

Miokinezyterapia jako forma rehabilitacji w ortopedii szczękowej

Myokinesiotherapy as a form of rehabilitation in maxillary orthopaedics

Magdalena Gębska¹, Alina Wojciechowska¹, Katarzyna Weber-Nowakowska¹, Anna Mikołajczyk^{2, 3}, Ewelina Żyźniewska-Banaszak¹

¹ Samodzielna Pracownia Fizjoterapii i Odnowy Biologicznej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie
ul. Żołnierska 48, 71-210 Szczecin
Kierownik: dr n. med. Ewelina Żyźniewska-Banaszak

² Samodzielna Pracownia Rehabilitacji Medycznej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie
ul. Żołnierska 54, 71-210 Szczecin
Kierownik: dr n. med. Iwona Rotter

³ Klinika Kardiologii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie
al. Powstańców Wlkp. 72, 70-111 Szczecin
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Mirosław Brykczyński

SUMMARY

During early childhood the masticatory system is susceptible to negative exo- and endogenous factors. Untreated functional and morphological disorders provoke serious consequences in adolescence. Myokinesiotherapy is a concept of exercise involving

facial muscles and the masticatory system, with the main objective of preventing and treating malocclusions.

Key words: physiotherapy exercises, myokinesiotherapy, rehabilitation.

STRESZCZENIE

W okresie wczesnego dzieciństwa narząd żucia może być podatny na działanie szkodliwych czynników zewnątrz- i wewnątrzpochodnych. Nielezione odchylenia czynnościowo-morfologiczne z tego okresu sprzyjają pojawieniu się zaburzeń w późnym dzieciństwie.

Miokinezyterapia to zespół ćwiczeń, które obejmują mięśnie mimiczne i narząd żucia oraz mają na celu leczenie lub zapobieganie wystąpieniu wad zgryzu.

Słowa kluczowe: ćwiczenia lecznicze, miokinezyterapia, rehabilitacja.

Już w ubiegłym stuleciu Roux, twórca mechaniki rozwojowej, stwierdził, że kształt kości głowy jest również wynikiem czynności jej mięśni [1]. Czynność układu mięśniowego ma znaczący wpływ na wzrost i kształtowanie się twarzowej części czaszki i jej poszczególnych elementów oraz na wzajemny stosunek żuchwy do szczęki [1, 2].

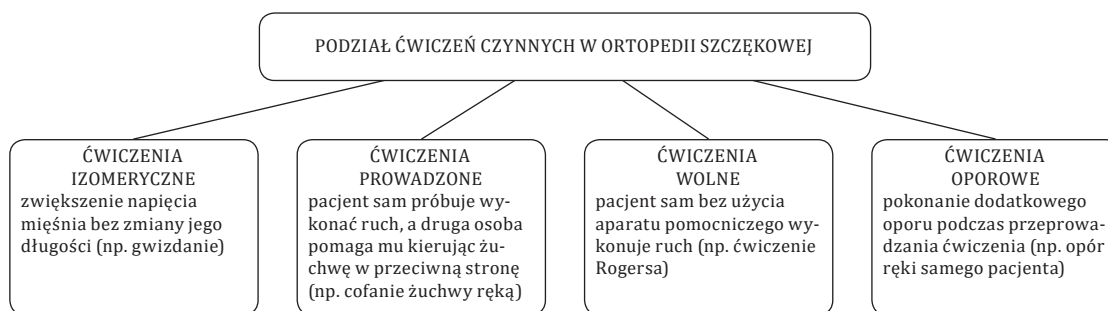
Wykształcanie się kości szczęki i żuchwy następuje głównie pod wpływem dwóch grup mięśniowych. Pierwsza – zewnętrzna obejmuje wszystkie mięśnie wyrazowe oraz mięśnie żwacze i skroniowe. Druga – wewnętrzna to mięśnie dna jamy ustnej i języka oraz mięśnie skrzydłowe przyśrodkowe i boczne. Zęby i wyrostek zębodołowy wystawione są na działanie mięśni policzka, warg i języka [1]. Zaburzenia równowagi między antagonistycznie działającymi mięśniami mogą mieć niekorzystny wpływ na położenie żuchwy w stosunku do szczęki, jak i na powstawanie wad zgryzu oraz zaburzeń czynnościowych układu stomatognatycznego (US) [3]. W związku z powyższym każda nieprawidłowa czynność mięśni, mogąca doprowadzić do zaburzenia w narządzie żucia u dzieci, powinna być korygowana przez stosowanie odpowiedniej gimnastyki leczniczej US.

Ćwiczenia mięśniowe stanowią jedną z metod leczenia i zapobiegania występowaniu wad zgryzu. Miokinezyterapia w ortopedii szczękowej stanowi zespół precyzyjnie dobranych ćwiczeń fizycznych mięśni układu stomatognatycznego mających na celu m.in. wzmocnienie osłabionej siły mięśniowej oraz zwiększenie zakresu ruchu w stawach skroniowo-żuchwowych [1]. Stosowanie gimnastyki leczniczej jest pomocne w reedukacji zaburzonych funkcji US, tj. czynności oddychania, żucia, połykania i mowy.

Twórcą miokinezyterapii jest ortopeda szczękowy Rogers, który zwrócił uwagę na wpływ znacznego napięcia mięśni zewnątrz- i wewnątrzustnych dla harmonijnego rozwoju narządu żucia [1, 4].

Ćwiczenia mięśniowe u dzieci mogą być stosowane jako metoda wyłącznego, wspomagającego i retencyjnego leczenia zaburzeń zgryzowo-zębowych [4]. Należy pamiętać, że ich wdrożenie do programu leczenia powinno być poprzedzone badaniem czynnościowym mięśni US.

W ortopedii szczękowej ćwiczenia gimnastyczne dzielą się na: bierne (bez świadomego współudziału pacjenta) i czynne (pacjent sam wykonuje ćwiczenie) [4, 5]. Ćwiczenia bierne



RYCINA 1. Kinezyterapeutyczny podział ćwiczeń czynnych w ortopedii szczękowej

stanowią rodzaj gimnastyki zalecanej w celach profilaktycznych i leczniczych. Można je stosować zarówno w okresie niemowlęcym, jak i poniemowlęcym (do 4. r.ż.), np. podczas snu i czuwania – wyższe układanie głowy dziecka przy wadach dotylnych narządu żucia oraz płaskie przy doprzednich.

Ćwiczenia czynne można wdrażać u dzieci już od 4. r.ż. Podział ćwiczeń czynnych przedstawiono na rycinie 1.

Dobór ćwiczeń uzależniony jest od rodzaju wady zgryzu, rozwoju fizycznego i psychicznego dziecka oraz jego wieku i możliwości współpracy.

W dalszej części artykułu przedstawiono propozycję ćwiczeń mięśniowych w różnych zaburzeniach zgryzu i czynności narządu żucia u dzieci.

Ćwiczenia mięśniowe stosowane w zaburzeniach doprzednich

Celem tych ćwiczeń jest wzmocnienie siły mięśni cofających żuchwę, tj. tylnych części mięśni skroniowych oraz głębokich części mięśni żwaczy. Przed rozpoczęciem terapii należy pamiętać o konieczności opilowania zębów wadliwie klinujących [4].



RYCINA 2. Ćwiczenie cofania żuchwy stosowane w leczeniu przodozgrzyzu całkowitego i przodożuchwia czynnościowego: a – I faza, b – II faza



RYCINA 3. Ćwiczenie cofania żuchwy przy użyciu szpatułki laryngologicznej w leczeniu przodozgrzyzu czynnościowego

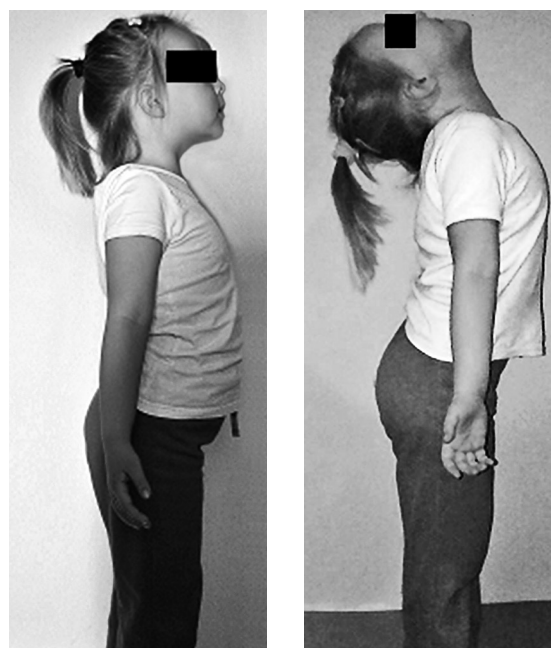
Przykładowe ćwiczenia cofania żuchwy:

- Ćwiczenie 1 – pacjent maksymalnie obniża żuchwę, chwytając brodę obiema dłońmi i kieruje ją ku tyłowi (I faza), podczas powolnego zamykania ust i zwierania łuków zębowych (II faza) – rycina 2 [5].
- Ćwiczenie 2 – pacjent opiera szpatułkę laryngologiczną jednym końcem o podniebienne powierzchnie górnych siekaczy, a drugim o wargowe dolnych, starając się cofnąć żuchwę pod wpływem nacisku szpatułki (ryc. 3) [1].

Ćwiczenia mięśniowe stosowane w zaburzeniach dotylnych

Celem tych ćwiczeń jest pobudzenie do intensywnej czynności mięśni wysuwających żuchwę, tj. mięśni skrzydłowych zewnętrznych i powierzchownych części mięśni żwaczy.

- Ćwiczenie 1, ćwiczenie Rogersa – pacjent w pozycji „na baczność”, kieruje ręce w tył oraz odchyła głowę ku tyłowi, kilkakrotnie wysuwając maksymalnie żuchwę (ryc. 4) [2, 3].
- Ćwiczenie 2 – pacjent maksymalnie wysuwa żuchwę, następnie samodzielnie lub z pomocą terapeuty naciska na nią ręką i próbuje ją cofnąć. Osoba ćwicząca stara się utrzymać żuchwę w położeniu doprzednim (ćwiczenie oporowe).



RYCINA 4. Ćwiczenia według Rogersa stosowane w leczeniu tyłożuchwia czynnościowego i tyłożgrzyzu całkowitego: a – postawa spoczynkowa, b – postawa podczas wykonywania ćwiczeń



RYCINA 5. Ćwiczenie „nagryzania wężyka gumowego” stosowane w leczeniu bocznego przemieszczenia żuchwy



RYCINA 6. Ćwiczenie Skalauda: a, b, c – fazy wykonania ćwiczenia

Ćwiczenia mięśniowe stosowane w zaburzeniach poprzecznych

Mają na celu wzmocnienie mięśni odpowiedzialnych za przesunięcie żuchwy na bok, w stronę przeciwną do zaburzenia, doprowadzając do symetrii w ustawieniu elementów US.

- Ćwiczenie 1 – pacjent maksymalnie przesuwa żuchwę w stronę przeciwną do występującego zaburzenia i następnie powraca do pozycji wyjściowej.
- Ćwiczenie 2 – dziecko nagryza wężyk gumowy o grubych i sprężystych ścianach zębami bocznymi, po stronie przeciwnej do zaburzenia (ryc. 5).
- Ćwiczenie 3 – polega na ułożeniu głowy podczas snu na boku, po stronie przeciwnej do zaburzenia (ćwiczenie bierne).

Ćwiczenie mięśniowe stosowane w zaburzeniach pionowych

Najczęstszą przyczyną powstawania zgryzu otwartego jest nieprawidłowa czynność języka podczas połykania. Celem ćwiczeń jest trening mięśni cofających język.

- Ćwiczenie 1, „klaskania językiem” – język oparty o przednią część podniebienia twardego. Grzbiet języka powinien przylegać do tylnej części języka.
- Ćwiczenie 2 – terapeuta przytrzymuje ligniną koniec języka pacjenta, który stara się go cofnąć.

Ćwiczenia mięśniowe stosowane w nawykowym oddychaniu przez usta oraz hipotonii mięśni warg i policzków

Celem ćwiczenia jest uzyskanie odpowiedniego ustawienia warg i prawidłowego toru oddechowego.

- Ćwiczenie 1, ćwiczenie Skalauda – pacjent wypełnia przedsionek jamy ustnej powietrzem w okolicy wargi górnej, a następnie przy zwartych wargach przesuwa powietrze ze strony prawej przedsionka na lewą. Przed rozpoczęciem ćwiczenia dziecko wciąga powietrze przez nos, a po ćwiczeniu wypuszcza powietrze przez usta (ryc. 6).
- Ćwiczenie 2 – wymawianie głoski „p” przy wargach rozciągniętych małymi palcami umieszczonymi w kąciakach ust (ryc. 7).
- Ćwiczenie 3, z wykorzystaniem krążka Friela – polega na utrzymaniu krążka między wargami podczas rytmicznych wdechów i wydechów.

Omówione ćwiczenia powinny być wykonywane rytmicznie, systematycznie i w tych samych porach dnia. Zaleca się wykonywać je 3 razy dziennie aż do zmęczenia. Liczbę,



RYCINA 7. Ćwiczenie mięśnia okrężnego ust

częstość i nasilenie ćwiczeń zwiększa się stopniowo. Miokinezyterapia może być przeprowadzana indywidualnie lub zbiorowo [4]. Istotne jest, że im wcześniej rozpocznie się wykonywanie ćwiczeń, tym szybciej uzyskane zostaną pożądane wyniki.

Przed zakwalifikowaniem pacjenta do leczenia z zastosowaniem wyłącznie mioterapii należy pamiętać o przeciwwskazaniach bezwzględnych. Należą do nich: przerost patologiczny mięśni żwaczy, ograniczenie ruchomości stawów skroniowo-żuchwowych, progenia, retrogenia, zgryzy otwarte całkowite. Do przeciwwskazań względnych należą wiek pacjenta przekraczający okres wczesnoszkolny oraz trudności w wykonywaniu ćwiczeń przez dziecko [3, 6]. Istotnym wskazaniem do przeprowadzenia mioterapii jest dodatni wynik testu czynnościowego. Test ten polega na wykonaniu przez pacjenta ruchu w stawach skroniowo-żuchwowych, którego celem jest poprawa rysów twarzy oraz stosunków zgryzowych.

Należy podkreślić, że stosując miokinezyterapię w przypadku wielu wcześniej wykrytych wad lub zaburzeń zgryzu, można uniknąć skomplikowanego i drogiego leczenia ortodontycznego.

PIŚMIENNICTWO

1. Dominik K.: Zarys ortopedii szczękowej. Tom II. Wyd. UJ, Kraków 1999.
2. Ćwirzeń W., Szepietowska M., Miazek-Wagner M.: Mioterapia w leczeniu wad ortodontycznych – zasady stosowania. Nowa Stom. 2010, 3, 123–129.
3. Grzesiak E.: Mioterapia w stomatologii. TPS. 2009, 6, 36–43.
4. Łabiszewska-Jaruzelska F.: Ortopedia szczękowa. Zasady i praktyka. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 1995.
5. Śmiech-Słomkowska G., Rytlowa W.: Profilaktyka i wczesne leczenie ortodontyczne. Wybrane zagadnienia. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 1999.
6. Raftowicz-Wójcik K., Matthews-Brzozowska T.: Wady zgryzu u dzieci w wieku przedszkolnym z/bez wad wymowy. Czas Stomatol. 2006, 59, 361–367.