

Daria Czajkowska<sup>1</sup>, Przemysław Lisiński<sup>1</sup>, Włodzimierz Samborski<sup>2</sup>

## Terapia manualna w leczeniu zespołu bólu mięśniowo-powięziowego w przebiegu bruksizmu

### The manual treatment of Myofascial Pain Syndrome due to bruxism

<sup>1</sup> Pracownia Rehabilitacji Klinicznej Uniwersytetu Medycznego  
im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>2</sup> Katedra i Klinika Fizjoterapii, Reumatologii i Rehabilitacji Uniwersytetu Medycznego  
im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

#### Streszczenie

Bruksizm uważany jest za jedną z najczęstszych parafunkcji, czyli szkodliwych reakcji ruchowych żuchwy. Dysfunkcja ta oznacza zgrzytanie zębami i zaciskanie ich z dużą siłą. Ogromnym problemem jest fakt, że wielu pacjentów nie zdaje sobie sprawy z obecności tego schorzenia, gdyż czynności parafunkcyjne są wykonywane podświadomie. Nieleczony, utrwalony bruksizm staje się przyczyną poważnych zaburzeń w układzie stomatognatycznym. Przedmiotem artykułu jest przedstawienie zasadności aplikacji metod fizjoterapeutycznych w leczeniu bruksizmu. W tym celu zostały opisane najważniejsze pojęcia związane z bruksizmem, takie jak zespół bólu mięśniowo-powięziowego czy też punkty spustowe znajdujące się w mięśniach układu stomatognatycznego. W dalszej części przeanalizowano różnorodne metody z terapii manualnej, które zostały opisane w oparciu o własne doświadczenia autorów. W ostatnich kilkudziesięciu latach nastąpił rozwój wiedzy na temat problematyki tego zjawiska i związanych z nim zaburzeń czynności mięśni w układzie stomatognatycznym. Dane z piśmiennictwa wskazują, że istnieje możliwość skutecznego, fizjoterapeutycznego leczenia wspomnianych zaburzeń czynnościowych.

**Słowa kluczowe:** bruksizm, fizjoterapia, leczenie.

#### Abstract

Bruxism is thought to be the most often occurred parafunctions what means harmful motor reactions of mandible. This dysfunction relies on gnashing and clenching teeth with much force. Many patients don't realize of presence of this affection because of doing it subconsciously. Non-treated, fixed bruxism becomes the cause of serious disturbances in stomatognathic system. The aim of this article is to present regularity physiotherapeutic methods application in bruxism treatment. In this cause the most important names connected with bruxism for example myofascial pain syndrome or trigger points in muscles of stomatognathic system were described. In next part of this article variety of manual therapy methods were analyzed due to author's experiences. In last few decades there was achieved a development of knowledge about bruxism and its followed disorders. Data from the literature indicate that there is a possibility of effective, physiotherapeutic treatment of mentioned active disturbances.

**Key words:** bruxism, physiotherapy, treatment.

#### Wprowadzenie

W ostatnich kilkudziesięciu latach wzrasta liczba chorych z dysfunkcją układu ruchowego narządu żucia. Wzrost ten dotyczy głównie krajów wysoko rozwiniętych, co jest tłumaczone ogromnym wpływem stresu psychospołecznego. Tendencję taką obserwuje się również w naszym kraju, gdzie z roku na rok rośnie liczba pacjentów z bólową postacią dysfunkcji narządu żucia, zgłaszających się do poradni stomatologicznych [1].

Niepokojącym zjawiskiem jest stopniowe obniżanie się wieku chorych z objawami dysfunkcji narządu żucia. Według licznych badań wynika, że symptomy dysfunkcji występują w 30–70 procentach u dzieci i 60–80 procentach u młodzieży [2, 3].

Stres powoduje w narządzie żucia szkodliwe reakcje ruchowe żuchwy zwane parafunkcjami

[4, 5]. Wyróżniamy parafunkcje zwarciowe i niezwarciowe.

Jedną i najczęstszą z form parafunkcji zwarciowych jest bruksizm określany jako nawykowe, nieświadome zaciskanie zębów oraz zgrzytanie zębami [2, 6, 7, 8].

Rola czynników stresowych w etiologii dysfunkcji narządu żucia jest dominująca. W sytuacji stresowej dochodzi do zmniejszenia możliwości przystosowawczych układu ruchowego narządu żucia [3, 9]. Tak więc układ stomatognatyczny staje się obszarem oddziaływania stresu [10, 11, 12, 13].

Wśród licznych objawów bruksizmu na uwagę zasługują zaburzenia mięśniowo-powięziowe.

W bruksizmie nocnym występują bóle samoistne mięśni żucia oraz ich tkiwość. Szczególnie jest to wyczuwalne w godzinach porannych, niekiedy

z tendencją do ustępowania w ciągu dnia [8, 14]. Zdarza się też często, że ból ten trwa wiele godzin przyczyniając się do ograniczenia normalnej aktywności zawodowo-społecznej pacjenta.

Ból ten może promieniować do okolic głowy, szyi i karku. Ponadto pacjenci często skarżą się na uczucie sztywności podczas odwodzenia żuchwy (tj. trudności w jej opuszczaniu) [8, 15].

Zaburzenia czynnościowe mięśni narządu żucia w bruksizmie są, obok stresu, uważane za główną przyczynę napięciowych bólów głowy. Potwierdzeniem tej koncepcji jest występowanie bólu głowy podczas testu zaciskania zębów lub podczas zgrzytania zębami [8]. Wzrost napięcia mięśni poprzecznie prążkowanych jest opisywany w piśmiennictwie jako zespół mięśniowo-powięziowy. Szczególnie często lokalizuje się on w mięśniach narządu żucia. Mięśnie układu ruchowego narządu żucia wraz z mięśniami mimicznymi biorą bowiem aktywny udział w procesach emocjonalnych człowieka.

### Cel pracy

Celem artykułu jest przedstawienie postępowania fizjoterapeutycznego w leczeniu zaburzeń czynnościowych mięśni narządu żucia w przebiegu bruksizmu jako komplementarnej metody do innych standardowo stosowanych w tej patologii.

### Zespół bólu mięśniowo-powięziowego w układzie stomatognatycznym

Pojęcie zespołu bólowo-dysfunkcyjnego wprowadził w 1955 roku Laszlo Schwarz. Charakteryzowała go zmiana napięcia w mięśniach żucia, co prowadziło do bólu w obrębie twarzy i dysfunkcji stawu skroniowo-żuchwowego. Obecnie zespół ten określa się nazwą Myofascial Pain Dysfunction Syndrome (MPDS), czyli zespół bólowo-dysfunkcyjny mięśniowo-powięziowy.

Jeżeli zmiany dotyczą tylko mięśni narządu żucia bez objawów ze strony stawu skroniowo-żuchwowego, wówczas mówimy o zespole bólowym mięśniowo-powięziowym (Myofascial Pain Syndrome, MPS) [16].

MPS jest chorobą określaną jako dolegliwości czuciowe, ruchowe i autonomiczne, spowodowane przez mięśniowo-powięziowe punkty spustowe. Charakteryzuje się bólem lub parestezjami w obszarze punktów spustowych, nadmiernym napięciem włókien mięśniowych, wrażliwością palpacyjną, obszarem występowania bólu rzutowanego, a także ograniczonym zakresem ruchu w dysfunkcyjnych stawach [17, 18, 19, 20, 21].

Podstawą rozpoznania MPS jest badanie czynnościowe mięśni narządu żucia.

W badaniu przedmiotowym należy ocenić wizualnie symetrię (jest ona zaburzona w przypadku nadmiernego napięcia mięśni po jednej stronie twarzy w spoczynku lub podczas mówienia) i stan skóry twarzy (przebarwienia, wypryski), a także zbadać palpacyjnie staw skroniowo-żuchwowy oraz mięśnie żucia. Dokładne badanie umożliwia wykrycie punktów spustowych oraz innych rejonów wzmożonej wrażliwości, jak również pozwala ocenić napięcie mięśniowe (zwiększone w przypadku rozpoczynających się lub już istniejących zaburzeń w układzie ruchowym narządu żucia) [22, 23].

Ze względu na to, że zmiany w funkcjonowaniu kręgosłupa szyjnego i obręczy barkowej mogą powodować występowanie MPS w aparacie żucia, należy zbadać również napięcie i bolesność mięśni w tym rejonie [24, 25]. Mięśnie są bowiem bardzo często przyczyną bólów przeniesionych, należących do kategorii bólów heterotropowych, czyli odczuwanych w innej okolicy w stosunku do faktycznego źródła bólu [26] (Rycina 1).



a



b

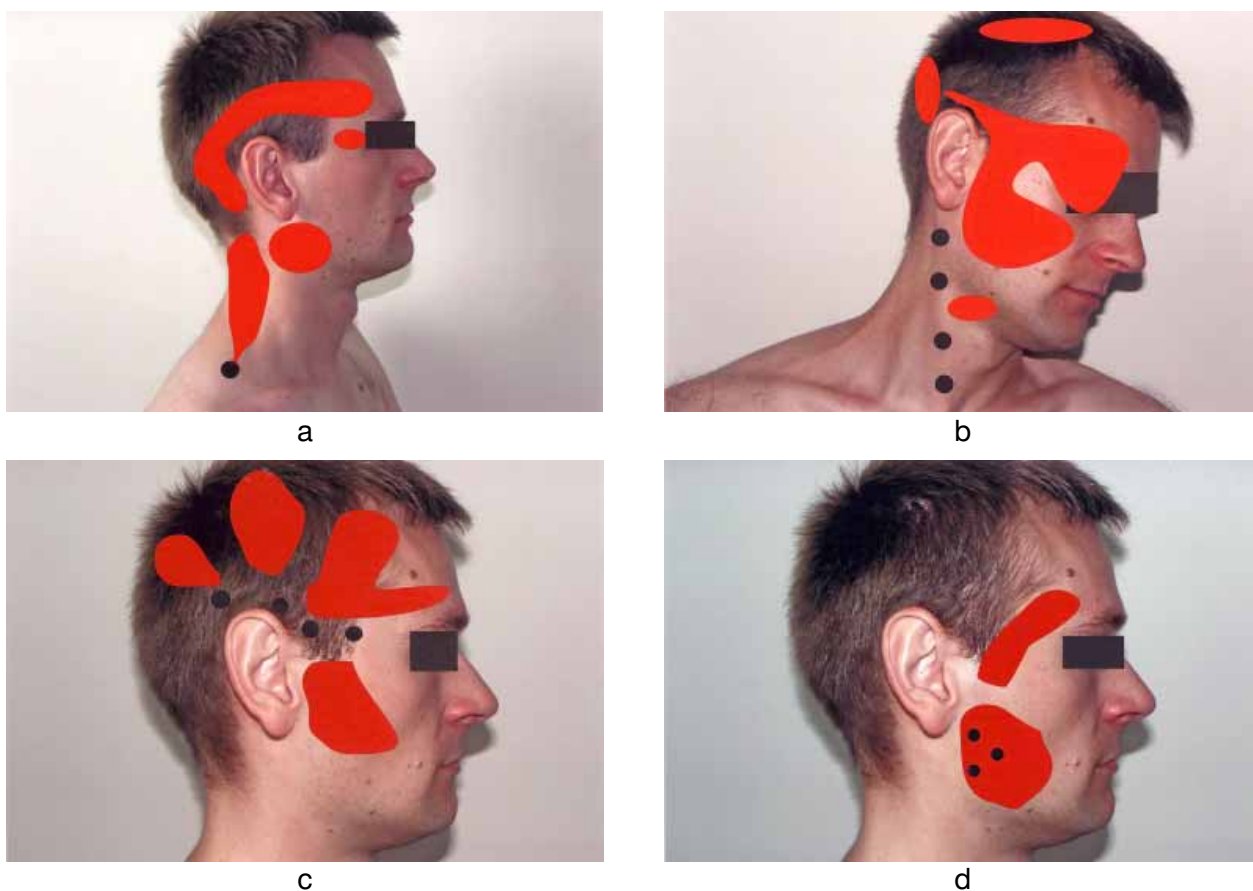
**Rycina 1.** Przykładowe techniki badania palpacyjnego mięśni w MPS: a) badanie wewnątrzustne części głębokiej lewego mięśnia żwacza, b) badanie palpacyjne lewego mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego chwytem „szczypcowym”.

**Figure 1.** Exemplary manual examination techniques of muscles in MPS: a) intraoral examination of left masseter muscle (profound part), b) manual examination of left sternocleidomastoid muscle with the use of „forceps” grip.

**Topografia punktów spustowych i obszarów bólu rzutowanego w mięśniach funkcjonalnie związanych z aparatem żucia**

Mięśniowo-powięziowe punkty spustowe są to nadwrażliwe punkty zlokalizowane w obrębie mięśni szkieletowych. Są one nadmiernie czuły, wyczuwalnymi palpacyjnie guzkami wzdłuż napiętego pasma mięśniowego [27]. Dzielą się na pierwotne (centralne, główne) i wtórne (satelitarne), ponadto aktywne i utajone (nieaktywne). Pierwotne punkty spustowe powodują powstanie satelitarnych punktów spustowych, które z kolei z biegiem czasu mogą stać się głównymi i tworzyć własne

punkty satelitarne. Punkty aktywne wyzwalają ból rzutowany do innych rejonów ciała odległych od miejsca drażnienia. Mięśnie, w których obecne są punkty spustowe, mają skłonność do zwiększonej męczliwości oraz zmniejszonej elastyczności, co skutkuje ograniczeniem swobody ruchu w stawie i osłabieniem mięśnia. Biernie rozciąganie zajętego mięśnia czy też jego czynny skurcz wywołują ból rzutowany. Jeśli mięsień z punktami spustowymi jest czynnościowo powiązany z innym mięśniem, to upośledza jego czynność pomimo braku w nim punktów spustowych [17, 21, 28] (Rycina 2).



**Rycina 2.** Topografia aktywnych punktów spustowych (kolor czarny) w wybranych mięśniach związanych funkcjonalnie z aparatem żucia i obszarów bólu rzutowanego z tego punktu (kolor pomarańczowy): a) mięsień czworoboczny grzbietu, b) głowa przyśrodkowa mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego, c) mięsień skroniowy, d) powierzchowna warstwa mięśnia żwacza.

**Figure 2.** The topography of active trigger points (black color) in selected muscles functionally connected with masticatory organ and projected pain areas from this point (orange color), a) trapezius muscle, b) medial head of sternocleidomastoid muscle, c) temporal muscle, d) superficial layer of masseter muscle.

**Tabela I.** Punkty spustowe pierwotne i satelitarne mające największe znaczenie w problematyce bruksizmu i zaburzeń stawów skroniowo-żuchwowych

**Table I.** Primary and satellite trigger points that have the most significance in bruxism and temporomandibular joints disorders

Punkty pierwotne	Punkty satelitarne
Mięsień mostkowo-obojczykowo-sutkowy	Mięsień skroniowy, żwacz, dwubrzuścowy
Mięsień czworoboczny grzbietu, część zstępująca	Mięsień skroniowy, żwacz, płatowaty, dźwigacz łopatki, równoległoboczny większy



### Leczenie zespołu bólu mięśniowo-powięziowego jako następstwa bruksizmu

O efektywności fizjoterapii w leczeniu MPS w przebiegu bruksizmu decyduje przede wszystkim umiejscowienie lokalizacji punktów spustowych pierwotnych i wtórnych (satelitarnych) [20, 29] (Tabela I).

Leczenie fizjoterapeutyczne objawów bruksizmu polega przede wszystkim na inaktywacji punktów spustowych różnymi technikami. Znajdują tu zastosowanie: mobilizacja uciskowa (*compressive mobilization*), uwalnianie pozycyjne (*positional release*), rozluźnianie mięśniowo-powięziowe (*myofascial relaxation*), aktywne rozluźnianie (*active relaxation technique*), relaksacja poizometryczna (*postisometric relaxation technique*) czy też zintegrowana technika hamowania nerwowo-mięśniowego (Integrated Neuromuscular Inhibition Technique – INIT) [20, 29]. Spośród powszechnie stosowanych metod należy także wymienić masaż głęboki (*deep tissue massage*) i pasywne rozciąganie mięśni (*stretching*).

#### Mobilizacja uciskowa punktu spustowego

Technika ta polega na wykonywaniu palcem okrężnych ucisków punktu spustowego. Rozpoczyna się od niewielkiego nacisku, stopniowo zwiększając jego siłę. Prawidłowością jest spadek wyczuwalnego oporu w punkcie spustowym, czemu towarzyszy spadek intensywności odczuwania bólu. Inny sposób wykonania zabiegu to aplikacja niewielkiego nacisku na punkcie spustowym przez 8–10 sekund, a następnie zwolnienie ucisku na czas około 30 sekund i ponowne zastosowanie nacisku dokładnie w tym samym miejscu. Naciski wykonuje się kilkakrotnie do uczucia rozluźnienia i zmniejszenia odczucia bólu (Rycina 3a).

#### Uwalnianie pozycyjne

Technika ta polega na wyszukaniu mięśniowo-powięziowego punktu spustowego, a następnie kontrolując jego położenie palcem, ułożeniu ciała pacjenta w takiej pozycji, aby punkt ten „zniknął” lub natężenie bólu zmniejszyło się do 2 w skali 0–10 (jest to skala subiektywnego odczucia bólu). Pozycję taką utrzymuje się przez 90 sekund. Metodę uwalniania pozycyjnego można stosować w stanie ostrym, tzn. u pacjenta z dużym bólem, ze względu na niewielką ingerencję w struktury tkankowe [28].

Przykładem może być uwalnianie pozycyjne lewego mięśnia żwacza z aktywnym punktem spustowym w warstwie powierzchniowej. Terapeuta maksymalnie rozluźnia mięsień poprzez ustawienie żuchwy w pozycji, w której znika bolesność uciskowa w aktywnym punkcie spustowym i zmniejsza się ból rzutowany (Rycina 3b).

#### Relaksacja poizometryczna

Metoda ta polega na rozluźnieniu danego mięśnia po wcześniejszym jego napięciu izometrycznym.

Służy zarówno do uzyskania relaksacji mięśnia, jak i zwiększenia zakresu ruchu w stawie, ograniczonym przez napięty i skrócony mięsień. Oto kilka przykładów:

- Relaksacja poizometryczna lewego mięśnia żwacza z aktywnym punktem spustowym. Pacjent zahacza swoje palce o dolne siekacze. Terapeuta delikatnie pokonuje opór, spychając żuchwę w dół. Na polecenie terapeuty pacjent delikatnie przeciwstawia się tej sile (20% maksymalnej siły przywodzenia żuchwy). Czynności te powtarza się do momentu osiągnięcia pełnego odwiedzenia żuchwy, tj. otwarcia jamy ustnej (odpowiednio dla danego pacjenta). Na końcu zabiegu w celu aktywacji mięśni antagonistycznych, terapeuta kładzie dłoń pod brodą pacjenta i chce przywieść żuchwę. Pacjent ma przeciwstawić się temu działaniu (Rycina 3c).
- Relaksacja poizometryczna lewego mięśnia dwubrzuścowego. Terapeuta jedną dłonią przeciwstawia się ruchowi odwiedzenia żuchwy pacjenta, jednocześnie drugą dłonią przesuwał delikatnie kość gnykową w stronę przeciwną do rozluźnianego mięśnia. Na polecenie terapeuty pacjent delikatnie naciska żuchwą w celu jej odwiedzenia. W czasie rozluźnienia terapeuta przesuwa kość gnykową bocznie. W celu aktywacji mięśni działających antagonistycznie terapeuta akcentuje odwiedzenie żuchwy, a pacjent przeciwstawia się temu ruchowi.
- Relaksacja poizometryczna lewego mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego. Terapeuta kładzie jedną dłoń w rejonie przyczepu mięśnia do mostka, a drugą w okolicy skroniowej. Na sygnał pacjent unosi delikatnie głowę do góry (czynne napięcie mięśnia), wytrzymuje około 10 sekund, a następnie z wydechem rozluźnia się. W tym czasie terapeuta biernie rozluźnia tkanki w kierunku mostka, powodując rozciągnięcie mięśnia. Takie działanie wykonuje się kilka razy, aż do uzyskania możliwie największego rozluźnienia. W celu aktywacji mięśni antagonistów, pacjent naciska głową (nie zmieniając jej ułożenia) na podłoże. W przypadku niektórych mięśni pacjent jest w stanie sam wykonać zabieg autorelaksacji poizometrycznej. Celowe jest zlecenie wykonywania tego typu zabiegów jako uzupełnienia terapii w domu. Poniżej przedstawiona jest autorelaksacja części zstępującej mięśnia czworobocznego grzbietu i mięśnia dwubrzuścowego.
- Autorelaksacja poizometryczna lewego mięśnia czworobocznego grzbietu (części zstępującej). Pacjent siada na krześle. Lewą kończyną górną trzyma się brzegu krzesła. Poprzez przechylenie tułowia i skłon głowy w prawą stronę uzyskuje odczucie rozciągania mięśnia. Następnie przykładą prawą dłoń do lewej okolicy skroniowej. Naciska delikatnie głową w lewą stronę, dłoń stawia opór temu ruchowi. Po około 10 se-

kundach pacjent robi głęboki wdech, a na wydechu rozluźnia nacisk głowy i wykonuje bierny skłon głowy w prawą stronę. Czynność tę powtarza kilka razy, aż do osiągnięcia pełnego zakresu ruchu lub do momentu, kiedy zakres ten już się nie zwiększa. Na końcu przykładu prawą dłoń do prawej okolicy skroniowej i próbuje przesunąć głowę w lewą stronę w celu aktywacji mięśni antagonistów (Rycina 3d).

- Autorelaksacja poizometryczna lewego mięśnia dwubrzuścowego. Pacjent opiera brodę na prawej dłoni. Drugą dłonią naciska bocznie na kość gnykową. Następnie delikatnie odwołuje żuchwę wbrew oporowi dłoni. Na końcu tej czynności wykonuje wdech, a z wydechem rozluźnia żuchwę i przesuną kość gnykową w prawą stronę. Czynność tę powtarza kilka razy. W celu aktywacji mięśni działających antagonistycznie, pacjent przywołuje żuchwę, przeciwstawiając się dłoni, która chce wykonać jej odwiedzenie.

### *Mięśniowo-powięziowe rozluźnianie*

Techniki mięśniowo-powięziowe znajdują zastosowanie w patologii typu MPS obejmujących liczne grupy mięśniowe, a nie pojedyncze mięśnie. Istotą tej techniki jest palpacyjne zlokalizowanie oporu (tzw. bariery tkankowej) tkanki mięśniowej i w konsekwencji próba jego zlikwidowania. Pracę zaczyna się od zabiegu na skórze, przechodząc stopniowo do coraz głębszych warstw powięzi. Kolejnym etapem jest rozciąganie mięśni. Sposób wykonania zabiegu polega na wywieraniu delikatnego nacisku na tkanki przez kilka sekund, aż wyczujemy rozluźnienie, a następnie podążaniu za rozciągającą się tkanką. Zastosowanie technik mięśniowo-powięziowych przed terapią stawów ułatwia wykonanie między innymi mobilizacji (uruchomienia stawu) czy manipulacji (przywrócenia odpowiedniego ułożenia powierzchni stawowych względem siebie), a niekiedy pozwala uzyskać nawet prawidłowy zakres ruchu w stawie. Dobrym przykładem jest mięśniowo-powięziowe rozluźnianie tkanek (uelastycznienie skóry i powięzi) od okolicy skroniowej, poprzez mięsień żwacz, aż do przyczepu mostkowego lewego mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego. Ręka terapeuty położona w okolicy skroniowej pełni rolę stabilizatora (zatrzymuje tkanki, nie jest aktywna), natomiast druga ręka jest „narzędziem” aktywnym, wykonującym zabieg (podąża za rozluźniającymi się tkankami) (Rycina 3e).

### *Techniki aktywnego rozluźniania*

Procedura ta polega na utrzymaniu stałego nacisku na tkanki z jednoczesnym ich rozciąganiem. Istnieją dwa podstawowe typy technik aktywnego rozluźniania:

- Pasywna: terapeuta wprowadza nacisk i sam porusza częścią ciała, którą ma rozluźnić.

Metoda ta powoduje rozluźnienie i działa relaksująco. Przykładem może być rozluźnianie lewego mięśnia pochyłego przedniego: jedna ręka terapeuty podtrzymuje głowę pacjenta i to ona jest odpowiedzialna za ruch bierny głowy w prawą stronę. Z kolei palce drugiej ręki „blokują” tkanki na lewym mięśniu pochylonym przednim (Rycina 3f).

- Aktywna: terapeuta aplikuje nacisk, a pacjent wykonuje ruch ciała w kierunku rozciągania. Może być połączona z innymi technikami, np. relaksacją poizometryczną.

Oto kilka przykładów:

- Rozluźnianie lewego mięśnia żwacza: pacjent wykonuje powolne odwiedzenie żuchwy, natomiast terapeuta blokuje tkanki w okolicy przyczepu lewego mięśnia żwacza.
- Rozluźnianie lewego mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego: terapeuta aplikuje nacisk od góry na głowę przyśrodkową lewego mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego. W tym samym czasie pacjent skręca powoli głowę w prawą stronę. Czynność tę wykonuje się kilka razy.

Celem tej formy terapii jest rozluźnienie mięśnia z cechami MPS (zwiększenie jego elastyczności), przez co osiąga się także zmniejszenie intensywności bólu odczuwanego przez chorego w obrębie poddanego terapii mięśnia.

### *Zintegrowana technika hamowania nerwowo-mięśniowego*

Jest to połączenie trzech metod: mobilizacji uciskowej (kompresja ischemiczna), uwalniania pozycyjnego oraz relaksacji poizometrycznej. Znajdujemy punkt i uciskamy go delikatnie z przerwami, aż ból zacznie się zmniejszać (nie dłużej niż 2 minuty). Następnie ustawiamy ciało pacjenta w pozycji największego rozluźnienia i utrzymujemy taką pozycję przez 20 sekund. Po tym czasie pacjent jest proszony o wykonanie napięcia izometrycznego przez 10 sekund, po czym następuje rozciągnięcie mięśnia zgodnie z zasadami relaksacji poizometrycznej [20, 29].

### *Masaż głęboki*

Polega na wykonywaniu głębokiego rozcierania w obrębie punktu spustowego tylko w jednym kierunku. Ruchy te aplikujemy w sposób wolny, w granicach tolerancji bólowej pacjenta. Czas masażu jednego punktu to około 1 minuta. Zabieg ten można stosować od 6 do 12 razy dziennie. Masaż głęboki zintegrowany z innymi technikami również przynosi oczekiwane rezultaty, np. połączenie masażu głębokiego z techniką aktywnego rozluźniania lewego mięśnia czworobocznego grzbietu w części zstępującej. Terapeuta stosuje głębokie głaskanie wzdłuż przebiegu włókien mięśniowych lewego mięśnia czworobocznego grzbietu, części zstępującej, w kierunku wyrostka barkowego.



**Rycina 3.** Przykładowe rodzaje terapii w MPS: a) mobilizacja uciskowa punktu spustowego w lewym mięśniu czworobocznym grzbietu (części zstępującej), b) uwalnianie pozycyjne lewego mięśnia żwacza z aktywnym punktem spustowym w warstwie powierzchniowej, c) relaksacja poizometryczna lewego mięśnia żwacza z aktywnym punktem spustowym, d) autorelaksacja poizometryczna lewego mięśnia czworobocznego grzbietu (części zstępującej), e) mięśniowo-powięziowe rozluźnianie skóry i powięzi od okolicy skroniowej, poprzez mięsień żwacz, aż do przyczepu mostkowego lewego mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego, f) typ pasywny z technik aktywnego rozluźniania lewego mięśnia pochyłego przedniego.

**Figure 1.** Exemplary techniques in MPS: a) compressive mobilization of trigger point in left trapezius muscle (descendent part), b) positional release of left masseter muscle with active trigger point in superficial layer, c) postisometric relaxation of left masseter muscle with active trigger point, d) postisometric autorelaxation of left trapezius muscle (descendent part), e) myofascial relaxation of skin and fascia from temporal area, through masseter muscle to the left sternocleidomastoid muscle sternal attachment, f) passive type of active relaxation techniques of left scalenus anterior muscle.



W tym samym czasie pacjent wykonuje powolny skłon głowy w przeciwną stronę. Procedurę powtarza się kilka razy.

W leczeniu MPS w przebiegu bruxizmu istotne znaczenie ma również nauczenie pacjenta prawidłowej postawy ciała. Jest to istotne ze względu na wpływ, jaki ma ustawienie kręgosłupa szyjnego i głowy na funkcje mięśni oddziaływujących na układ stomatognatyczny. W tym celu można zastosować techniki z metody Proprioceptywnego Nerwowo-Mięśniowego Torowania (PNF – Proprioceptive Neuromuscular Facilitation). Po wcześniejszym prawidłowym ustawieniu głowy (tzn. kręgosłup szyjny powinien znajdować się w osi pionowej ciała, a głowa w lekkiej retrakcji, co oznacza brodę cofniętą w kierunku krtani) aplikuje się techniki stabilizacji zwrotnej.

Stabilizacja zwrotna to technika poprawiająca stabilność postawy i równowagę, jak również zwiększająca siłę mięśniową.

Jako uzupełnienie terapii warto zastosować również zabiegi z fizykoterapii (na przykład ciepłolecznictwo, krioterapię, TENS, ultradźwięki, laseroterapię) oraz masaż klasyczny [30, 31, 32, 33, 34, 35]. Z metod wspomagających leczenie należy wymienić nakładkowe aparaty lecznicze [36, 37], akupunkturę [29] oraz biofeedback, czyli biologiczne sprzężenie zwrotne [38].

## Podsumowanie

W profilaktyce i leczeniu zaburzeń czynnościowych narządu żucia istotne znaczenie ma zrozumienie zależności funkcjonalnych pomiędzy kręgosłupem szyjnym a stawami skroniowo-żuchwowymi. Dysfunkcja w obrębie jednego z tych rejonów może spowodować zaburzenia w drugim obszarze. Dlatego też leczenie fizjoterapeutyczne powinno dotyczyć zarówno kręgosłupa szyjnego, jak i stawów skroniowo-żuchwowych [1]. Istotne znaczenie ma również wzięcie pod uwagę stanu emocjonalnego pacjenta, który niejednokrotnie boryka się z problemem odczuwania nadmiernego stresu [39].

Ze względu na to, iż leczenie zaawansowanych zmian w stawach skroniowo-żuchwowych jest trudne, konieczne jest zapobieganie dysfunkcji narządu żucia poprzez wczesne ich rozpoznawanie, a także uświadomienie społeczeństwa. Wymaga to współpracy lekarzy różnych dziedzin (np. stomatologów, neurologów, ortopedów, endokrynologów, laryngologów, okulistów, reumatologów, psychiatrów) oraz fizjoterapeutów [1].

## Piśmiennictwo

- Kleinrok M. Ból i bezbólne objawy związane z zaburzeniami czynności układu ruchowego narządu żucia. *Terapia*. 2004;10:19–27.
- Bedi S., Sharma A. Management of temporomandibular disorder associated with bruxism. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2009;27(4):253–255. English.
- Litko M., Kleinrok J. Dysfunkcje narządu żucia u młodocianych – przegląd piśmiennictwa. *Prot Stom*. 2007;LVII(2): 105–111.
- Frączak B., Ey-Chmielewska H., Zarek A., Siemińska M., Falkowska A., Sobolewska E. Wpływ czynników psychosocjologicznych i psychoemocjonalnych na możliwość generowania dysfunkcji stawu skroniowo-żuchwowego w badaniach ankietowych studentów stomatologii. *Dental Forum*. 2008;XXXVI(2):27–31.
- Giraki M., Schneider C., Schafer R., Singh P., Franz M., Raab W.H., Ommerborn M.A. Correlation between stress, stress-coping and current sleep bruxism. *Head Face Med*. 2010;6:2. English.
- Christensen G.J.. Treating bruxism and clenching. *J Am Dent Assoc*. 2000;131(2):233–235. English.
- Dutra K.M., Pereira F.J. Jr., Rompre P.H., Huynh N., Fleming N., Lavigne G.J. Oro-facial activities in sleep bruxism patients and in normal subject: a controlled polygraphic and audio-video study. *J Oral Rehab*. 2009;36:86–92. English.
- Lenkiewicz R., Wilk K. Bruxizm – przegląd piśmiennictwa. *Prot Stom*. 2003;LIII(3):156–161. English.
- Rosales V.P., Ikeda K., Hizaki K., Naruo T., Nozoe S., Ito G. Emotional stress and brux-like activity of the masseter muscle in rats. *European J of Orthodontics*. 2002;24:107–117. English.
- Alkan A., Bulut E., Arici S., Satod S. Evaluation of treatment in patients with nocturnal bruxism on bite force and occlusal contact area: a preliminary report. *Eur J Dent*. 2008;2:276–282. English.
- Mehr K., Włoch S. Bruxizm in dysfunctions of stomatognathic system (SS). *Polish J of Environ Stud*. 2007;16(2): 356–359. English.
- Panek H., Nowakowska D., Bruziewicz – Mikłaszewska B., Krawczykowska H. Influence of environmental factors on disturbances of temporomandibular joint – epidemiologic studies. *Polish J of Environ Stud*. 2007;16(2C):353–355. English.
- Pihut M., Gierowski J. Stres a zaburzenia czynnościowe narządu żucia – badania własne. *Prot Stom*. LIII(5):261–264.
- Clark G.T., Jow R.W., Lee J.J. Jaw pain and stiffness after repeated maximum voluntary clenching. *J Dent Res*. 1989;68(1):69–71. English.
- Bonjardim L.R., Gavião M.B., Pereira L.J., Castelo P.M., Garcia P.C. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents. *Braz Oral Res*. 2005;19(2): 93–98. English.
- Kraszewski J. Choroby stawu skroniowo-żuchwowego. Uszkodzenia tkanek miękkich. Zespół bólowo-dysfunkcyjny lub mioartropatia. PZWL, Warszawa; 1985. s. 62–111.
- Dommerholt J., Bron C., Franssen J. Mięśniowo-powięziowe punkty spustowe – przegląd uwzględniający dowody naukowe. *Rebab Med*. 2006;10(4):39–51.
- Janik M., Janik M., Pawlak Ł. Zespół bólu mięśniowo-powięziowego. *Rehabilitacja w Praktyce*. 2011;2:16–19.
- Nickel J., Spilker R., Iwasaki L., Gonzalez Y., McCall W.D., Ohrbach R., Beatty M.W., Marx D. Static and dynamic mechanics of the TMJ: plowing forces, joint load, and tissue stress. *Orthod Craniofac Res*. 2009;12(3):159–167. English.
- Pawlak Ł., Marciniak S., Wierzbicka-Ferszt A., Split W. Ból mięśniowo-powięziowy w układzie stomatognatycznym. *Mag Stom*. 2008;6:20–25. English.
- Sawrasewicz-Rybak M., Ulatowski S., Split W. Bóle mięśniowo-powięziowe w narządzie żucia. *Mag Stom*. 2006;6:22–25.
- Magas A., Koralewski M., Łakomski J. Ocena stanu stawu skroniowo-żuchwowego ważnym elementem w badaniu jamy ustnej. *Pozn Stom*. 1991;XIX:65–70.
- Gorzatek J., Gorzatek M. Badanie układu ruchowego narządu żucia dla potrzeb fizjoterapii. *Rehabilitacja w Praktyce*. 2010;2:10–14.
- Dupas P.H. Dysfunkcja czaszkowo-żuchwowa: od diagnozy po szynę zgryzową. Powstanie dysfunkcji czaszkowo-żuchwowej. PZWL, Warszawa; 2011. s. 3–19.
- La Touche R., Fernandez-De-Las-Penas C., Fernandez-Cornero J., Escalante K., Angulo-Diaz-Parreno S., Paris-Alemayn A., Cleland J.A. The effects of manual therapy and exercise directed at the cervical spine on pain and pressure

- pain sensitivity in patients with myofascial temporomandibular disorders. *J Oral Rehab.* 2009;36:644–652. English.
- [26] Drobek W. Diagnostyka układu stomatognatycznego. *Twój Przegląd Stomatologiczny.* 2009;5:14–17.
- [27] Majchrzycki M., Hoffmann M., Ciepala W. Dysfunkcje tkanek miękkich w bólach okolicy łędźwiowo-krzyżowej. *Praktyczna Fizjoterapia i Rehabilitacja.* 2012;24:40–42.
- [28] Split M., Kamiński B., Sajewicz-Rosiak M., Split W., Pawlak Ł. Punkty spustowe w mięśniach narządu żucia. *Twój Przegląd Stomatologiczny.* 2009;6:14–17.
- [29] Split M., Kowalski M., Pawlak Ł., Sawrasewicz-Rybak M., Suliborski B., Marciniak S. Bóle mięśniowo-powięziowe w narządzie żucia. Część III. Leczenie *Mag Stom.* 2006;9:112–115.
- [30] Capellini V.K., de Souza G.S., de Faria C.R. Massage therapy in the management of myogenic TMD: a pilot study. *J Appl Oral Sci.* 2006;14(1):21–26. English.
- [31] Kogut G., Kwolek A. Zaburzenia czynnościowe układu ruchowego narządu żucia – diagnostyka i leczenie. *Rehab Med.* 2006;10(1):41–48.
- [32] Koutris M., Lobbezoo F., Naeije M., Wang K., Svensson P., Arendt-Nielsen L., Farina D. Effects of intense chewing exercises on the masticatory sensory-motor system. *JDR.* 2009;88(7):658–662. English.
- [33] Michelotti A., de Wijer A., Steenks M., Ferella M. Home-exercise regimes for the management of non-specific temporomandibular disorders. *J Oral Rehab* 2005;32:779–785. English.
- [34] Rajpurohit B., Khatri S.M., Metgud., Bagewadi A. Effectiveness of TENS and microcurrent electrical nerve stimulation in bruxism associated with masticatory muscle pain – a comparative study. *J Indian Dent Res.* 2010;21(1):104–106. English.
- [35] Watach A., Pihut M., Loster J. Charakterystyka zabiegów fizjoterapeutycznych stosowanych w leczeniu pacjentów z zaburzeniami czynnościowymi narządu żucia. *Prot Stom.* 2006;LVI(4):274–281.
- [36] Łakomski J., Włoch S. Czynność mięśni skroniowych i żwaczy w subklinicznych mioartropatiach skroniowo-żuchwowych przy zastosowaniu nakładkowych aparatów leczniczych. *Prot Stom.* 1984;XXXIV(2):97–104.
- [37] Strini P.J., de Godoi Machado N.A., Gorreri M.C., de Freitas Ferreira A., da Cunha Sousa G., Neto A.J. Postural evaluation of patients with temporomandibular disorders under use of occlusal splints. *J Appl Oral Sci.* 2009;17(5):539–543. English.
- [38] Iwanek M., Borowicz J., Kleinrok J. Wpływ metody biofeedback na czynność elektryczną mięśni. *Prot Stom.* 2004;LIV(1):30–34.
- [39] Glaros A.G., Williams K., Lausten L. The role of parafunctions, emotions and stress in predicting facial pain. *J Am Dent Assoc.* 2005;136:451–458. English.

Adres do korespondencji:  
Pracownia Rehabilitacji Klinicznej UM w Poznaniu  
ul. 28 czerwca 1956 r. 135/147, 61-545 Poznań  
tel.: 609 230 142  
e-mail: daria\_ozarowska@tlen.pl