, ÜNAL M, Mathew Jr J*: Osteopathic Manipulative Treatment: Facial Muscle Energy, Direct MFR, and BLT Procedure – for TMJ Dysfunction; 2024.
 15. *Monaco A, Cozzolino V, Cattaneo R, Cutilli T, Spadaro A*. Osteopathic manipulative treatment (OMT) effects on mandibular kinetics: kinesigraphic study. *Eur J Paediatr Dent* 2008; 9(1): 37-42.
 16. *Blood SD*: The craniosacral mechanism and the temporomandibular joint. *J Am Osteopath Assoc* 1986; 86(8): 85-94. doi: 10.1515/jom-1986-860819
 17. *Salamon E, Zhu W, Stefano G*: Nitric oxide as a possible mechanism for understanding the therapeutic effects of osteopathic manipulative medicine (Review). *Int J Mol Med* Published online 2004. doi: 10.3892/ijmm.14.3.443
 18. *Kiernan JE*: Effects of a Manual Medicine Treatment Procedures on Nitric Oxide Release in 23 Healthy Adults. *J Manipulative Physiol Ther* 2010; 33(1): 76-79. doi: 10.1016/j.jmpt.2009.11.005
 19. *Saran S, Saccomanno S, Petricca MT, et al.*: Physiotherapists and Osteopaths' Attitudes: Training in Management of Temporomandibular Disorders. *Dent J (Basel)* 2022; 10(11): 210. doi: 10.3390/dj10110210
 20. *Khalaf ZM, Margulies P, Moussa MK, Bohu Y, Lefevre N, Hardy A*: Valid and Invalid Indications for Osteopathic Interventions: A Systematic Review of Evidence-Based Practices and French Healthcare Society Recommendations. *Cureus*. Published online 2023. doi: 10.7759/cureus.49674
 21. *Manzotti A, Viganoni C, Lauritano D, et al.*: Evaluation of the Stomatognathic System before and after Osteopathic Manipulative Treatment in 120 Healthy People by Using Surface Electromyography. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(9): 3250. doi: 10.3390/ijerph17093250
 22. *Gesslbauer C, Vavti N, Keilani M, Mickel M, Crevenna R*: Effectiveness

- of osteopathic manipulative treatment versus osteopathy in the cranial field in temporomandibular disorders – a pilot study. *Disabil Rehabil* 2018; 40(6): 631-636. doi: 10.1080/09638288.2016.1269368
23. *Easterbrook S, Keys J, Talsma J, Pierce-Talsma S*: Osteopathic Manipulative Treatment for Temporomandibular Disorders. *Journal of Osteopathic Medicine* 2019; 119(6): e29-e30. doi: 10.7556/jaoa.2019.071
24. *Viana M de O, Olegario NB da C, Viana M de O, Silva GPF da, Santos JLF, Carvalho STRF de*: Effect of a physical therapy protocol on the health related quality of life of patients with temporomandibular disorder. *Fisioterapia em Movimento* 2016; 29(3): 507-514. doi: 10.1590/1980-5918.029.003.AO08
25. *Pihut M, Ferendiuk E, Szewczyk M, Kasprzyk K, Wieckiewicz M*: The efficiency of botulinum toxin type A for the treatment of masseter muscle pain in patients with temporomandibular joint dysfunction and tension-type headache. *J Headache Pain* 2016; 17(1): 29. doi: 10.1186/s10194-016-0621-1
26. *Pihut M, Szuta M, Ferendiuk E, Zeńczak-Więckiewicz D*: Evaluation of Pain Regression in Patients with Temporomandibular Dysfunction Treated by Intra-Articular Platelet-Rich Plasma Injections: A Preliminary Report. *Biomed Res Int* 2014; 2014: 1-7. doi: 10.1155/2014/132369
27. *Okeson JP*: Leczenie Dysfunkcji Skroniowo-Żuchwowych i Zaburzeń Zwarcia. 3rd ed. Czelej; 2023.
28. *Kostrzewa-Janicka J, Anulewicz A, Magdziak M, Meredyk K, Jurkowski P*. Effect of general factors on temporomandibular joint dysfunction treatment effectiveness. *Prosthodontics* 2015; 65(3): 193-201. doi: 10.5604/.1160227

Zaakceptowano do druku: 30.07.2024 r.

Adres autorów: 31-155 Kraków, ul. Montelupich 4.

© Zarząd Główny PTS 2024.