

Dysfunkcja układu ruchowego narządu żucia – aktualny stan wiedzy

Justyna Oleszek-Listopad¹, Jolanta Szymańska²

¹ Zakład Protetyki Stomatologicznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

² Katedra i Zakład Stomatologii Wieków Rozwojowego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Oleszek-Listopad J, Szymańska J. Dysfunkcja układu ruchowego narządu żucia – aktualny stan wiedzy. Med Og Nauk Zdr. 2018; 24(2): 82–88. doi: 10.26444/monz/90689

Streszczenie

Wprowadzenie. Coraz większa liczba pacjentów zgłasza się do stomatologa z objawami dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia. Dysfunkcja ta traktowana jest jak choroba cywilizacyjna, występująca głównie w społeczeństwach krajów wysoko rozwiniętych, a wciąż nie do końca poznana jej etiologia oraz wpływ niejednokrotnie wielu czynników ogólnych stanowią wyzwanie dla specjalistów.

Cel pracy. Głównym celem pracy była charakterystyka dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia, przedstawienie danych dotyczących jej epidemiologii, etiologii, objawów klinicznych i metod leczenia.

Skrócony opis stanu wiedzy. Zaburzenia w układzie ruchowym narządu żucia to trzeci, po chorobie próchnicowej i chorobach przyzębia, problem wspólnie dotyczący pacjentów zgłaszających się do lekarza dentystry. Według danych WHO występuje u ok. 50–80% osób dorosłych, głównie między 30. a 40. rokiem życia i częściej dotyczy kobiet. Czynniki predysponujące do rozwoju tego zaburzenia mają charakter zarówno miejscowy, jak i ogólnoustrojowy. Sugeruje się, iż najistotniejszym czynnikiem, który determinuje powstanie dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia, jest niestabilność psychosocjalna chorego. Postępowanie terapeutyczne obejmuje zabiegi z zakresu medycyny fizykalnej i technik manualnej relaksacji mięśni, farmakoterapię, terapię psychiatryczną/psychologiczną i terapię z zastosowaniem szyn stabilizacyjnych, przy jednoczesnych działaniach proedukacyjno-profilaktycznych.

Podsumowanie. Interdyscyplinarne podejście do dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia ma kluczowe znaczenie w kwestii diagnostyki i leczenia tego zaburzenia, a jego wieloczynnikowa etiologia wskazuje na konieczność prowadzenia leczenia zespołowego.

Słowa kluczowe

dysfunkcja układu ruchowego narządu żucia, epidemiologia, fizjopatologia, diagnostyka, leczenie

WPROWADZENIE

Dysfunkcja układu ruchowego narządu żucia (u.r.n.ż.) definiowana jest w piśmiennictwie jako zaburzenia czynnościowe stawu skroniowo-żuchwowego (*temporomandibular disorder*, TMD), zespół bólu i dysfunkcji mięśniowo-powięziowej, zespół ssz (zespół stawu skroniowo-żuchwowego lub zaburzenia czaszkowo-żuchwowe) [1, 2].

Współcześnie coraz większa liczba pacjentów zgłasza się do lekarzy dentystrów z objawami dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia. Nie jest to zjawisko nowe, ale – jak wynika z danych statystycznych – z roku na rok narasta. Pierwsze wzmianki dotyczące występowania zaburzeń w stawie skroniowo-żuchwowym oraz ich leczenia z zastosowaniem technik manualnych datują się na okres starożytności (ok. V wieku p. n. e.). W pismach z tamtego okresu istnieją np. opisy zabiegów ręcznej repozycji zwichniętej żuchwy wykonywanych przez Hipokratesa. Dopiero na przełomie XIX i XX wieku rozpoczęto prowadzenie na szeroką skalę badań dotyczących mechanizmu powstawania dysfunkcji narządu żucia, podjęto próby poznania jej etiologii oraz korelacji pomiędzy występowaniem wad zgryzu a nieprawidłową funkcjonalnością mięśni żucia, bólami głowy czy obecnością objawów otolaryngologicznych. Obecnie dysfunkcja u.r.n.ż. traktowana jest jako choroba cywilizacyjna, występująca głównie w społeczeństwach krajów wysoko rozwiniętych,

a wciąż nie do końca poznana jej etiologia oraz wpływ niejednokrotnie wielu czynników ogólnych stanowią wyzwanie dla specjalistów. Podejście interdyscyplinarne do problemu ma kluczowe znaczenie w kwestii diagnostyki i leczenia [3–5].

CEL PRACY

Celem pracy była charakterystyka dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia, przedstawienie danych dotyczących epidemiologii i etiologii tego zaburzenia, jego objawów klinicznych i metod leczenia.

EPIDEMIOLOGIA DYSFUNKCJI UKŁADU RUCHOWEGO NARZĄDU ŻUCIA

Zaburzenia w układzie ruchowym narządu żucia to trzeci, po chorobie próchnicowej i chorobach przyzębia, problem dotyczący obecnie pacjentów zgłaszających się do lekarza dentystry. Szacuje się, iż ok. 30–90% populacji dorosłych cierpi z powodu dysfunkcji narządu żucia [6, 7]. Inni autorzy podają, iż jest to ok. 12–84% [8]. Częściej problem ten dotyczy kobiet niż mężczyzn, co może mieć podłoże hormonalne [1, 9]. Według AAOP (American Academy of Orofacial Pain) przynajmniej jedna oznaka zaburzeń czynnościowych w ssz występuje u 40–75% ogólnej populacji, a przynajmniej jeden objaw u ok. 33% [1, 10]. Objawy bólu w dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia manifestują się głównie między 30. a 40. rokiem życia. Występują u ok. 40–90% dzieci

Adres do korespondencji: Jolanta Szymańska, Katedra i Zakład Stomatologii Wieków Rozwojowego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, ul. Karmelicka 7, 20-081 Lublin
E-mail: szymanska.lublin@gmail.com

Nadesłano: 24 marca 2018; zaakceptowano do druku: 2 maja 2018

i młodzieży, a w przypadku osób dorosłych nawet w 60–90% przypadków [3]. Natomiast według danych WHO, obecność zaburzeń występuje w ok. 50–80% populacji osób dorosłych [10]. Badania Łapucia i wsp., których celem było określenie częstości występowania dysfunkcji narządu żucia w grupie pacjentów w wieku 20–30 lat, wykazały w 72% przypadków obecność zaburzeń czynnościowych w ssz [11].

CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA ROZWÓJ ZABURZEŃ W STAWIE SKRONIOWO-ŻUCHWOWYM

Czynniki, które predysponują do pojawienia się dysfunkcji u.r.n.ż., można podzielić na ogólne i miejscowe [12, 13].

Do czynników miejscowych zaliczamy:

1. Zaburzenia zwarcia centrycznego i ekscentrycznego (nieprawidłowości zgryzowe, wady zgryzu, zgryz urazowy, przeszkody zwarciowe, czynniki jatrogenne).
2. Zmiany w stawie skroniowo-żuchwowym (nieprawidłowe ułożenie głów żuchwy, przemieszczenie krążka stawowego).
3. Parafunkcje zwarciowe i niezwarciowe.
4. Nieprawidłowa pozycja ciała podczas snu.
5. Urazy, mikrourazy.
6. Stany zapalne narządu żucia.
7. Błędy jatrogenne po nieprawidłowym leczeniu ortodontycznym lub protetycznym.

Do czynników ogólnoustrojowych zaliczamy:

1. Czynniki psychogenne, zaburzenia emocjonalne, stres, choroby psychiczne.
2. Wady postawy ciała, schorzenia kręgosłupa, problemy ortopedyczne.
3. Wady genetyczne, zaburzenia rozwojowe.
4. Choroby endokrynologiczne, choroby reumatologiczne, zaburzenia hormonalne.
5. Nowotwory.

Sugeruje się, iż najistotniejszym czynnikiem, który determinuje powstanie zespołu dysfunkcji u.r.n.ż., jest niestabilność psychosocjalna chorego. Negatywne emocje, depresja, strach, lęk czy skłonność do myślenia katastroficznego nierozzerwalnie wiążą się z częstszym i silniejszym odczuwaniem dolegliwości bólowych oraz trudniejszym osiągnięciem sukcesu terapeutycznego [1]. Ponadto, bezpośredni wpływ na pojawienie się choroby mogą mieć takie czynniki, jak: przeżyte wypadki, dramatyczne sytuacje życiowe, status socjodemograficzny, negatywne doświadczenia medyczne, niska samoocena [14]. Fillingim i wsp. na podstawie badań własnych wykazali związek podwyższonego poziomu poczucia niebezpieczeństwa, stresu oraz katastrofizacji u pacjentów ze zdiagnozowanymi zaburzeniami w obrębie układu ruchowego narządu żucia [15]. Również Lei i wsp. podkreślają, że zaburzenia snu oraz poczucie niepokoju o podłożu psychoemocjonalnym mogą stanowić czynnik ryzyka wystąpienia TMD [16]. Istnieją doniesienia, że natężenie siły objawów bólowych oraz czas trwania bólu może mieć ścisły związek z poziomem eskalacji objawów lęku i depresji [17].

Wśród wymienionych czynników za najważniejszy uważa się stres cywilizacyjny, który coraz częściej przybiera formę przewlekłą. W krajach wysoko rozwiniętych stres stanowi przyczynę ok. 50–75% wszystkich zgłoszeń pacjentów do lekarza dentyisty. W zależności od podatności biologicznej

pacjenta, stres może w różny sposób wpływać na poziom bólu TMD [18]. Stres współtowarzyszący dysfunkcji w układzie ruchowym narządu żucia może ponadto znacznie zaburzać aktywność motoryczną mięśni żucia [19].

PARAFUNKCJE NARZĄDU ŻUCIA (BRUKSIZM)

Stres oraz wzmożone napięcie emocjonalne są główną przyczyną występowania parafunkcji zwarciowych i/lub niezwarciowych. Parafunkcje definiuje się jako nieświadome i szkodliwe nawyki, które odbywają się w kontakcie lub poza kontaktem zębów przeciwstawnych, np. zgrzytanie zębami, zaciskanie zębów, obgryzanie paznokci, nagryzanie warg, czy błony śluzowej policzków. Stanowią one jedną z form radzenia sobie przez organizm z negatywnymi emocjami w sytuacjach silnie stresogennych. Powtarzane i utrwalane, wpływają na ugruntowanie nieprawidłowego modelu ruchomości żuchwy. Następstwem mogą być zmiany anatomiczne i czynnościowe w stawie skroniowo-żuchwowym [20].

Jedną z parafunkcji zwarciowych jest tzw. bruksizm, określany również jako *sleep bruxism* [21]. Zgodnie z najnowszą definicją opublikowaną przez Interantional Bruxism Consensus w 2013 roku bruksizm to powtarzająca się aktywność mięśni szczęk, charakteryzująca się zaciskaniem zębów, zgrzytaniem i/lub usztywnieniem lub wysuwaniem żuchwy (*bracing or thrusting of the mandibule*) (Jurkowski P. i wsp., 2013 – [22]). Bruksizm może być wynikiem nieprawidłowo przeprowadzonego leczenia protetycznego i/lub ortodontycznego. Pojawienie się w następstwie błędów jatrogennych węzłów urazowych oraz przedwczesnych kontaktów zwarciowych zwiększa tendencję do wzmożonej aktywności mięśniowej i nasilenia istniejących już objawów bruksizmu. Najnowszy podział wyróżnia dwie postaci bruksizmu: w czasie snu (*sleep bruxism* – SB) i w czasie czuwania (*awake bruxism* – AB). AB charakteryzuje się świadomym, bezdźwięcznym zaciskaniem zębów (bez zgrzytania) często na podłożu emocjonalnym, np. w stanach napięć emocjonalnych. SB natomiast objawia się zgrzytaniem zębów poza świadomością i kontrolą pacjenta. Bruksizm w czasie snu najprawdopodobniej nie ma podłoża psychologicznego, a konsekwencją bywa starcie patologiczne twardych tkanek zębów (Jurkowski P. i wsp., 2013 – [22]). W związku z tym pacjent nie jest świadomy istnienia bruksizmu i zgłasza się do lekarza w chwili pojawienia się dolegliwości bólowych ze strony stawu skroniowo-żuchwowego. Nieleczony bruksizm może prowadzić do patologicznych zmian anatomicznych w stawie, nadmiernej i niekontrolowanej aktywności mięśniowej czy utraty twardych tkanek zębów [9, 12, 13]. Badania Hebel-Róžańskiej i wsp. wykazały istotny wpływ warunków socjalnych (umiejętność relaksu oraz wypoczynku) wynikających z istnienia czynników stresogennych na nasilenie i natężenie aktywności parafunkcjonalnej, głównie bruksizmu [23]. Natomiast Kapusevska i wsp. potwierdzają badaniami, że prawidłowa i w odpowiednim czasie postawiona diagnoza oraz zastosowane leczenie bruksizmu mogą wpłynąć hamująco na rozwój TMD [24].

OBJAWY KLINICZNE DYSFUNKCJI UKŁADU RUCHOWEGO NARZĄDU ŻUCIA

Dysfunkcja układu ruchowego narządu żucia manifestuje się objawami klinicznymi w obrębie układu mięśniowego i/lub układu kostnego ssz. Stąd może mieć postać mięśniową lub kostną o charakterze bólu ostrego bądź przewlekłego. Kleinrok wyróżnia postać bólową i bezbólową zaburzeń w stawie skroniowo-żuchwowym. Postać bezbólowa w wyniku działania czynników przewlekłych (głównie nadmiernego stresu) może przekształcić się w postać bólową [25].

W postaci mięśniowej charakterystyczne jest podwyższone napięcie, bolesność uciskowa, zmęczenie, poranna sztywność oraz niebolesny przerosł mięśni żwaczy. Często zaburzeniem tym towarzyszy napięcie i bolesność okolicznych mięśni głowy i szyi, twarzy, kończyny górnej, obręczy barkowej, jak również kręgosłupa w odcinku piersiowym i lędźwiowo-krzyżowym. W związku z powyższym, ze względu na oddalenie objawów bólowych od miejsca występowania faktycznego problemu klinicznego oraz promieniujący charakter bólu, postawienie prawidłowej diagnozy może być znacznie utrudnione [26]. Dysfunkcje u.r.n.ż. o charakterze czynnościowym często mogą objawiać się w postaci bólu głowy o charakterze migrenowym [27]. Dahan i wsp. badając populację 180 osób ze szpitali w Bostonie i Montrealu, zaobserwowali wyższą częstość występowania migren i syndromu chronicznego zmęczenia u pacjentów, u których zdiagnozowano TMD [27]. Również Zenkevich i wsp. zauważyli związek TMJD z istnieniem przewlekłych bólów migrenowych, sugerując, iż nadreaktywność mięśni żucia może generować impulsy nocycyptywne w OUN, będące inicjatorem migreny [28]. Istnieją poza tym doniesienia o związku zaburzeń w obrębie stawu skroniowo-żuchwowego z niecharakterystycznymi dolegliwościami bólowymi w obszarze otolaryngologicznym (szum i uczucie ucisku w uszach, zaburzenia słuchu, zawroty głowy, zaleganie woskowiny usznej) oraz gałki ocznej (asymetria źrenic, zmniejszenie ostrości widzenia, łzawienie, wytrzeszcz gałek ocznych) [30, 31].

Bożyk i wsp. przeanalizowali 1 tys. kart pacjentów zgłaszających się w latach 2003–2008 do Zakładu Zaburzeń Czynnościowych Narządu Żucia UM w Lublinie. Na ich podstawie podjęli próbę oceny związku uprawiania parafunkcji z występowaniem odległych dolegliwości bólowych. Wśród 30% pacjentów ze zdiagnozowanymi bólami mięśni karku aż 87% uprawiało parafunkcje. U 26% ogółu badanych występowały bóle kręgosłupa w odcinku szyjnym, a parafunkcje w tej grupie uprawiało 86% badanych. Podobnie wśród 16% pacjentów z bólami mięśni pasa barkowego – 87% uprawiało parafunkcje. Wykazano, iż uprawianie parafunkcji, głównie zwarciowych – zaciskania i zgrzytania zębami, wpływa na wzrost częstości występowania odległych objawów bólowych [20].

W postaci kostnej dysfunkcji u.r.n.ż. objawy ze strony stawu skroniowo-żuchwowego mogą być następujące: zjawiska akustyczne (trzaski, trzeszczenia), przeskakowania, ograniczona ruchomość żuchwy (w tym utrudnione rozwieranie szczęk) w trakcie jej wolnych ruchów, zaburzony tor odwodzenia żuchwy, bolesność palpacyjna w okolicy stawu [6, 11].

W badaniu wewnątrzustnym u pacjentów z zaburzeniami ssz stwierdza się obecność w uzębieniu ubytków niepróchnicowego pochodzenia, w tym ubytków klinowych, tarczek wyświechtania, pęknięć szkliwa oraz impresji na języku czy

zmian na błonie śluzowej policzków. Dodatkowo występować może rozchwianie i przemieszczenie zębów.

Do niespecyficznych objawów można zaliczyć: bolesność oraz pieczenie gardła, zmniejszone wydzielanie śliny, obecność zmian na błonie śluzowej podniebienia. Zdarza się, że pacjenci sami informują o występowaniu tzw. nocnego zgrzytania czy zaciskania zębów oraz o tzw. porannym zmęczeniu mięśniowym w okolicy żwaczy [11, 30].

Badania Łapucia i wsp. przeprowadzone wśród 40 pacjentów w wieku 20–30 lat wykazały, że u 22,5% osób z zaburzeniami w układzie ruchowym narządu żucia występowały dolegliwości bólowe, u 57% – zaburzony tor odwodzenia żuchwy, u 47% – wzmożone napięcie mięśniowe podczas badania palpacyjnego, a u 52% – objawy akustyczne. W badaniu wewnątrzustnym u 72% pacjentów stwierdzono starcia zębów, a u 52% badanych – pęknięcia szkliwa oraz ubytki klinowe [11].

Postaci bólowej dysfunkcji u.r.n.ż. mogą towarzyszyć objawy ogólnoustrojowe o charakterze czynnościowym i wegetatywnym. Istnieje pogląd, iż pomiędzy występowaniem zaburzeń w ssz a uwarunkowaniami psychospołecznymi istnieje związek na zasadzie sprzężenia zwrotnego i ścisłej korelacji. Zarówno negatywne czynniki emocjonalne mogą inicjować pojawienie się dolegliwości bólowych w obrębie zespołu twarzowo-czaszkowego, jak i odwrotnie – przewlekły ból związany z zaburzeniami w ssz może wpłynąć na stan psychoemocjonalny pacjenta, podtrzymywać lub zaostrzać objawy dysfunkcji u.r.n.ż. Stąd chorzy często skarżą się na obecność chronicznego zmęczenia, złe samopoczucie psychiczne, nietolerancję zimna, zaburzenia snu, brak umiejętności efektywnego wypoczynku. Wśród odległych objawów wegetatywnych należy wymienić: mrowienie i pieczenie skóry, bóle brzucha, zespół jelita wrażliwego, bolesne oddawanie moczu, napady bicia serca i uczucie „kłucia” serca, nocne pocenie się, duszność czy osłabienie siły mięśniowej [25].

NIEINWAZYJNE METODY LECZENIA DYSFUNKCJI UKŁADU RUCHOWEGO NARZĄDU ŻUCIA

Skuteczne leczenie zaburzeń układu ruchowego narządu żucia stanowi współcześnie istotny interdyscyplinarny problem. Ze względu na różnorodną etiologię, mnogość objawów utrudniających diagnostykę i zwykle wieloetapowej terapii, wymaga dużego zaangażowania ze strony pacjenta oraz podejścia wielospecjalistycznego. Uznaje się, iż w pierwszej kolejności powinno się wdrożyć leczenie zachowawcze, najczęściej objawowe, natomiast metody inwazyjne i nieodwracalne jedynie w koniecznych sytuacjach. W przypadku gdy dysfunkcja ma podłoże mięśniowe, wybór metody leczenia zależy od rodzaju zaburzenia oraz jego charakteru, czyli od tego, czy jest ostry, czy przewlekły [32]. Niezmiernie istotna jest dokładna diagnostyka, która powinna opierać się na rzetelnym badaniu przedmiotowym i podmiotowym, oraz być uzupełniona badaniami obrazowymi (zdjęcia rentgenowskie, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, ultrasonografia, artroskopia czy badania elektromiograficzne). Obecnie z powodzeniem stosuje się również złożone komputerowe systemy rejestrujące, których zadaniem jest graficzna analiza ruchów żuchwy, zwarcia i czynności ssz [30].

DZIAŁANIA PROEDUKACYJNE I PROFILAKTYCZNE

Kluczowe znaczenie dla osiągnięcia sukcesu leczniczego ma rozmowa i edukacja pacjenta, które dotyczą przyczyn oraz mechanizmów powstawania dysfunkcji narządu żucia. Celem działań profilaktycznych jest zmotywowanie chorego do zachowań prozdrowotnych, np. odpowiedniego wykorzystania wolnego czasu na relaks i odpoczynek, rozładowywania napięć poprzez wysiłek fizyczny czy wykształcenia pozytywnego podejścia do życia. Poza tym znaczenie ma regularne wykonywanie, zaleconych przez lekarza i stosowanych indywidualnie przez pacjenta w domu, ćwiczeń relaksacyjnych oraz masażu mięśni układu ruchowego narządu żucia. Chory musi być świadomy, że jego zaangażowanie i dyscyplina mają niebagatelne znaczenie w procesie zdrowienia [33].

Istotę skutecznej edukacji pacjentów w zakresie czynników, objawów i terapii zaburzeń czynnościowych w układzie stomatognatycznym potwierdzają badania Redmana i wsp. dokonujące oceny świadomości wpływu czynników destrukcyjnych na układ stomatognatyczny u 56 pacjentów z terenu Wielkopolski, którzy zgłosili się do lekarza stomatologa. Wykazano, że tylko 23% z ogółu badanych było świadomych mimowolnego zaciskania szczęk, ok. 11% potwierdziło zgrzytanie zębami podczas snu, a jedyne 23% – słyszało o terminie „bruksizm” [34].

MEDYCYNA FIZYKALNA I TECHNIKI MANUALNEJ RELAKSACJI MIĘŚNI

W postaci bólowej zaburzeń w układzie ruchowym narządu żucia zaleca się indywidualnie dobrane, wspomagające podstawowe leczenie zabiegami fizjoterapeutycznymi z zakresu medycyny fizykalnej i technik manualnych. Wśród zabiegów fizjoterapeutycznych można wyróżnić: ciepłolecznictwo (ciepłe okłady), zimnolecznictwo (zimne okłady), elektrolecznictwo, magnetestymulację, krioterapię, promieniowanie podczerwone, jonoforezę hialuronidazową, ultradźwięki czy laseroterapię niskoenergetyczną [35]. Korzyścią z ich stosowania jest zmniejszenie napięcia mięśniowego oraz eliminacja negatywnych następstw wzmożonej aktywności mięśni.

Do technik manualnych zalicza się: masaż (powierzchniowy lub głęboki) i mobilizację mięśni, poizometryczną relaksację mięśni, recyprokalną inhibicję, akupunkturę, blokady infiltracyjne czy terapię manualną mięśniowo-powięziowych punktów spustowych (*myofascial trigger point*). Innowacyjną metodą, która jest pomocna w uśmierzaniu bólu pochodzenia mięśniowego, zmniejszeniu obrzęku, poprawie stabilizacji i przyspieszeniu procesu samoleczenia, jest stosowanie nierozciągliwego, elastycznego plastra. Przykleja się go w odpowiedni sposób na skórę chorej okolicy (*kinesio taping*). Taping z powodzeniem jest stosowany od wielu lat w medycynie sportowej, ortopedycznej, pooperacyjnej czy onkologicznej. W stomatologii taping używany jest w celach terapeutycznych od niedawna, szczególnie u pacjentów onkologicznych i obciążonych reumatoidalnym zapaleniem stawów [36]. Urbański i wsp. zalecają w ostrym stadium postaci bólowej zaburzeń w układzie ruchowym narządu żucia stosowanie metod: techniki energii mięśniowej (MET), masażu powierzchownego czy tapingu. W przewlekłym natomiast: metody fizykalne, głęboki masaż, kompresję ischemiczną, pozycyjne rozluźnianie czy techniki wpływające hamująco na układ mięśniowo-nerwowy [32].

FARMAKOTERAPIA

Farmakoterapia zawsze stanowi jedynie formę leczenia wspomagającego. Objawowe działanie środków farmakologicznych zmniejsza bądź łagodzi dolegliwości bólowe, wpływa na procesy gojenia, gdy ewentualnie występuje stan zapalny oraz na rozluźnienie mięśni. Leczenie farmakologiczne nie może stanowić głównej metody terapii dysfunkcji szs, a same leki muszą być rozsądnie i indywidualnie dobrane do potrzeb pacjenta. Stosowanymi środkami są: niesterydowe leki przeciwzapalne, sterydy, leki zwiotczające mięśnie oraz w określonych sytuacjach opioidy.

W przypadku gdy głównym czynnikiem przyczynowym zaburzeń w układzie ruchowym narządu żucia stanowią problemy psychoemocjonalne, wynikające przede wszystkim z niemożności radzenia sobie ze stresem, wskazane jest stosowanie leków przeciwłękowych. Oddzielną grupę stanowią chorzy cierpiący na depresję, nerwice czy zaburzenia osobowości. U tych pacjentów często wymagane jest specjalistyczne leczenie psychiatryczne z odpowiednio dostosowaną farmakoterapią.

Jedną z metod farmakoterapii jest stosowanie tzw. blokad z wykorzystaniem środków miejscowo znieczulających. Tego rodzaju terapię najczęściej stosuje się w dwóch przypadkach: do diagnostycznych blokad nerwów oraz do blokad mięśniowo-powięziowych punktów spustowych [30, 33].

TERAPIA PSYCHIATRYCZNA/PSYCHOLOGICZNA

Ostry ból w układzie ruchowym narządu żucia może przejść w postać przewlekłą. Chorzy uskarżający się na przewlekły ból w obrębie twarzy i/lub głowy często wykazują obniżony lub wręcz zły stan psychiczny. Stąd wydaje się, iż terapia psychologiczna i/lub psychiatryczna w takich przypadkach są uzasadnione [37, 38].

Według Kindlera i wsp. w diagnozowaniu, zapobieganiu i leczeniu bólu związanego z dysfunkcją u.r.n.ż. powinno się uwzględniać współobecność u chorego objawów psychosomatycznych (w tym głównie lęku i depresji). Wpływają one w dużej mierze na charakter zaburzeń. Objawy depresyjne charakterystyczne są dla zaburzeń kostnych w stawie, a objawy lękowe – dla bólu pochodzenia mięśniowego [39].

W wielu przypadkach korzystne jest wspomaganie leczenia ogólnego psychoterapią. Dzięki niej pacjent zaczyna rozumieć przyczyny bólu oraz uczy się, jak sobie z nim radzić. Ma to szczególne znaczenie, gdy chory wykazuje duże predyspozycje do somatyzacji, katastrofizacji oraz reakcji destrukcyjnych w sytuacjach silnie stresogennych. Psychoterapia umożliwia wykształcenie zachowań profilaktycznych, zmianę stylu życia, a także kontrolę nad racjonalnym eliminowaniem napięć emocjonalnych. Korzystne jest stosowanie hipnozy, autosugestii, muzykoterapii czy technik relaksacyjnych typu biofeedback. W sytuacji gdy u pacjenta rozpoznaje się objawy depresji bądź zaburzeń nerwicowych, dla uzyskania pozytywnych wyników terapeutycznych niezbędna wydaje się być konsultacja psychiatryczna [33].

TERAPIA Z ZASTOSOWANIEM SZYN STABILIZACYJNYCH

Leczenie z użyciem szyny zgryzowej jest głównie objawową terapią zaburzeń czynnościowych w układzie stomatognatycznym. Często stosuje się ją jako złoty standard postępowania. Ma na celu rozluźnienie mięśni oraz odciążenie stawu skroniowo-żuchwowego poprzez rozkontaktowanie zębów przeciwstawnych. Dzięki temu poprawia ruchomość żuchwy oraz zmniejsza lub całkowicie eliminuje objawy bólowe. Dodatkowo wpływa na zmniejszenie efektywności prafunkcjonalnej i umożliwia zahamowanie procesu ścierania zębów. Może również stanowić jedną z metod diagnostycznych, która wykorzystywana jest do eliminacji innych chorób ogólnoustrojowych, bądź analizy przyczyn objawów zaburzeń [40]. Szynę stabilizacyjną poleca się stosować w nocy i sporadycznie w ciągu dnia, szczególnie w okresie wzmożonego pobudzenia nerwowego. Czas stosowania szyny dobierany jest indywidualnie. Zwykle trwa ok. 24 miesiące. Ze względu na częste nawroty choroby, zwłaszcza u pacjentów niestabilnych emocjonalnie, istnieje konieczność wieloletniego stosowania szyny [3, 6, 13].

Szyna stabilizacyjna jest rodzajem ruchomej szyny okluzyjnej, wykonanej najczęściej z akrylu polimeryzowanego na gorąco. Określana jest inaczej jako szyna Michigan, szyna stabilizująca bądź relaksacyjna [40]. Stosuje się ją najczęściej na górny łuk zębowy, chociaż w niektórych przypadkach uzasadnione jest zastosowanie na łuk dolny [41]. Powinna pokrywać powierzchnie zębów biorących udział w zwarciu. Od strony przedsiotka jamy ustnej sięgać do ich największej wysokości względnej, a od strony językowej – pokrywać girlandę dziąsłową. Zęby łuku przeciwstawnego muszą kontaktować się z szyną punktowo w zwarciu centrycznym. W zwarciu ekscentrycznym należy zachować jedynie prowadzenie kłowe. Grubość szyny powinna mieścić się w granicach szerokości szpary spoczynkowej. Badania Kostrzewy-Janickiej i wsp. oceniające skuteczność eliminacji objawów dysfunkcji w ssz związanej z napięciem mięśniowym w zależności od grubości szyny (2 mm, 4 mm, 6 mm) wykazały, że największą relaksację uzyskano stosując szynę o grubości 6 mm [42]. Natomiast Pita i wsp. wykorzystując badania elektromiograficzne, nie zanotowali istotnych różnic w potencjale elektrycznym mięśni przy zastosowaniu szyn o grubości 3 i 6 mm [43].

Istnieje bardzo szerokie spektrum wskazań do stosowania zwarciowej szyny stabilizacyjnej. Może ona wyeliminować bądź zminimalizować dolegliwości związane z nieprawidłowym położeniem krążków stawowych i/lub głów żuchwy. Polecana jest przede wszystkim w bólowych, jak i bezbólowych postaciach zaburzeń w ssz o podłożu mięśniowym, gdyż poprawia funkcjonalność mięśni, zmniejsza napięcie, a także wydłuża czas relaksacji. Zmniejsza aktywność parafunkcjonalną, głównie objawiającą się zgrzytaniem i/lub zaciskaniem zębów. Wykorzystywana jest w trakcie terapii ortodontycznej i ortodontyczno-chirurgicznej, gdyż poprawia i stabilizuje pozycję zębów [40, 41]. Skuteczna jest w leczeniu bólów głowy – głównie napięciowych, ale również związanych z czynnościowymi dysfunkcjami odcinka szyjnego kręgosłupa. Istnieją doniesienia o skuteczności terapii z zastosowaniem szyny w niwelowaniu bądź zmniejszaniu objawów bólowych o charakterze migrenowym u pacjentów, u których stwierdzono dysfunkcję na tle czynnościowym [27]. Al-Ani i wsp. stosowali szynę stabilizacyjną w trakcie

terapii mialgii [44]. Ponadto, zwarciowa szyna stabilizacyjna jest standardowo wykorzystywana w terapii bruksizmu oraz w przypadku istnienia innych negatywnych nawyków parafunkcjonalnych. Można nią leczyć dysfunkcje powikłane zapaleniem torebki stawowej lub błony maziowej. Znajduje także zastosowanie u pacjentów po zabiegach artroskopii i operacjach chirurgicznych na otwartym ssz [3, 12]. Badel i wsp. stosowali szynę Michigan do wyrównania i ustabilizowania warunków zwarciowych przed ostatecznym leczeniem protetycznym [45].

ZASTOSOWANIE TOKSYNY BOTULINOWEJ W LECZENIU DYSFUNKCJI UKŁADU RUCHOWEGO NARZĄDU ŻUCIA

Od wielu lat w leczeniu dysfunkcji u.r.n.ż. z powodzeniem stosuje się terapię toksyną botulinową. Jest to substancja produkowana przez Gram (+) laseczki bakterii beztlenowej *Clostridium botulinum*. Działanie neurotoksyny polega na porażeniu i zwiótczeniu mięśni poprzez dezaktywację synaps komórek nerwowych. Efekt taki utrzymuje się ok. 4–6 miesięcy. Najlepsze efekty otrzymuje się po trzykrotnym podaniu neurotoksyny w odstępie trzech miesięcy. Efekt leczniczy jest zatem odwracalny. Zastosowanie toksyny botulinowej w leczeniu dysfunkcji ssz polega nie tylko na uzyskaniu relaksacji mięśni, zmniejszeniu dolegliwości bólowych towarzyszących schorzeniu czy obniżeniu napięcia mięśniowego, ale iniekcja do mięśni żwaczy i skroniowych może skutecznie eliminować bruksizm [38, 46].

PODSUMOWANIE

Interdyscyplinarne podejście do dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia ma kluczowe znaczenie w kwestii diagnostyki i leczenia. Wieloczynnikowa etiologia wymaga, aby w leczeniu brał udział stomatolog, neurolog, ortopeda, fizjoterapeuta psychiatra/psycholog, a także specjaliści z zakresu endokrynologii czy reumatologii. Jednocześnie, mając na uwadze udział istotnego czynnika przyczynowego, jakim jest stres cywilizacyjny, często przewlekły, należy stwierdzić, iż konieczne jest prowadzenie na szerszą skalę działań proedukacyjnych i profilaktycznych.

PIŚMIENICTWO

1. Guzman UA, Gremillion HA. Zaburzenia czynności stawu skroniowo-żuchwowego – problemy epidemiologiczne i etiologiczne. Część 1. Dental Tribune Polska. 2008; 6(3): 9–11.
2. Guzman UA, Gremillion HA. Zaburzenia czynności stawu skroniowo-żuchwowego – klasyfikacja diagnostyczna. Część 2. Dental Tribune Polska. 2008; 6(4): 9–11.
3. Chruściel-Nogalska M, Polak-Majcher D, Dalewski B, Frączak B. Przegląd stosowanych szyn zgryzowych w leczeniu zaburzeń czynnościowych układu stomatognatycznego – na podstawie piśmiennictwa. Dent Forum. 2013; 61(2): 63–68.
4. Büttner P, Czarnecka B, Shaw H. Zastosowanie terapii manualnej w leczeniu dysfunkcji stawu skroniowo-żuchwowego. Czas Stomatol. 2008; 61(11): 807–814.
5. Kurpiel P, Kostrzewa-Janicka J. Dysfunkcja układu ruchowego narządu żucia – etiologia i klasyfikacja schorzeń. Przegląd piśmiennictwa. Nowa Stomatol. 2014; 2: 95–99.
6. Kotarska E. Zastosowanie szyny zgryzowej w leczeniu zaburzeń czynnościowych układu ruchowego narządu żucia. Mag Stomatol. 2014; 24(1): 62–64.

7. Michalak M, Wysokińska-Miszczuk J, Wilczak M, Paulo M, Bożyk A, Borowicz J. Correlation between eye and ear symptoms and lack of teeth, bruxism and other parafunctions in a population of 1006 patients in 2003–2008. *Arch Med Sci.* 2012; 8(1): 104–110.
8. Ey-Chmielewska H, Sobolewska E, Frączak B, Polak-Majcher D. Szyny terapeutyczne jako metoda postępowania w leczeniu bólowych dysfunkcji stawu skroniowo-żuchwowego. *Mag Stomatol.* 2009; 3: 30–32.
9. Baron S, Sala M, Proba T, Baron A, Przybyłek T. Rehabilitacja protetyczno-czynnościowa po jatrogennym leczeniu protetycznym. Opis przypadku. *Mag Stomatol.* 2011; 21(2): 20–24.
10. Deszczyńska K, Kisielewska A, Komarnitki J, Jodkowska E. Skuteczność artroskopii w leczeniu schorzeń stawu skroniowo-żuchwowego. Część I. *Mag Stomatol.* 2015; 2: 16–19.
11. Łapuć M, Gołębiwska M, Kondrat W. Częstość występowania i diagnostyka dysfunkcji narządu żucia u pacjentów w wieku 20–30 lat. Doniesienie wstępne. *Mag Stomatol.* 2011; 21(2): 12–17.
12. Więckiewicz M, Służalec K, Więckiewicz W. Wpływ stresu na rozwój bruksizmu w świetle współczesnej wiedzy medycznej. *Mag Stomatol.* 2011; 21(2): 34–37.
13. Baron S, Batko-Kapustecka J, Baron A, Walawender T, Przybyłek T. Problem bólowej postaci dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia po leczeniu ortodontycznym. *Mag Stomatol.* 2012; 22(11): 26–30.
14. Eitner S, Stingl K, Schlegel AK, Wichmann M, Nickenig A. Biopsychosocial correlations in patients with chronic oro-facial pain. Part II. Experiences of pain and dramatic events before the 16th year of life. *J Oral Rehabil.* 2009; 36(6): 408–414.
15. Fillingim RB, Ohrbach R, Greenspan JD, Knott C, Dubner R, Bair E. Potential psychosocial risk factors for chronic TMD: descriptive data and empirically identified domains from the OPPERA case-control study. *J Pain.* 2011; 12(11): 46–60.
16. Lei J, Liu MQ, Yap AU, Fu KY. Sleep disturbance and psychologic distress: prevalence and risk indicators for temporomandibular disorders in a Chinese population. *J Oral Facial Pain Headache.* 2015; 29(1): 24–30.
17. Guarda-Nardini L, Pavan C, Arveda N, Ferronato G, Manfredini D. Psychometric features of temporomandibular disorders patients in relation to pain diffusion, location, intensity and duration. *J Oral Rehabil.* 2012; 39(10): 737–743.
18. Slade GD, Sanders AE, Ohrbach R, Bair E, Maixner W, Greenspan JD i wsp. COMT diplotype amplifies effect of stress on risk of temporomandibular pain. *J Dent Res.* 2015; 94(9): 1187–1195.
19. Brandini DA, Benson J, Nicholas MK, Murray GM, Peck CC. Chewing in temporomandibular disorder patients: An exploratory study of an association with some psychological variables. *J Orofac Pain.* 2011; 25(1): 56–67.
20. Bożyk A, Paulo M, Samczyk B, Michalak M. Występowanie odległych objawów bólowych oraz objawów akustycznych w stawie skroniowo-żuchwowym u pacjentów uprawiających parafunkcje. *E-Dentico.* 2011; 2(30): 96–103.
21. Giraki M, Schneider C, Schäfer R, Singh P, Franz M, Raab WHM i wsp. Correlation between stress, stress-coping and current sleep bruxism. *Head Face Med.* 2010; 6(1): 1–8.
22. Jurkowski P, Kostrzewa-Janicka J, Mierzwińska-Nastalska E. Bruksizm – patologia, zaburzenie czy zjawisko fizjologiczne? Przegląd piśmiennictwa. Część I – definicja, epidemiologia i diagnostyka bruksizmu. *Protet Stomatol.* 2013; 63(6): 450–458.
23. Hebel-Różańska J, Prośba-Mackiewicz M. Analiza wpływu niektórych warunków socjalnych pacjenta na obraz kliniczny bruksizmu. *Protet Stomatol.* 2010; 60(3): 170–175.
24. Kapusevska B, Dereban N, Popovska M, Nikolovska J, Popovska L i wsp. Bruxism and TMD disorders of everyday dental clinical practice. *Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki).* 2013; 34(3): 105–111.
25. Kleinrok M. O potrzebie leczenia trzasków w stawach skroniowo-żuchwowych. *Mag Stomatol.* 2015; 25(2): 24–26.
26. Walczyńska-Dragon K, Baron S. The biomechanical and functional relationship between temporomandibular dysfunction and cervical spine pain. *Acta Bioeng Biomech.* 2011; 13(4): 93–99.
27. Nitecka-Buchta A, Baron S. Analiza dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia u pacjentów z klinicznie rozpoznaną migreną. *Protet Stomatol.* 2010; 60(1): 17–21.
28. Dahan H, Shir Y, Nicolau B, Keith D, Allison P i wsp. Self-reported migraine and chronic fatigue syndrome are more prevalent in people with myofascial vs nonmyofascial temporomandibular disorders. *J Oral Facial Pain Headache.* 2016; 30(1): 7–13.
29. Zenkevich AS, Filatova EG, Latysheva NV. Migraine and temporomandibular joint dysfunction: mechanisms of comorbidity. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova.* 2015; 115(10): 33–38.
30. Jagucka-Mętel W, Brzeska P, Kijak E, Lietz-Kijak D, Machoy-Mokrzyńska A, Bułatowicz I i wsp. Terapia dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia – problem interdyscyplinarny. Przegląd metod postępowania. *Mag Stomatol.* 2013; 23(1): 30–37.
31. Maciejewska-Szaniec Z, Maciejewska B, Wiskirska-Woźnica B, Piotrowski P. Szumy uszne u chorych z zaburzeniami czynnościowymi układu ruchowego narządu żucia. *Fam Med Prim Care Rev.* 2013; 15(3): 347–348.
32. Urbański P, Pihut M, Frankowski G. Metody relaksacji mięśni stosowane w leczeniu zaburzeń czynnościowych narządu żucia. *Stomatol Estet.* 2016; 12(2): 92–98.
33. Guzman UA, Gremillion HA. Zaburzenia czynności stawów skroniowo-żuchwowych – standardy leczenia i postępowania. Część 3. *Dental Tribune Polska.* 2008; 6(5): 9–12.
34. Redman M, Mehr K, Piotrowski P. Świadomość prozdrowotna dysfunkcji narządu żucia jako cel akcji profilaktyczno-edukacyjnej. *Art of Dent.* 2011; 1: 60–64.
35. Szyszkowska A, Hamwi R, Koliński P. Zabiegi fizjoterapeutyczne stosowane w leczeniu stomatologicznym. *Implantoprotetyka.* 2011; 12(1–2): 42–43.
36. Bożyk A, Paulo M, Michalak M. Innowacyjne wykorzystanie tapingu w terapii układu ruchowego narządu żucia – opis przypadku. *Mag Stomatol.* 2012; 22(11): 32–35.
37. Kleinrok M, Kister A, Kobylecka E. Analiza wyników przyczynowego leczenia stomatologicznego chorych z rozpoznaniem psychogennym bólu twarzy i/lub głowy – doniesienie wstępne. *Post Psych Neurol.* 2000; 9: 79–86.
38. Piech P, Sudzińska H, Pietrak J i wsp. Botulinum toxin in bruxism. *Journal of Education, Health and Sport.* 2017; 7(7): 398–411.
39. Kindler S, Samietz S, Houshmand M, Grabe HJ, Bernhardt O, Biffar R i wsp. Depressive and anxiety symptoms as risk factors for temporomandibular joint pain: A prospective cohort study in the general population. *J Pain.* 2012; 13(12): 1188–1197.
40. Szmaglińska-Kieres A. Leczenie zaburzeń czynnościowych układu stomatognatycznego z użyciem szyny Michigan. *Mag Stomatol.* 2008; 6: 28–31.
41. Drobek W, Paradowska A, Kawala B. Zastosowanie dolnej szyny Michigan – opis przypadku. *Dent Med Probl.* 2010; 2(47): 251–256.
42. Kostrzewa-Janicka J, Prątnicki M, Anulewicz A, Mierzwińska-Nastalska E. Skuteczność lecznicza stabilizacyjnych szyn zgryzowych. *Protet Stomatol.* 2007; 57(6): 397–407.
43. Pita MS, Ribeiro AB, Garcia AR, Pedrazzi V, Zuim PJ. Effect of occlusal splint thickness on electrical masticatory muscle activity during rest and clenching. *Braz Oral Res.* 2011; 25(6): 506–511.
44. Al-Ani Z, Gray RJ, Davies SJ, Sloan P, Glenny AM. Stabilization splint therapy for treatment of temporomandibular myofascial pain: a systemic review. *J Dent Educ.* 2005; 69(11): 1242–1250.
45. Badel T, Pandurić J, Kraljević S, Dulčić N. Initial treatment of prosthetic patients with Michigan Splint. *Acta Stomat Croat.* 2003; 37(2): 207–210.
46. Mitrowska M, Sobolewska E. Współczesne poglądy na temat zastosowania toksyny botulinowej w leczeniu dysfunkcji narządu żucia. *Mag Stomatol.* 2016, 9, 96–98.

Temporomandibular disorder – current state of knowledge

■ Abstract

Introduction. A growing number of patients are reporting to dentists with the symptoms of temporomandibular disorder (TMD). It is considered to be a civilization disease which can be found mainly in the societies of highly developed countries. It has not fully known etiology, and the influence of various general factors pose a challenge for specialists.

Objectives. A main aim of the study was to determine the characteristics of TMD and presentation of data concerning its epidemiology, etiology, clinical symptoms and methods of treatment.

State of knowledge. TMD is the third, after caries and periodontal diseases, contemporary problem concerning patients reporting to dentists. According to the WHO data, it can be observed in approximately 50–80% of adults, mainly between 30–40 years old, and more frequently concerns women. Factors predisposing to the development of disorders are of local and systemic character. It is suggested that the most vital factor determining the occurrence of TMD disorder is psychosocial instability of the sick. Therapeutic treatment includes procedures from the field of physical medicine and manual techniques of muscles relaxation, as well as pharmacotherapy, psychiatric/psychological therapy, and splints therapy, with simultaneous educational and preventive actions.

Summary. An interdisciplinary attitude towards TMD is of key importance when it comes to diagnostics and treatment, while multifactorial etiology shows the need for multidisciplinary treatment.

■ Key words

temporomandibular disorder (TMD), epidemiology, physiopathology, diagnosis, treatment