



Renata Turska-Malińska¹, Teresa Matthews-Brzozowska^{1,2}

Ortodontyczna terapia zaburzeń zębowo-zgryzowych w dysplazji obojczykowo-czaszkowej – przegląd piśmiennictwa kazuistycznego i opis przypadku własnego

Orthodontic therapy of dental and occlusal disorders in cleidocranial dysplasia – a case literature review and our case study

¹ Poradnia Ortopedii Szczękowej i Ortodoncji Uniwersyteckiego Centrum Stomatologii i Medycyny Specjalistycznej spółka z o.o. w Poznaniu

Maxillofacial Orthopedic and Orthodontics Clinic, University Center of Dentistry and Specialist Medicine Sp. z o.o. Poznan, Poland

² Katedra Stomatologii Zachowawczej, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Department of Conservative Dentistry, Collegium Medicum in Bydgoszcz, Nicolaus Copernicus University in Toruń, Poland

DOI: <http://dx.doi.org/10.20883/df.2024.10>

STRESZCZENIE

Dokonano przeglądu piśmiennictwa kazuistycznego w aspekcie terapii ortodontycznej zaburzeń zębowo-zgryzowych u dzieci z dysplazją obojczykowo-czaszkową (CCD). Analizowano publikacje, w których opisano leczenie ortodontyczne, a także przedstawiono przypadek własny. Korekta wad zębowych w większości przypadków obejmowała zintegrowane leczenie ortodontyczno-chirurgiczne. Strategia wdrażana przez autorów zakładała usunięcie przetrwałych zębów mlecznych i w większości dodatkowych, chirurgiczną ekspozycję zatrzymanych zębów stałych, a następnie leczenie ortodontyczne. Tylko w jednej pracy przedstawiono efekt kompleksowej, wieloletniej, ortodontyczno-chirurgiczno-protetycznej terapii dwóch pacjentów z CCD. W zaprezentowanym własnym przypadku leczenie ortodontyczne zakończono.

Słowa kluczowe: dysplazja obojczykowo-czaszkowa, terapia ortodontyczna, zaburzenia zębowo-zgryzowe.

ABSTRACT

A case report literature review was performed regarding orthodontic treatment of malocclusions and dental defects in children with cleidocranial dysplasia (CCD). Articles describing orthodontic treatment were analyzed and the own case report was presented. Malocclusion correction in majority of cases involved both orthodontic and surgical treatment. The treatment strategy performed by the authors included the removal of persistent primary teeth and majority of supernumerary teeth, surgical exposure of impacted permanent teeth, followed by orthodontic treatment. Only one study presented the outcome of comprehensive, long-term, orthodontic-surgical-prosthetic therapy in two patients with CCD. In the presented own case of CCD patient, orthodontic treatment was completed.

Keywords: cleidocranial dysplasia, orthodontic therapy, dental and occlusal disorders.

Wstęp

Dysplazja obojczykowo-czaszkowa (CCD) jest chorobą o autosomalnym dominującym typie dziedziczenia. CCD posiada liczne manifestacje w obrębie głowy i jamy ustnej. Osoby cierpiące na to schorzenie są stosunkowo niskie. Czaszka jest brachycefaliczna z uwypukleniem kości czołowej i ciemieniowej. Zamknięcie przedniego ciemiączka oraz szwów strzałkowego i czołowego są opóźnione.

Długość zuchwy jest zmniejszona, a szczęka ma skrócony wymiar pionowy. Zatoki przynosowe i komórki sutkowe są często niedorozwinięte lub nieobecne. Obojczyki są nieobecne jednostronnie lub obustronnie w około 10%, częściej występują defekty na końcach barkowych. Podniebienie jest wysoko wysklepione, charakterystyczne jest opóźnione zarastanie spojenia zuchwy. Rozwój kości przysiecznej jest nieprawidłowy, zaś zuchwy nor-

malny, co skutkuje relatywnym prognatyzmem. W piśmiennictwie opisywane jest nietypowe uzębienie, zawierające zęby dodatkowe, liczne nieprawidłowości koron i korzeni, torbiele wokół zębów zatrzymanych, ektopową lokalizację zębów, brak erupcji zębów. Zęby mleczne i pierwsze trzonowe zęby stałe wyrzynają się prawidłowo, pozostałe zęby stałe wyrzynają się nieprawidłowo w różnym czasie. Po normalnym rozwoju koron zębów stałych listewka zębowa wznawia działalność i formuje zęby dodatkowe, najczęściej w rejonie siekaczy szczęki i kłów. Stwierdzane są również inne zaburzenia w obrębie głowy [1, 2]. Diagnostyka zębowych nieprawidłowości występujących w CCD opiera się na badaniu radiologicznym – pantomograficznym, ponieważ ujawnia ono obecność zębów zatrzymanych oraz licznych zębów dodatkowych. Precyzyjne określenie położenia zębów oraz ich wpływu na sąsiadujące tkanki jest możliwe z wykorzystaniem CBCT i jest metodą pozwalającą wypracować indywidualny plan leczenia ortodontycznego [3, 4].

W Polsce pacjenci z CCD mają możliwość refundacji kosztów leczenia ortodontycznego w ramach Programu Ortodontycznej Opieki nad Dziećmi z Wrodzonymi Wadami Części Twarzowej Czaszki [2, 3, 5].

Celem pracy jest przedstawienie przypadków leczonych ortodontycznie z dysplazją obojczykowo-czaszkową, a także zaprezentowanie własnego wyleczonego ortodontycznie przypadku z CCD.

Dokonano analizy piśmiennictwa w bazie internetowej PubMed z ostatnich 10 lat, wpisując słowa kluczowe: dysplazja obojczykowo-czaszkowa – CCD. Uzyskano 162 doniesienia. Po analizie artykułów wybrano 6 publikacji, w których u pacjentów z CCD leczenie ortodontyczne prowadzono i 2 prace, w których leczenie prowadzono i zakończono, zwrócono też uwagę na rodzinne występowanie CCD.

Wyniki

Wśród badań dotyczących pacjentów z CCD, u których leczenie ortodontyczne przeprowadzono, należy zauważyć, iż większość publikacji traktuje o pacjentach będących w trakcie leczenia ortodontycznego, u których w rezultacie przyłożenia siły ortodontycznej doszło do wyrzynania się zatrzymanych przednich zębów stałych, których brak był najczęstszą skargą główną, z jaką zgłaszały się pacjenci [6–11]. W dwóch pracach przedstawiono kompleksową, wieloletnią, ortodontyczno-chirurgiczno-protetyczną terapię pacjentów z CCD [12, 13].

Publikacje, w których opisano etap leczenia chirurgiczno-ortodontycznego – nie było zakończone

Hemalatha i wsp. [6] zaprezentowali przypadek 12-letniego chłopca, który zgłosił się ze skargą główną dotyczącą niewyrzniętych górnych i dolnych zębów przednich. RTG klatki piersiowej wykazało aplazję obojczyków, zaś na ortopantomogramie wykryto sześć zębów dodatkowych w szczęcie i żuchwie, przetrwałe zęby mleczne oraz niewyrznięte zęby stałe. Wykonano ekstrakcję zębów mlecznych, a ze względu na nawyk niemowlęcego połykania – wsuwania języka pomiędzy łuki zębowe – zaopatrzonego pacjenta aparatem ortodontycznym z zaporą dla języka. Po roku niewyrznięte górne stałe zęby sieczne zostały odsłonięte chirurgicznie. Na zęby sieczne założono zamki ortodontyczne i połączono drutem z zaporą dla języka aparatu górnego – ząb 11 wyrznął się po 3 miesiącach, nastąpiła też erupcja zęba 21. Dalszy plan leczenia zakładał chirurgiczne odsłonięcie zatrzymanych przednich zębów dolnych, a następnie usunięcie zębów dodatkowych.

Nagarathna i wsp. [7] opisali 15-letnią pacjentkę z brakami obojczyków, występowaniem zębów dodatkowych, opóźnionym zamknięciem przedniego ciemiączka, ponadto stwierdzili: szerokie szwy czaszkowe, niski wzrost, wklęsły profil, III klasę okluzji, zgryz krzyżowy przedni i boczny, przetrwałe zęby mleczne, liczne zatrzymane zęby stałe oraz zęby dodatkowe w rejonie przednim żuchwy, klatkę piersiową w kształcie dzwonu potwierdzone dokumentacją radiologiczną: RTG klatki piersiowej, ortopantomogram, teleretgenogram boczny głowy. Dokonano ekstrakcji przednich zębów mlecznych żuchwy i zębów dodatkowych, odsłonięto chirurgicznie zatrzymane przednie zęby stałe żuchwy, założono zamki aparatu stałego i rozpoczęto terapię. Po 2 miesiącach dokonano tej samej procedury w rejonie szczęki. Po 6 miesiącach przednie zęby stałe były w trakcie wyrzynania, leczenie ortodontyczne kontynuowano.

Bechtold i wsp. [8] opisali 9-letniego chłopca z dziewiętnastoma zębami dodatkowymi z III klasą szkieletową oraz przetrwałymi zębami mlecznymi, co potwierdzono pantomogramem, teleretgenogramem bocznym głowy oraz CBCT. Leczenie rozpoczęto od chirurgicznego odsłonięcia zębów siecznych górnych i założenia aparatu ortodontycznego z dodatkowym sztywnym łukiem, od strony przedsionka do niego umocowano zęby odsłonięte. 7 tępych haków zostało dopasowanych do przedniego przedsionkowego segmentu aparatu

tu ortodontycznego, dzięki czemu po 8 miesiącach 4 zęby sieczne szczęki wyróżniły się przy II0 ruchomości, zatem zdecydowano o usunięciu zamków, po kolejnych 6 miesiącach zęby miały fizjologiczną ruchomość. Dalszej terapii nie opisano.

Zhang i wsp. [9] opisali 2 przypadki pacjentów: 16-letniej pacjentki oraz 15-letniego chłopca, których skargą główną było niewyrznięcie się stałych zębów siecznych szczęki. Stwierdzono u nich podobne cechy obejmujące nieprawidłowości twarzoczaszki oraz zębowe. Zaobserwowano również wklęsły profil ze względu na hipoplazję szczęki. W telerentgenogramie wykazano obecność niezarośniętych szwów czaszkowych oraz uwypuklenie kości czołowej. Zdjęcie RTG klatki piersiowej ujawniło obecność obustronnie hipoplastycznych obojczyków oraz kształt stożka klatki piersiowej. U 16-letniej pacjentki wykonano pantomogram, na którym stwierdzono obecność pięciu zębów dodatkowych w szczęce i żuchwie oraz zakrzywienie korzeni niektórych zębów stałych. Na zdjęciach wewnątrzustnych stwierdzono obecność zwężonego łuku szczęki, przedniego i bocznego zgryzu krzyżowego, obecność dwóch przetrwałych kłów mlecznych w łuku górnym, a także III klasę okluzji. Leczenie pacjentki obejmowało uniesienie płata śluzówkowo-okostnowego, wyeksponowanie koron siekaczy centralnych szczęki i lewego siekacza bocznego szczęki oraz zębów dodatkowych przez usunięcie kości pokrywającej niewyrznięte zęby. Zamki ortodontyczne przymocowano od strony wargowej zatrzymanych siekaczy i założono wyciągi elastyczne. Przy użyciu zamkniętej techniki erupcji płat dziąsłowy został zrepozycjonowany i zszyty z powrotem w taki sposób, że korony z zamkami nie były wyeksponowane do jamy ustnej, pozostawiając wyciąg elastyczny wystający przez błonę śluzową. Wyjmowany aparat z hakami wyciągającymi, które zostały opracowane przedoperacyjnie był użyty, żeby doprowadzić zatrzymane siekacze do prawidłowej pozycji w jamie ustnej. Trakcja ortodontyczna była zainicjowana tego samego dnia z lekką siłą około 60 do 90 g. Podczas gdy zęby zatrzymane poruszały się w dół, wyciąg elastyczny był ścinany krócej, żeby zapewnić efektywne wyrzynanie zębów. 3 miesiące później centralne siekacze szczęki i lewy boczny siekacz szczęki były częściowo wyrznięte. Po kolejnych 2 miesiącach siekacze szczęki kontynuowały erupcję, a stały aparat ortodontyczny został użyty w celu korekcyjnego przedniego zgryzu krzyżowego i wyrównania łuku szczęki. 7 miesięcy później osiągnięto wyrównanie przednich zębów. 24 miesiące

po operacji wszystkie przednie zęby były wyrznięte; pozostał zgryz krzyżowy boczny ze względu na hipoplazję szczęki. Kontynuacja leczenia ortodontycznego zakładała korekcję III klasy okluzji.

U 15-letniego pacjenta stwierdzono obecność dwóch zębów dodatkowych, dlatego chirurgicznie odsłonięto zęby z jednoczesnym usunięciem zębów dodatkowych. Po przymocowaniu zamków ortodontycznych do wyeksponowanych chirurgicznie zębów zatrzymanych, płat śluzówkowo-okostnowy został zrepozycjonowany i zszyty, a trakcję ortodontyczną rozpoczęto zaraz po zabiegu. Po 4 miesiącach wszystkie siekacze szczęki były wyrznięte. Następnie zastosowano technikę łuku segmentowego, żeby wyrównać przednie zęby górne. 12 miesięcy po operacji stwierdzono zgryz krzyżowy przedni, który skorygowano zdejmowanym aparatem szczękizpodkładkąz gryzową i sprężynami wypychającymi. Porównując zdjęcia wewnątrzustne sprzed leczenia i po, zaobserwowano znaczną poprawę okluzji w odcinku przednim. Kontynuacja leczenia ortodontycznego przez pacjenta obejmowała korektę III klasy okluzji.

Li J i wsp. [10] opisują przypadek pacjenta z CCD, u którego zastosowano oprócz standardowego leczenia ortodontyczno-chirurgicznego polegającego na usunięciu zębów mlecznych i zębów dodatkowych, odsłonięciu zębów zatrzymanych i sprowadzeniu ich do łuku metodami ortodontycznymi także zabieg chirurgii ortognatycznej. Po 6 latach leczenia uzyskano akceptowalne warunki morfologiczne i czynnościowe oraz estetykę profilu.

Publikacje, w których opisano przeprowadzone leczenie ortodontyczne

W 2013 Park i wsp. [11] opisali 2 przypadki CCD: u 12-letniego chłopca oraz 14-letniej dziewczynki. Z 3 cech triady u obojga opisano wyłącznie obecność zębów dodatkowych, ponadto u chłopca: nawracające zapalenia ucha środkowego, przebytą operację biodra szpotawego, szerokie czoło, hiperteloryzm, pionowy niedobór kości szczękowej przejawiający się jako wklęsły profil, III klasę szkieletową z 9 mm przednim zgryzem krzyżowym i 3 mm zgryzem otwartym, dziewięć przetrwałych zębów mlecznych, siedem przetrwałych zębów dodatkowych, cztery zatrzymane zęby stałe. U 14-letniej dziewczynki opisano: wklęsły profil ze względu na niedorozwój szczęki, pięć przetrwałych zębów mlecznych, III klasę okluzji ze względu na hipoplastyczną szczękę, czternaście zatrzymanych zębów stałych. U dwojga dzieci wykonano zdjęcie panto-

mograficzne i zdjęcie cefalometryczne w projekcji bocznej. Zastosowany plan leczenia chłopca zakładał leczenie zachowawcze zębów, usunięcie dziewięciu przetrwałych zębów mlecznych, chirurgiczne usunięcie siedmiu zębów dodatkowych, usunięcie wszystkich stałych zatrzymanych kłów, ponieważ ustalono, że przez ich obecność niemożliwym jest wyrznięcie innych zatrzymanych zębów stałych. Zęby stałe były obserwowane pod kątem spontanicznej erupcji przez kolejne 9 miesięcy. Boczne siekacze żuchwy i prawy górny siekacz boczny szczęki nie wyrznęły się spontanicznie, odsłonięto je chirurgicznie. Do tych zębów zamocowano zaczepty ze złotymi łańcuszkami połączonymi z łukiem językowym szczęki i żuchwy dla sterowanej erupcji, jednocześnie usunięto mezjodens oraz prawy górny mleczny drugi trzonowiec szczęki. Założono pełen górny i dolny aparat stały dla wyrównania i koordynacji łuków zębowych. Ząb 12 został skierowany w przestrzeń po usuniętym kle. Poprzeczną rozbieżność w obrębie szczęki skorygowano przy pomocy łuku podniebiennego. Po osiągnięciu dojrzałości szkieletowej w wieku 19 lat, szczęka była rozszerzona, wykonano na niej zabieg osteotomii, żeby skorygować 6 mm szczękową rozbieżność w wymiarze strzałkowym i pionowy niedobór kości szczęki. Leczenie zakończono w wieku 24 lat przez osadzenie koron i mostów na implantach. Analiza nałożonych bocznych zdjęć cefalometrycznych sprzed leczenia i po wykazała dużą poprawę relacji strzałkowej szczęki po zaawansowanej osteotomii i leczeniu ortodontycznym, głównie w wartościach kąta ANB, nagryzu pionowego i poziomego. Plan leczenia dziewczynki obejmował rozszerzenie szczęki; założono Hyrax na 2 miesiące. Osiągnięto 11 mm rozszerzenia. Przetrwale zęby mleczne zostały usunięte. Zatrzymane zęby stałe wyeksponowano chirurgicznie, połączono ze złotym łańcuszkiem tuż obok szczytów ich guzków dla zapewnienia sterowanej erupcji. W efekcie wszystkie zęby za wyjątkiem 21 wyrznęły się po około 11 miesiącach. Ząb 21 został usunięty ze względu na ekspozycję korzenia, który był bardzo krótki. Ortodontyczne wyrównanie i koordynacja łuków zębowych zostało zakończone w 14 miesięcy. Wykonano osteotomię LeFort I w wieku osiemnastu lat. Usunięto aparat ortodontyczny i osadzono implant oraz stałą protezę odtworządzającą ząb 21. Porównanie wartości kąta ANB, nagryzu pionowego i poziomego przed i po leczeniu wskazało na duże polepszenie relacji strzałkowej między szczęką a żuchwą po leczeniu ortodontyczno-chirurgicznym.

Autorzy cytowanej pracy [12] opisali 9 przypadków z zakończonym leczeniem na podstawie piśmiennictwa i porównali je z własnym przypadkiem. Uznali, że chirurgiczne utworzenie drogi dla wyrzynania się zębów we wczesnym wieku może ułatwić spontaniczne wyrzynanie się zębów zatrzymanych. Uważają oni, że łączone leczenie chirurgiczno-ortodontyczne może zapewnić niemal całkowite uzębienie i stabilny kontakt okluzyjny, ale jest czasochłonne, na co wskazuje opisany przez nich przypadek.

Autorzy ci przedstawili przypadek 16-letniej pacjentki, u której badaniem wewnątrzustnym stwierdzono uzębienie mieszane przy obecności jedynie 4 pierwszych zębów trzonowych. Warunki zgryzowe potwierdziły odwrotny nagryz – 3 mm oraz zgryz krzyżowy z przesunięciem linii pośrodkowej dolnego łuku.

Pantomogram wykazał brak zęba siecznego dolnego oraz obecność 6 zębów dodatkowych, ectopowe położenie stałych zębów zatrzymanych oraz torbiele zawiązkowe przy dolnych zębach przedtrzonowych. Leczenie rozpoczęto od usunięcia zębów mlecznych i większości zębów dodatkowych oraz ekspozycji zębów zatrzymanych, przyklejono zamki ortodontyczne i rozpoczęto trakcję za pomocą wyciągów ortodontycznych. Po 5 latach uwidoczono wszystkie odsłonięte zęby zatrzymane. Warunki zgryzowe skorygowano poprzez zastosowanie łuku ekspansyjnego oraz wyciągów elastycznych III klasy. Ostateczny efekt leczenia uzyskano po 8 latach. Pozostawiono jednakże 3 zęby dodatkowe, ponieważ nie wpływały na resorpcję sąsiednich zębów ani na warunki zgryzowe. Badanie kontrolne wykonane po roku nie wykazało zmian.

Chen i wsp. [13] opisują 10-letniego pacjenta, u którego na podstawie badania klinicznego i radiologicznego rozpoczęto terapię polegającą na usunięciu zębów mlecznych i dodatkowych oraz odsłonięciu zębów zatrzymanych. Po 7 latach leczenia otrzymano zadowalający efekt terapeutyczny.

Należy mieć na uwadze rodzinne występowanie CCD [14]. Autorzy przedstawili przypadek matki i syna, u których stopień nasilenia typowych objawów tej choroby różnił się.

Opis przypadku własnego

Do Poradni Ortopedii Szczękowej i Ortodontji Uniwersyteckiego Centrum Stomatologii i Medycyny Specjalistycznej w Poznaniu zgłosiła się 15-letnia pacjentka, nieleczone uprzednio ortodontycznie, u której badania genetyczne przeprowadzone wkrótce po urodzeniu potwierdziły obecność CCD.

W badaniu klinicznym stwierdzono wówczas typowe dla CCD przerwanie ciągłości obojczyków oraz dysmorfie twarzy.

Badanie zewnątrzustne przeprowadzone w Poradni Ortopedii Szczękowej i Ortodoncji UCSiMS wykazało obecność cech typowych dla CCD: brachycefaliczną czaszkę, wydatne guzy czołowe i ciemieniowe, hiperteloryzm i szeroką nasadę nosa. Badanie wewnątrzustne wykazało w górnym i dolnym łuku zębowym obecność przetrwałych zębów mlecznych, a spośród zębów stałych wyróżnione tylko cztery pierwsze zęby trzonowe oraz jeden dolny siekacz przyśrodkowy – **Rycina 1**. Stwierdzono zwężenie szczęki i związany z tym zgryz krzyżowy częściowy boczny obustronny. Wykonane CBCT potwierdziło obecność 12 zębów dodatkowych, 6 w szczęcie i 6 w żuchwie oraz zatrzymanie zębów stałych. Plan leczenia zakładał sukcesywne usuwanie przetrwałych zębów mlecznych i zębów dodatkowych wraz z odsłanianiem zębów zatrzymanych i sprowadzaniem ich do łuku zębowego. Leczenie rozpoczęto od przedniego segmentu szczęki. W trakcie pierwszego zabiegu chirurgicznego usunięto mleczne górne zęby sieczne, usunięto 2 zęby dodatkowe i sprowadzono zatrzymane siekacze przyśrodkowe wyciągami elastycznymi do aparatu grubołukowego według Bechtolda i wsp. [8]. Po zdjęciu aparatu grubołukowego założono aparat stały segmentowy obejmujący mleczne kły i siekacze centralne wraz z łukiem podniebiennym Goshgariana, po czym rozpoczęto ściąganie odsłoniętych siekaczy bocznych – **Rycina 2**. Jednocześnie usuwano w żuchwie zęby mleczne i zęby dodatkowe kolejno w rejonie siekaczy, przedtrzonowców i kłów, odsłaniając zęby zatrzymane, które wprowadzano do łuku wyciągami elastycznymi. Odsłanianie najpierw te zęby zatrzymane, które znajdowały się najbliżej linii zgryzu. Stanowiły one później jednostki kotwiące w aparacie stałym. W trakcie leczenia zmieniano pozycje zamków ortodontycznych, aby poprawić osiowe położenie sprowadzanych zębów. Wszystkie zabiegi wykonane były w znieczuleniu miejscowym, metodą otwartą lub zamkniętą zależnie od aktualnie istniejących warunków anatomicznych. W trakcie leczenia wykonywano oprócz CBCT także pantomogramy oraz teleroentgenogramy boczne głowy.

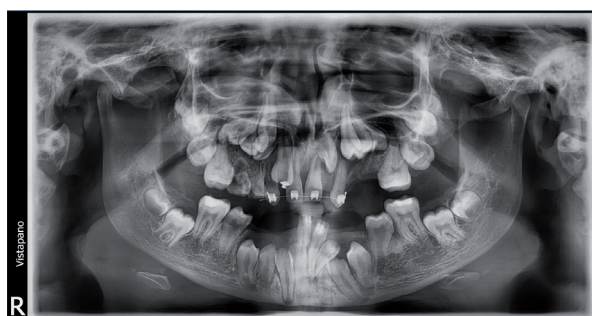
Po 5 latach leczenia uzyskano uszeregowanie zębów we właściwym kontakcie zgryzowym – **Rycina 3**. Wykonano trzecie CBCT, które wykazało

w regionie zębów przedtrzonowych szczęki poziomo ułożone 2 zęby dodatkowe, z częścią wierzchołkową pod dnem jamy nosowej, niepowodujące resorpcji korzeni sąsiednich zębów i niezaburzające warunków zgryzowych. Ponadto pozostawiono głęboko umiejscowiony ząb 29. Ze względu na brak zgody pacjentki i ryzyko operacyjne zdecydowano się go pozostawić w kości. Zdjęto aparaty stałe, założono w łuku górnym i dolnym retainery stałe oraz szyny Essix. Po 2 latach od zakończenia leczenia nie stwierdzono istotnych zmian poza niewielką tendencją do zwężenia szczęki – **Rycina 4**.



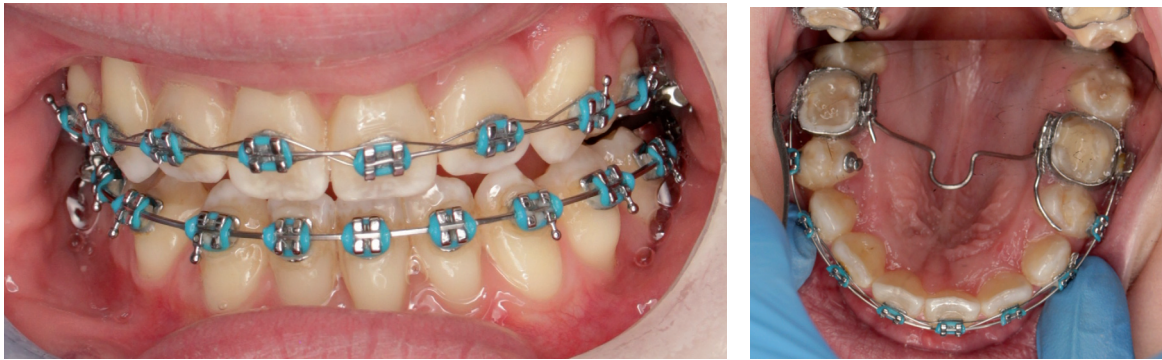
Rycina 1. Warunki zgryzowe przed rozpoczęciem leczenia pacjentki

Figure 1. Occlusal conditions before patient treatment



Rycina 2. Pantomogram w trakcie leczenia chirurgiczno-ortodontycznego oraz warunki zgryzowe (2 obrazy)

Figure 2. Panoramic X-ray and occlusal conditions during surgical treatment



Rycina 3. Dokumentacja wewnątrzustna w końcowej fazie terapii aparatami stałymi (2 obrazy)

Figure 3. Intraoral documentation in the final phase treatment with fixed appliance



Rycina 4. Dokumentacja wewnątrzustna 2 lata po zakończeniu leczenia (3 obrazy)

Figure 4. Intraoral documentation 2 years after finished treatment

Podsumowanie

Analizując publikacje z opisów przypadków pacjentów z dysplazją obojczykowo-czaszkową, stwierdzono, że plan terapii chirurgiczno-ortodontycznej zakładał usunięcie przetrwałych zębów mlecznych i zębów dodatkowych, chirurgiczną ekspozycję zatrzymanych zębów stałych, a następnie leczenie ortodontyczne poprzedzone podstawową orto-

dontyczną dokumentacją radiologiczną: pantomogramy i telerentgenogramy. Tylko nieliczni autorzy wykonali badanie CBCT, a w świetle dzisiejszych informacji CBCT wydaje się niezbędną dokumentacją radiologiczną do precyzyjnego zaplanowania leczenia chirurgicznego u pacjentów z CCD, na co należy zwrócić uwagę planując zintegrowane leczenie chirurgiczno-ortodontyczne.

Oświadczenia

Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów w autorstwie oraz publikacji pracy.

Źródła finansowania

Autorzy deklarują brak źródeł finansowania.

Piśmiennictwo

- [1] Raoul C, Hennekam M, Krantz ID, Allanson JE. Gorlin's Syndromes of the Head and Neck-fifth edition, Oxford University Press. 2010;333-338.
- [2] Hojan-Jeziarska D, Urbaniak-Olejnik M, Turska-Malińska R, Matthews-Kozanecka M, Loba W, Komar D, Stieler O, Majewska A. Audiological evaluation of patients with cleidocranial dysplasia (CCD). *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2020;24(16):8281-8287.
- [3] Kulczyk T, Dyszkiewicz-Konwińska M, Turska-Malińska R, Kuras M. Diagnostyka radiologiczna czaszki twarzowej u pacjentów z dysplazją obojczykowo-czaszkową. *Mag Stom.* 2016;5:60-66.
- [4] Dalessandri D, Laffranchi L, Tonni I, Zotti F, Piacino MG, Paganelli C, Bracco P. Advantages of cone beam computed tomography (CBCT) in the orthodontic treatment planning of cleidocranial dysplasia patients: a case report. *Head Face Med.* 2011;7:6.
- [5] Program ortodontycznej opieki nad dziećmi z wrodzonymi wadami części twarzowej czaszki, Narodowego Funduszu Zdrowia w Polsce.
- [6] Hemalatha R, Balasubramaniam MR. Cleidocranial dysplasia: a case report. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry* 2008;26(1):40-3.
- [7] Nagarathna C, Shakuntala BS, Mathew S, Krishnamurthy NH, Yumkham R. Cleidocranial dysplasia presenting with retained deciduous teeth in a 15-year-old girl: a case report. *Journal of Medical Case Reports.* 2012;19;6:25.
- [8] Bechtold TE, Lee KJ, Park YC, Berneburg M, Göz GR. A Simultaneous Mobilization Of Four Impacted Upper Incisors In A Case Of An Adolescent Patient With Cleidocranial Dysplasia (CCD). *Dentistry* 2014; 4:210.4:3.
- [9] Zhang CY, Si Y, Wang XZ, Sun XY, Yan WJ, Zheng SG. Early dental treatments for patients with cleidocranial dysplasia. *Chinese Journal of Dental Research* 2015;18(1):51-57.
- [10] Li J, Shen J, Xu J, Weng L, Pan J, Lin J. The Treatment Strategy of Cleidocranial Dysplasia: Combined Orthodontic and Orthognathic Treatment. *J Craniofac Surg.* 2019;30(6):1767-1771.
- [11] Park TKN, Vargervik K, Oberoi S. Orthodontic and surgical management of cleidocranial dysplasia. *The Korean Journal of Orthodontics.* 2013;43(5):248-260.
- [12] Zhu Y, Zou Y, Yu Q, Sun H, Mou S, Xu S, Zhu M. Combined surgical-orthodontic treatment of patients with cleidocranial dysplasia: case report and review of the literature. *Orphanet J Rare Dis.* 2018;13(1):217.
- [13] Chen L, Sun Z, Zhang Y, Lin J, Li Z. Combined Orthodontic-Surgical Sequential Treatment of Cleidocranial Dysplasia: A Case Report With 7-Year Follow-up and Review of the Literature. *Ann Plast Surg.* 2019;83(1):112-117.
- [14] Verma S, Koppula S, Kumar V. C Familial leidocranial Dysplasia: A Diagnostic Challenge. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2024;76(1):1161-1163.

Zaakceptowano do edycji: 20.01.25
Zaakceptowano do publikacji: 26.02.25

Adres do korespondencji:
tmatbrzo@gmail.com