

Metoda Padovan® — terapia miofunkcjonalna

Vit quame quiatius modicia nit verum fuga. Nem duciis ut volore sus et maximag natusdae praeseque pliciditatur as arum vellab ium sim int quatem quam haribusam qui tem et omnis quatas aut qui si doloreped ullat ad quassin cillas ad magnam volore pla quid quae voles abo.

Zaburzenia miofunkcjonalne – ich objawy i skutki

Zaburzenia miofunkcjonalne w obszarze orofacjalnym, które można nazywać orofacjalną dysfunkcją, albo orofacjalną dyskinezą, są to zaburzenia, które mogą powodować osłabione napięcie mięśniowe oraz zaburzać ruch w układzie stomatognatycznym (Furtenbach 2013, Panek 2004). Bardzo częstymi symptomami w zaburzeniach miofunkcjonalnych zauważalnymi u pacjentów są:

- otwarte usta i brak zwarcia wargowego,
- oddychanie torem ustnym,
- ślinotok i obniżone napięcie sensomotoryczne,
- ograniczona funkcja ruchu języka,
- brak pionizacji języka,
- brak prawidłowego napięcia mięśniowego w obrębie twarzy i szyi (Garliner 1982).

Nieprawidłowość neuromuskularna może wpływać niekorzystnie na prymarne i sekundarne funkcje systemu stomatognatycznego i prowadzić do zaburzenia procesu żucia, gryzienia i połykania (Garliner 1982) oraz ograniczenia funkcji ssania (Padovan 1994).

Mając przed oczyma sekundarne zaburzenia orofacjalne, można zauważyć nieprawidłowości dotyczące artykulacji, ale również fonacji i funkcji rezonatorów głowy. Prymarne funkcje orofacjalne mają wpływ na wzrost i formowanie się kości czaszki, stawu skroniowo-żuchwowego, przyzębia i zębów. Dlatego też w przypadku zaburzenia tych funkcji dochodzi do zmian morfologicznych i zmian w systemie stomatognatycznym. Zaobserwowanie tych zmian pozwala na rozpoczęcie właściwej terapii (Engel, Sauck 2001).

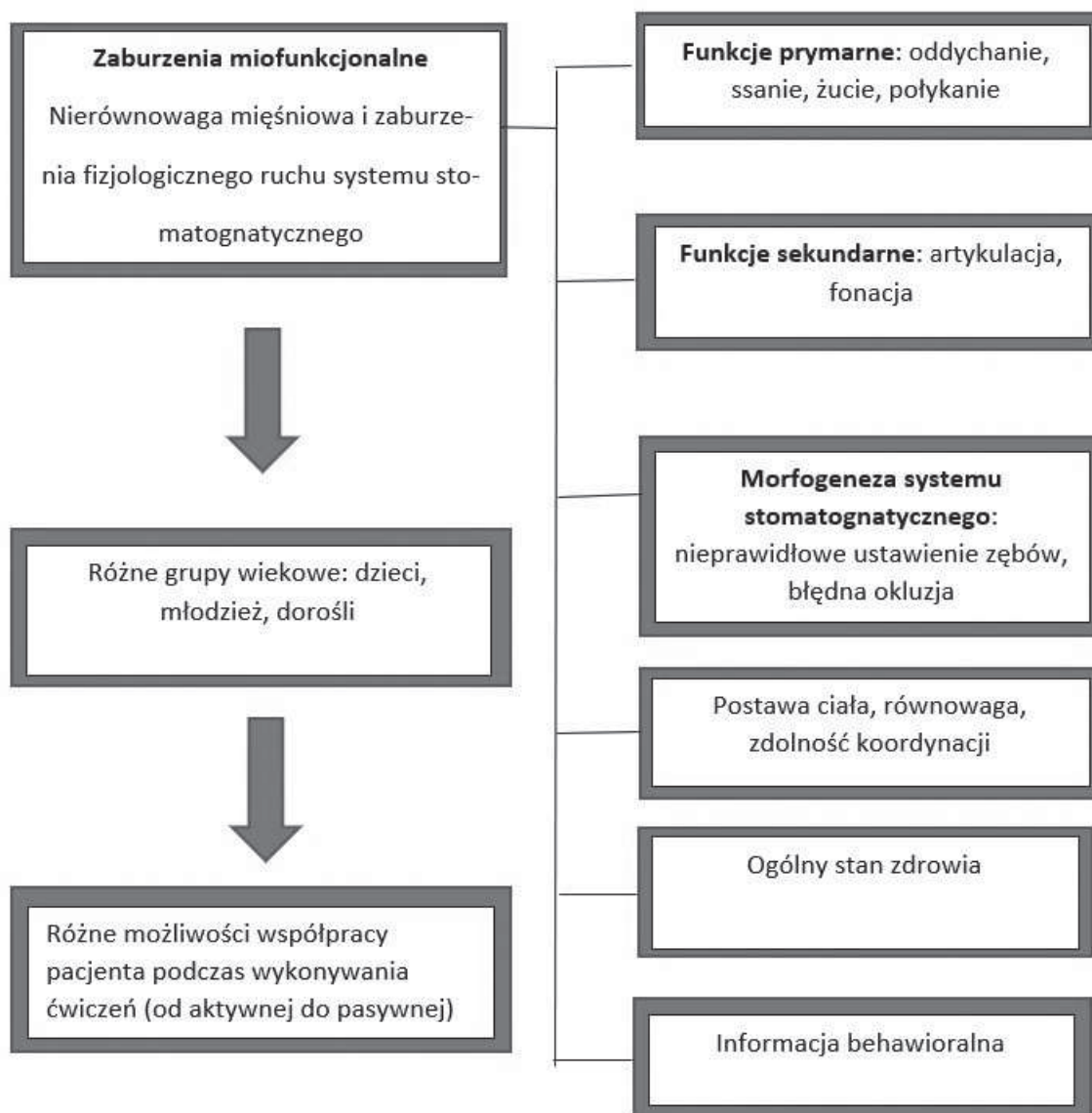
Symptomy i skutki dyskinezy orofacialnej rzadko ograniczają się tylko do obszaru orofacialnego. Najczęściej występują zaburzenia w całej statyce ciała pacjenta. I tak np. przejawami dyskinezy mogą być: nieproporcjonalny obwód głowy, wada postawy czy ograniczenie równowagi ciała, jak również duża motoryka z zaburzeniem systemu westybularnego oraz zaburzenie koncentracji (Fischer-Voosholz 2002). Ruben i Wittich w artykule poświęconym typologii terapii miofunkcjonalnej wskazali na różną etiologię i wyróżnili organiczne i funkcjonalne przyczyny zaburzeń, które wyrażają się poprzez zaburzenia zachowania jednostki i potrzebę terapii ortodontycznej z zastosowaniem aparatów ortodontycznych.

Często przyczyna objawu i jej następstwa są dużym stopniu zależne od siebie nawzajem i trudno wytłumaczyć, co było przyczyną pierwotną, a co jest symptomem. Może być tak, że jeden symptom wywołuje skutki, które się wyrażają w za-

burzonej funkcji. Zaburzenia orofacialne występują w każdej grupie wiekowej. Obserwując grupy pacjentów w różnym wieku poddanych terapii Padovan i aktywnie współpracujących z terapeutą, zauważamy samoistne regulowanie się systemu i harmonizowanie neuromuskularnych struktur i funkcji.

Badania Beatriz Padovan i jej metoda

W przypadku pacjentów z zaburzeniem rozwoju (np. mózgowe porażenie dziecięce itd.), u których zaburzenia orofacialne są jednym z przejawów nieprawidłowego rozwoju, należy wprowadzić terapię orofacialną bardzo szybko, aby nie dopuścić do pogłębienia się nieprawidłowości. Właściwie rozwinięte orofacialne funkcje prymarne są dla tych pacjentów nieodzowne, aby przygotować ich orofacialne struktury do opanowania komunikacji. Kompleksowość ich zaburzenia wymaga bardzo dokładnej diagnozy multidyscyplinarnego zespołu diagno-





Prymarne funkcje orofacjalne mają wpływ na wzrost i formowanie się kości czaszki, stawu skroniowo-żuchwowego, przyzębia i zębów. Dlatego też w przypadku zaburzenia tych funkcji dochodzi do zmian morfologicznych i zmian w systemie stomatognatycznym.

stycznego (pediatra, neuropediatra, laryngolog, ortodonta, chirurg) i terapeutycznego (logopeda, fizjoterapeuta, osteopata) (Fischer-Voosholz 2002). Prowadzący terapię powinni widzieć obraz zaburzenia nie jako symptom, ale jako element funkcjonalności całego systemu jednostki. Te kryteria wzięła pod uwagę brazylijska pedagog i terapeutka mowy, Beatriz A.E. Padovan, tworząc i rozwijając swoją metodę terapeutyczną. Padovan, obserwując dzieci przy aktywnościach fizycznych zauważyła, że na pacjenta i jego wadę należy spojrzeć całościowo.

Założenia metody Padovan

W toku kariery i badań naukowych Padovan pracowała 6 lat na uniwersytecie w Sao Paulo. Podczas pracy ze studentami stworzyła autorski program ćwiczeń do prymarnych funkcji wegetatywnych (oddychania, ssania, żucia i połykania). Obok specyficznych ćwiczeń artykulacyjnych, stworzyła i zintegrowała dodatkowe ćwiczenia do terapii innych zaburzeń mowy, terapii głosu oraz dyskalkulii. W ramach metody Padovan® powstała również specjalizacja terapii dysfagii pourazowej, a w Brazylii metoda Padovan jest z powodzeniem wykorzystywana na szpitalnych oddziałach neonatologicznych w terapii wcześniaków.

Prace nad rozwojem metody kontynuuje dr Sonia Padovan Catenne, która wzbogaciła metodę o najnowsze odkrycia z dziedziny neurologii. Metoda Padovan® jest praktykowana na całym świecie. Wyrosła na gruncie terapii logopedycznej, zawiera w sobie całościowe widzenie ciała i jest postrzegana jako metoda holistyczna, po którą obok logopedów coraz częściej sięgają fizjoterapeuci, ergoterapeuci, ale także psychologowie i osteopaci. Jest ona również zalecana przez lekarzy różnych dyscyplin. Obok wieloletnich sukcesów klinicznych pojawiły się opracowania naukowe poświęcone metodzie Padovan (Rodenacker, Ivdal 2007).

Terapia metodą Padovan

Terapia według metody Padovan przy zaburzeniach miofunkcjonalnych z reguły jest prowadzona dwa razy w tygodniu (Padovan 1994). W razie potrzeby niektóre ćwiczenia orofacjalne i z programu artykulacyjnego są wykonywane w domu samodzielnie przez pacjenta, ale tylko wówczas, gdy terapeuta ma pewność, że ćwiczenia zostaną przeprowadzone prawidłowo.

Rytmiczne ruchy zorientowane na wielokrotność powtórzeń procesów ontogenetycznych i filogenetycznych są postrze-

gane jako instrumenty w metodzie Padovan®. Tym sposobem programujemy wydajność i ergonomiczność ruchową systemu stomatognatycznego i całego ciała. Uczenie się poprawnego ruchu jest procesem, który poprzez zmiany osiągnięte w połączeniach synaptycznych w korze mózgowej jest zapisywany w pamięci ruchu. Pamięć ta wyraża się w coraz lepszej organizacji ruchu ciała w przestrzeni. Wszelka celowość terapii jest oparta na możliwości korzystania z neuroplastyczności kory mózgowej, i to jest największym dobrem, które dała nam natura.

Ćwiczeniom towarzyszą wypowiediane przez terapeutę rytmiczne teksty wierszyków, historii i piosenek. Nadają one rytm prowadzonemu ruchowi, stanowią model poprawnej wymowy, a jednocześnie wspierają zdolności audytywne pacjenta. W zależności od zaburzenia, dostosowujemy wiersze do jednostkowych potrzeb terapeutycznych pacjenta. Każda godzina terapii zawiera w sobie trzy elementy: ćwiczenia ciała, ćwiczenia orofacjalne funkcji prymarnych (oddychanie, ssanie, żucie, połykanie) oraz w przypadku zaburzeń artykulacyjnych odpowiednie ćwiczenia artykulacyjne stosowane w każdej terapii logopedycznej.

Integracja odruchów wegetatywnych

Prymarne funkcje orofacjalne, nazywane wegetatywnymi, są funkcjami podtrzymującymi życie, obecnymi już w życiu płodowym. Zaraz po porodzie dziecko oddycha, ssie, posiada refleks gryzienia i połykania, po to, aby przeżyć, rosnąć i dojrzewać (Biber 2012). Te odruchy podlegają procesom integracji i rozwijają się tak samo, jak proces chodzenia – do rytmicznie zautomatyzowanych wzorów ruchowych, które można częściowo świadomie kontrolować (Uebele, Wolf 2013). Za jakość rytmiki i jakości ruchu ciała odpowiadają kompleksowe sieci neuronalne, będące centralnymi generatorami wzorców ruchowych (Central Pattern Generators) (Uebele, Wolf, 2013).

W procesie żucia pokarm zostaje rozdrobniony. Z pomocą śliny tworzy się bolus, który dzięki procesowi ssania możemy umieścić na języku i przetransportować w kierunku krtani, dzięki czemu pokarm może zostać połknięty. W stanie czuwania połykamy ok. 1–2 razy na minutę. Natomiast podczas snu ta frekwencja ulega redukcji (Seidl, Nusser-Müller-Busch 2011). Proces połykania, obok procesu oddychania i bicia serca, należy do zautomatyzowanych ruchów organizmu. Przebieg połykania musi być bardzo dobrze skoordynowany z procesem



W przypadku pacjentów z zaburzeniem rozwoju (np. mózgowe porażenie dziecięce itd.), u których zaburzenia orofacjalne są jednym z przejawów nieprawidłowego rozwoju, należy wprowadzić terapię orofacjalną bardzo szybko, aby nie dopuścić do pogłębienia się nieprawidłowości.

oddychania, aby nie doszło do aspiracji. Proces ten musi być zachowany do późnej starości i powinien być w dobrej funkcji. To on bowiem przesyła informacje o stanie organicznym systemu orofacjalnego (von Treuenfels 2017).

Można powiedzieć, że cztery funkcje prymarne – oddychanie, ssanie, żucie i połykanie – są podstawą i przygotowują do komunikacji, i dlatego zostały nazwane funkcjami prelingwistycznymi.

Mechanizmy zaburzeń funkcji prymarnych

Beatriz Padovan opisała możliwości funkcjonalnych zmian w obrębie tych czterech funkcji prymarnych. Przy zaburzonej funkcji oddychania zaczyna dominować oddychanie ustami. Można to zauważyć podczas ssania i żucia jako parafunkcję, np. jako nieodpowiednia do wieku potrzeba smoczka lub ssanie kciuka, jak również bruksizm. Przy zaburzonej procesie połykania są obecne odstępstwa od fizjologii połykania (Padovan 1976). Obserwując proces żucia, zauważamy że przebiega on w pewnych fazach, szczególnie w czasie wyrzynania się zębów widzimy wzmożoną potrzebę żucia i gryzienia. Ssanie piersi, które umożliwia doświadczenie procesu ssania, żucia oraz doświadczenie fazy oralnej eksploracji (Biber 2012), pozwala na przesuwanie się odruchu wymiotnego i przygotowuje drogę do zmiany konsystencji pokarmu (Biber 2012). U pacjentów z przetrwałym odruchem wymiotnym (nie tylko u dzieci), którzy mają zaburzenia neurologiczne, możemy podczas terapii żucia przesunąć ten odruch. Według Padovan, funkcje ssania i żucia należą do procesu dojrzewania (Padovan 1976). Systemy ciała i ich funkcji, które rozwijają się nieprawidłowo, w sytuacji stresowej pokazują swoje zaburzenie. Również struktury orofacjalnego systemu w momencie obciążenia wyrażają się bruksizmem i onychofagią czy nawykami ssania kciuka itd. (Ridder 2014).

Najważniejsze jądra integracyjne nerwów czaszkowych znajdują się w pniu mózgu. Krótkie połączenie dróg aferentnych i eferentnych z systemem limbicznym śródmózgowia komunikują funkcje wegetatywne o naszych emocjach (Machado 2002). Przeżyte emocje zostają przetworzone w reakcje ciała, które są sterowane i przetłumaczone przez nerwy czaszkowe jako zmieniona funkcja rytmu oddychania, bicia serca, zmieniona mimika (Machado 2002). To tłumaczy, dlaczego stres może się wyrazić za pomocą nocnego zgrzytania zębami lub szczękociśku. Jeśli system orofacjalny jest nieprawidłowo zintegrowany,

zachodzi prawdopodobieństwo, że zareaguje obciążeniem. Związek między nerwem trójdzielnym i systemem limbicznym widać na przykładzie dysfunkcji stawu skroniowo-żuchwowego (CMD) (Ridder 2014). Nieprawidłowa okluzja i afizjologiczna funkcja żucia mogą doprowadzić do nieprawidłowej funkcji nerwu trójdzielnego, który współdziała z systemem limbicznym, a dodatkowo – do zmienionej wrażliwości psychomotorycznej (Ridder 2014).

Poprzez korekturę i wsparcie zaburzonych funkcji można zlikwidować złe nawyki. W przypadku nawykowego ssania kciuka lub smoczka Beatriz Padovan rozwinęła procedury postępowania, podczas których zostaje wywołany lub (i) wzmocniony fizjologiczny wzorzec ssania.

Cele i zadania terapii Padovan

Prawidłowa terapia według Beatriz Padovan nie może się odbywać bez ścisłej współpracy terapeuty Padovan i funkcjonalnego ortodonta. Celem terapii ortodontycznej jest kontrola prawidłowego ustawienia stawu skroniowo-żuchwowego i korektura, prawidłowy rozwój przyzębia i okluzja. Zadaniem terapii miofunkcjonalnej jest zminimalizowanie lub całkowite wyeliminowanie neuromuskularnych zaburzeń orofacjalnych w obrębie prymarnych funkcji orofacjalnych. Długofalowo korektura w obszarze ortodontycznym ma wpływ na więzadła stawu skroniowo-żuchwowego, napięcie i symetrię twarzy i mięśni, jak również na fizjologiczną i prawidłową postawę ciała. Terapia ortodontyczna prowadzi do prawidłowej postawy ciała, tworząc nową informację morfologiczną, która doprowadza do prawidłowego wsparcia systemu.

Ćwiczenia orofacjalne

Wykonanie ćwiczeń orofacjalnych w metodzie Padovan® przeprowadzamy na leżance Padovan. To leżanka terapeutyczna zaprojektowana tak, aby podczas przeprowadzania ćwiczeń wyeliminować kompensacyjne współruchy i pozwolić na prawidłowe fizjologicznie ułożenie pacjenta w pozycji wyjściowej, a w razie potrzeby umożliwić jednoczesną korektę ruchu. Wykorzystując leżankę Padovan, mamy możliwość prowadzenia terapii u pacjentów z dużym ograniczeniem ruchowym. Wywołanie i pogłębienie prawidłowych orofacjalnych wzorów ruchowych jest przeprowadzane przez taktylno-kinestetyczne informacje aferentne, a nie poprzez wizualną autokontrolę. W terapii Padovan nie pracujemy

z lusterkiem. Za pomocą terapeutycznego smoczka Padovan, rurki do żucia (kauczuk), kosteczek do żucia (z braz. Hierboloide, zaprojektowane przez brazylijskiego chirurga szczękowego, dr. Afranio Pereira Cheida), szpatulek, gumowych kółeczek itd. mogą być wykonywane i modelowane poprawne fizjologicznie ruchy orofacialne, co ułatwia także wykonywanie terapii orofacialnych dysfunkcji u pacjentów pasywnych. Beatriz Padovan zaprojektowała materiały do terapii z takim założeniem, żeby były łatwo dostępne i spełniały ortodontyczne kryteria.

W ramach terapii zaburzenia miodfunkcjonalnego na każdym zajęciu terapeutycznym wykonujemy najpierw ćwiczenia ciała, następnie przechodzimy do ćwiczeń oddechu, ssania, żucia, na koniec zaś – do programu połykania. Każdorazowo ćwiczenia należące do każdej z tych grup są indywidualnie dopasowywane do zaburzenia.

Podsumowanie

Dysfunkcje systemu orofacialnego i odstępstwo od prawidłowej postawy ciała są postrzegane jako czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój obszaru czaszkowo-twarzowego i rozwój uzębienia. Dysfunkcje te powinny stosunkowo wcześniej być poddane terapii, i nie można zakładać, że poprzez fizjologiczny rozwój ciała same się skorygują (DGKFO 2008). Zaburzenia orofacialne z powodu związku systemu stomatognatycznego ze statyką ciała mogą niekorzystnie wpływać na fizjologię rozwoju jednostki (Panek 2004).

Metoda Padovan® jest holistyczną metodą terapeutyczną. Prymarne ćwiczenia orofacialne programu terapii Padovan mogą być indywidualnie stosowane w terapii zaburzeń miodfunkcjonalnych.

Nadrzędnym celem terapii jest korekcja niewydajnych wzorców ruchu, względnie nabycie nowych fizjologicznych wzorców ruchu. Poprzez regularne powtarzanie ontogenetycznych wzorców ruchowych wszystkie systemy ciała (motoryka mała, duża, ręki-oka) muszą zaistnieć w każdej godzinie terapii, co umożliwi osiągnięcie długotrwałego efektu zmiany.

Beatriz Padovan stworzyła swoją metodę 40 lat temu, bazując na naukowych odkryciach tamtych czasów z obszarów neurologii i ortodoncji. Współczesne odkrycia w dziedzinie neuropatyczności, neurologii i ortodoncji potwierdzają jej teorie.

Metoda Padovan® może być stosowana prewencyjnie lub leczniczo. Ćwiczenia mogą być wykonywane niezależnie od stopnia aktywności pacjenta i w każdym wieku, nie tylko u pacjentów z klasycznym zaburzeniem miodfunkcyjnym, ale także u osób w śpiączkach, po tracheotomii, u cierpiących na chorobę Parkinsona i inne choroby neurodegeneratywne.

Stanisława Kulen-Gey – dyplomowana logopedka, od 2004 r. prowadzi własną praktykę logopedyczną w Niemczech; jest wyłączną organizatorką szkoleń z metody Padovan na Polskę.

Stanisława Kulen-Gey

Dyplomowana logopedka, od 2004 r. prowadzi własną praktykę logopedyczną w Niemczech; jest wyłączną organizatorką szkoleń z metody Padovan na Polskę.

Literatura:

- Biber D., *Frühkindliche Dysphagien und Trinkschwächen*, Wien 2012.
- Brand M., *Neurobiologische und psychologische Korrelate von Lernen und Gedächtnis – Konsequenzen für Pädagogik und Therapie* [w: [Tagungsbericht zum 8. Wissenschaftlichen Symposium des dbs e.V. am 2. Und 3. Februar 2007 in Gelsenkirchen. Ftüh genug – aber wie? Sprachförderung per Erlass oder Sprachtherapie auf Rezept?, Köln 2007.
- Bundeskommission für Qualitätsmanagement (BKQM) des Deutschen Berufsverbandes für Logopädie e.V. Myofunktionelle Störungen. Keitfaden zur Diagnostik. 2012 [online:] http://dbl-ev.de/fileadmin/Inhalte/Dokumente/der-dbl/QM/leitfaden_myofunktionelle_stoerung.pdf [dostęp: 5.10.2018].
- Clausnitzer V., *Orofaziale Muskelfunktionstherapie (OMF)*. Ein myofunktionelles Übungsbuch, Dortmund 2001.
- Delacato C.H., *Diagnose und Behandlung der Sprach- und Lesestörungen*, Freiburg im Breisgau 1996.
- Engel H., Sauck S., *Mit Erfolg Therapieren. Die Zusammenarbeit von Logopädie und Kieferorthopädie – ein wichtiger Aspekt in der myofunktionellen Therapie. Ein Konzept aus den praktischen Erfahrungen der Zusammenarbeit*, Rostock 2001.
- Fischer-Voosholz M., Spenthof U., *Orofaziale Muskelfunktionsstörungen: Klinik – Diagnostik – ganzheitliche Therapie*, Berlin 2002.
- Furtenbach M., *Prävention orofazialer Dysfunktionen im Spannungsfeld von Kieferorthopädie und Logopädie – Anregungen zur vermehrten Zusammenarbeit*, „Informationen aus Orthodontie und Kieferorthopädie“ 2013, nr 45 (04), s. 209–219.
- Garliner D., *Myofunktionelle Therapie in der Praxis*, München 1982.
- Kittel A.M., *Myofunktionelle Therapie*, Idstein 2001.
- Kulen-Gey S., *Neurofunktionalna reorganizacja według Beatriz Padovan*, [w:] J.J. Bleszyński, D. Baczała (red.), *Wczesna interwencja w logopedii*, Gdańsk 2015.
- Machado A., *Neuroanatomia fncional*, Sao Paulo 2002.
- Padovan B.A.E., *Degluticao atipica – reeducacao mioterapica nas presses atipicas de lingua: diagnostic e terapeutica*, „Revista Ortodontia” 1976, nr 9, s. 59–74.
- Padovan B.A.E., *Reorganizacao Neurofuncional – Metodo Padovan*, „Temas sobre Desenvolvimento” 1994, nr 3 (17), s. 13–21.
- Padovan B.A.E., Padovan-Catenne S., *Fortbildungsskript – Padovan-Methode Orofaziale Funktionen (Modul III)*, Sao Paulo 2015.
- *Padovan Method of neurofunctional reorganization as a way for neurological recovery in newborn* [online:] <http://imed.pub/ojs/index.php/iam/article/view/1314/1011> [dostęp: 8.08.2018].
- Panek H., *Holistyczna koncepcja układu stomatognatycznego*, „Dental and Medical Problems” 2004, nr 41 (20), s. 277–280.
- Ridder P., *Craniomandibuläre Dysfunktionen. Interdisziplinäre Diagnose- und Behandlungsstrategien*, München 2014.
- Rodenacker K., Ivdal H., *Neurofunctional Reorganization according to Padovan an Psychomotor Performance Therapy in children with Down Syndrome. Professional Assignment* [online:] <http://arno.uva.nl/cgi/arno/show.cgi?fid=218823> [dostęp: 14.08.2018].
- Ruben L., Wittich C., *Evidenzbasierte Behandlung myofunktioneller Störungen*, „Forum Logopädie” 201, nr 28, s. 22–29.
- Seidl R.O., Nusser-Müller-Busch R., *Endoskopische Schluckuntersuchung (FEES) bei Kindern*. W: Pädiatrisches Dysphagiemanagment, München 2011.
- Uebele M., Wolf T., *ADT im Kontext aktueller Erkenntnisse über das Motor Control-System* [w:] *Akrodyamik*, Berlin-Heilderberg 2013. s. 17–37.
- von Treuenfels H., *Gesund beginnt im Mund*, München 2017.
- von Treuenfels H., *Training natürlicher Muskelfunktionen. Die Neurofunktionelle Reorganisation (NRF) bei Cranio-mandibulären Dysfunktionen (CMD)*, „GZM-Praxis und Wissenschaft” 2013, nr 2, s. 12–16.