

# Wykorzystanie nowych regulatorów funkcji MFS w pracy logopedy Cz. III

## KONSEKWENCJE ZABURZEŃ DYSTRYBUCJI NAPIĘCIA MIĘŚNIOWEGO W OBRĘBIE ZESPOŁU USTNO-TWARZOWEGO

Narząd żucia człowieka, złożony ze stawów skroniowo-żuchwowych, mięśni oraz zębów, jest wybitnie dynamicznym i skomplikowanym układem. Wszystkie elementy ściśle ze sobą współpracują i są funkcjonalnie powiązane. Czynnikiem sprzyjającym prawidłowemu rozwojowi tej struktury jest m.in. odpowiednie napięcie mięśniowe. Zaburzenie dystrybucji tego napięcia wraz z innymi niekorzystnymi czynnikami może w różny i trudny do przewidzenia sposób zmieniać model rozwoju zespołu ustno-twarzowego.

### BRUKSIZM

Najbardziej rozpowszechnioną i szkodliwą dla narządu żucia parafunkcją zwarciową jest bruxizm. Istotą bruxizmu dziennego jest zaciskanie zębów ze znaczną siłą. Bruxizm nocny wyraża się głównie mimowolnym zgrzytaniem zębami, a także, czasami, zaciskaniem zębów. Bruxizm może być pierwotny (idiopatyczny) i wtórny (jatrogeny). Obie postaci występują podczas snu lub w czasie dnia, przy czym bruxizm wtórny może towarzyszyć schorzeniom neurologicznym, psychicznym, zaburzeniom snu lub stosowanej farmakoterapii. W poszukiwaniu przyczyn nie należy lekceważyć dwóch istotnych elementów: zgryzu i psychiki. W chwili zaistniałego konfliktu ze światem zewnętrznym pacjent nie może albo nie wie, jak ma odreagować powstałe napięcie psychiczne. Czynnikiem stresogenny wyzwała nieskoordynowane, wielokrotnie kontakty zębowe. Jest przyczyną powstania bruxizmu, zaburzenia psychosomatycznego uzewnętrznionego w obrębie zębów.

### KONSEKWENCJE BRUKSIZMU

Zależność występująca między kontaktami zwarciowymi, postawą ciała oraz etiogenezą powstania bruxizmu stała się argumentem do nawiązania współpracy specjalistów z różnych dyscyplin.

W momencie powstania kontaktów zębowych informacja o bodźcu zostaje przekazana z receptorów znajdujących się w przyzębiu za pośrednictwem nerwu trójdzielnego do ośrodków nerwowych śródmózgowia. W bruxizmie układ limbiczny rozstraja zdolności regulacyjne tworzącego siatkowatego. Staje się on miejscem, z którego są wysyłane pobudzające impulsy nerwowe. Dochodzi do dezorganizacji w harmonijnej pracy mięśni żucia. Niesprawne działanie mięśni żwaczy wywołuje skurcz mięśni mostkowo-obojętkowych, nadgnykowych oraz mięśni tylnych szyi. Błędne informacje nerwowe, spowodowane zaburzoną czynnością mięśni i stawów w wyniku bruxizmu, zakłócają równowagę mięśni obręczy kończyny górnej, która ulega odchyleniu od płaszczyzny poziomej. Nieprawidłowe położenie odbija się na czynności przednich i tylnych mięśni tułowia, co z kolei wpływa na niewłaściwe ułożenie obręczy kończyny dolnych. Jeśli równowaga statyczna jest zaburzona, układ okoruchowy oka również funkcjonuje nieprawidłowo, ponieważ stanowi składową układu koordynującego ruchy gałek ocznych i ruchy głowy, w konsekwencji zaburzając zbieżne ruchy gałek

ocznych. Mięśnie wchodzące w skład obręczy kończyn górnych odpowiednio dostosowują ułożenie głowy i części szyjnego kręgosłupa w celu zapewnienia właściwego ustawienia osi widzenia. Twór siatkowaty, pozostający pod wpływem układu limbicznego oraz stymulowany nocycyptycznymi bodźcami w wyniku bruxizmu, nie filtruje i nie reguluje informacji nerwowych, a wysyła jedynie pobudzające impulsy nerwowe do mięśni tylnych szyi, mięśni mostkowo-obojętkowo-sutkowych, mięśni czworobocznych i mięśni osiowych tułowia, które ulegają wzmożonemu napięciu. Wszystkie te struktury są ze sobą powiązane i od siebie uzależnione: receptory przyzębia, statyka ciała oraz gałki oczne. Wybiórcza diagnoza i terapia nie mają sensu. Trudno sobie wyobrazić głowę bez ciała, a więc układ stomatognatyczny niebędący w ściślejszej zależności z resztą organizmu. Układ limbiczny wpływa na zachowanie emocjonalne i motywacyjne człowieka. W jego skład wchodzi wiele struktur, m.in. podwzgórze i ciało migdałowate (drażnienie u szczura ciała migdałowatego wyzwała czynność żucia i polykania). Nadreaktywność ze strony tworzącego siatkowatego dezorganizuje działanie odruchów obronnych z przyzębia, a mięśnie unoszące żuchwę ulegają stałym i wzmożonym skurczom. Stan ten nazywany bruxizmem trwa do chwili, gdy czynnik psychiczny nie zostanie wyeliminowany. Zaburzenia te występują częściej u kobiet niż u mężczyzn. Często jako objaw dodatkowy stwierdza się kolkę jelitową. U mężczyzn stres obciąża inne narządy, np. serce oraz żołądek. Coraz częściej problem ten dotyczy również dzieci i młodzieży.

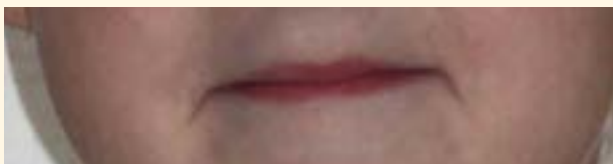
Jeśli zęby kompensują nadmierne siły, to nadmierna i nieskoordynowana aktywność mięśniowa nie zawsze powoduje patologie. Gdy osobniczy próg tolerancji zostanie przekroczony, obserwuje się m.in. patologiczne starcie powierzchni zgryzowych zębów. Bruxizm będący przyczyną seryjnych skurczów mięśni żucia powoduje wzrost zużycia przez nie tlenu i w efekcie nagromadzenie kwasu mlekowego będącego przyczyną bolesnych przykurczy mięśniowych.

### APARAT ODCIĄŻAJĄCY MFS

Do likwidacji nadmiernego tonusu mięśniowego w leczeniu bruxizmu u pacjentek opisanych w niniejszym artykule użyto aparatu odciążającego MFS.

Zbudowany jest on z relaksatora mięśniowego połączonego w odcinku przednim z płytką nagryzową. Zastosowanie przedniej płytki nagryzowej zapobiega styczności zębów w odcinkach bocznych, zmniejszając w ten sposób możliwość kurczenia się mięśni żwaczy. Ten nowy wariant w konstrukcji urządzenia relaksującego mięśnie przekształca je w urządzenie przeciwko bruxizmowi, które działa również jak ortodontyczny aparat korygujący nadgryz w taki sam sposób, jak aparaty podnoszące zgryz w odcinku zębów przednich. Ostony przedsionkowe stanowiące element strukturalny relaksatora mięśniowego MFS mogą stymulować rozwój poprzeczny w sposób zbliżony do regulatorów Frankla, izolując mięśnie policzkowe i mięsień okrężny ust od zębów oraz zmniejszając siłę, jaką te mięśnie wywierają na powierzchnie policzkowe zębów.

## PRZYPADK NR 1. DZIEWCZYNNKA 8-LETNIA



Ryc. 1. Widoczne znaczne napięcie mięśni okołopoliczkowych. W okresie nocnym zaciskanie i zgrzytanie zębów. W badaniu palpacyjnym bolesność mięśnia skroniowego, mięśni żwaczy oraz skrzydłowych.



Ryc. 2, 3, 4. Na zdjęciach wewnątrzrustnych widoczne stłoczenia w łuku zębowym górnym i dolnym. Początkowo zastosowano sam relaksator mięśniowy (Ryc. 4), po pół roku dołączono płytkę nagryzową, uzyskując w ten sposób aparat odciążający oraz zalecono badanie postawy i konsultację u pedagoga szkolnego w celu wyeliminowania ewentualnego podłoża emocjonalnego.



Ryc. 5, 6. Po 15 miesiącach stosowania aparatu odciążającego jako efekt dodatkowy relaksacji mięśni osiągnięto poprawę w ustawieniu zębów.

## PACJENTKA NR 2, DZIEWCZYNNKA LAT 12

Stwierdzono znaczny nadzgrzyz, zgrzyz krzyżowy w obrębie zęba 15, głęboka krzywa Spee. Nadmierne napięcie mięśni żwaczy, bruksizm nocny i zaciskanie zębów w ciągu dnia. Zalecono użycie nocnego aparatu odciążającego, konsultację pedagoga szkolnego i badanie postawy.



Ryc. 6, 7. Zdjęcia wewnątrzrustne pacjentki przed leczeniem.

Po trwającej 11 miesięcy terapii aparatem odciążającym MFS uzyskano znaczną poprawę warunków zgrzyzowych dzięki zniesieniu nadmiernego napięcia mięśniowego.



Ryc. 8. Po 11 miesiącach terapii uzyskano znaczne spłytenie zgrzyzu, poszerzenie górnego łuku zębowego, likwidację zgrzyzu krzyżowego w obrębie zęba 15.



Ryc. 9. Przy rozwartych łukach zębowych widoczne jest spłytenie krzywej Spee po 11-miesięcznej terapii.

## PODSUMOWANIE

Bruksizm wraz z innymi parafunkcjami wywierają szkodliwy wpływ na rozwój i funkcjonowanie układu stomatognatycznego, warunkującego ruchomość struktur odpowiedzialnych za prawidłowy przebieg czynności prymarnych, takich jak oddychanie, przyjmowanie pokarmów i picie, oraz sekundarnych, związanych z rozwojem mowy. Stosowanie aparatu odciążającego w ortodoncji jest jedną z metod korygowania wad zgrzyzu. W terapii logopedycznej jest skutecznym uzupełnieniem działań zmierzających do normalizacji napięcia w obszarze ustno-twarzowym.

Iwona Banasiak, Monika Ośko