

Przedprotetyczne procedury korekcyjne u pacjentów z zespołem kombinowanym

Preprosthetic correction procedures in patients with combination syndrome

Ryszard Koczorowski, Agnieszka Kuźniar-Folwarczny, Rafał Brożek

Klinika Gerostomatologii i Patologii Jamy Usstnej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Kierownik: dr hab. n. med. Barbara Dorocka-Bobkowska, prof. UM

HASŁA INDEKSOWE:

zespół Kelly'ego, zmiany morfologiczne pola protetycznego, korekta protetycznego podłoża, leczenie protetyczne

KEY WORDS:

Kelly's syndrome, morphological changes of prosthetic base, correction of prosthetic base, prosthetic treatment

Streszczenie

Wieloletnie użytkowanie całkowitej protezy w szczęce, w obecności zachowanych zębów przednich w żuchwie, prowadzi do powstania zmian degeneracyjnych w narządzie żucia będących składowymi zespołu Kelly'ego, które stwarzają duże trudności rekonstrukcyjne dla lekarzy protetyków. Brak właściwego zaopatrzenia protetycznego pacjenta pogłębia patologiczne zmiany w jamie ustnej prowadzące do zaburzeń czynnościowych, a także zmian w wyglądzie twarzy. Celem pracy jest prezentacja procedur korekcyjnych stosowanych przed docelową rehabilitacją protetyczną z uwzględnieniem najczęściej występujących symptomów zespołu Kelly'ego. Autorzy omawiają możliwości zaopatrzenia pacjentów z wykorzystaniem konwencjonalnych ruchomych protez zębowych i/lub wszczepów śródkostnych dla optymalizacji leczenia protetycznego i profilaktyki destrukcji podłoża.

Summary

The long-term use of complete maxillary dentures in the presence of natural residual anterior teeth may cause degenerative changes in the masticatory organ that are classified as signs of Kelly's syndrome and pose a considerable reconstructive challenge. Failure to provide the patient with proper restorations aggravates destruction in the oral cavity, which is manifested as functional disorders and visible in the patient's facial appearance. The aim of this paper is to present corrective procedures to be conducted before final prosthetic rehabilitation. The authors discuss the steps that need to be taken in the case of particular pathological symptoms linked with Kelly's syndrome. The possibilities of prosthetic management with the use of conventional removable dentures and/or the application of intraosseous implants to optimize prosthetic treatment and prevent the destruction of the prosthetic base are also presented.

Wstęp

Zespół kombinowany (ang. Combination Syndrome – CS) to opisany po raz pierwszy w 1972 roku przez amerykańskiego klinicystę Ellswortha Kelly’ego szereg objawów chorobowych, występujących u pacjentów użytkujących protezy całkowite w szczęce oraz posiadających naturalne uzębienie w przednim odcinku żuchwy.¹ Objawy chorobowe, często nazywane także zespołem Kelly’ego od nazwiska powyższego lekarza, w wysokim procencie przypadków występują u pacjentów geriatrycznych. Przewlekła traumatyzacja przedniego odcinka wyrostka zębodołowego szczęki nieprzystosowanego fizjologicznie do odbioru bezpośrednich obciążeń mechanicznych prowadzi w tym obszarze do jego przeciążenia i redukcji struktur kostnych. Brak skutecznego podparcia całkowitej górnej protezy w przednim odcinku skutkuje jej niestabilnością objawiającą się pionową i poziomą ruchomością w stosunku do podłoża. Konsekwencją niezrównoważonej okluzji jest manifestacja w obrębie jamy ustnej także sekwencji innych zmian patologicznych, takich jak: przerost włóknisty guzów szczęki, ekstruzja zębów w przednim odcinku żuchwy, zanik struktur kostnych w jej bocznych rejonach oraz przerost brodawkowaty w obrębie podniebienia twardego.² Negatywne oddziaływanie wydolnych czynnościowo zębów własnych pacjenta poprzez protezę górną na przeciwstawny wyrostek zębodołowy określane jest w piśmiennictwie także jako *Anterior Hyperfunction Syndrome (AHS)* czyli zespół przedniego przeciążenia.³ Niektórzy autorzy ujawniają także potencjalne niebezpieczeństwo przeciążeniowe w szczęce przy implantowanych filarach w przednim rejonie żuchwy.⁴

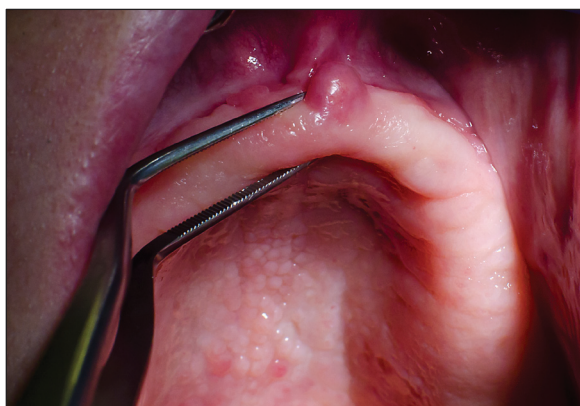
Rehabilitacja protetyczna pacjentów wykazujących cechy CS powinna polegać na odtworzeniu optymalnych warunków w zwarcu statycznym i dynamicznym, przywróceniu właściwego kształtu płaszczyzny okluzyjnej oraz

odtworzeniu prawidłowego zwarcia w bocznych odcinkach łuków zębowych, z jednoczesnym odciążeniem atroficznego przedniego odcinka wyrostka zębodołowego szczęki. Może ona przebiegać z zastosowaniem protez konwencjonalnych, prac kombinowanych lub implantoprotez w taki sposób, by zabezpieczyć tkanki podłoża protetycznego przed ich dalszą destrukcją oraz zapewnić pacjentowi komfort ich użytkowania.⁵

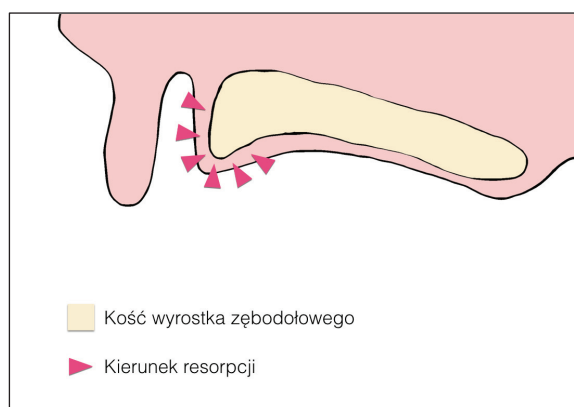
Podjęcie leczenia także na etapie przedprotetycznym może ograniczyć jatrogenne oddziaływanie wykonywanych docelowych uzupełnień protetycznych i zminimalizować ryzyko jednoczesnego wystąpienia u pacjentów wszystkich cech zespołu kombinowanego.⁶ Obecność w żuchwie zębów przednich przy jednoczesnym braku zębów bocznych oraz towarzyszącym bezzębiu szczęki, skutkować może nasiloną destrukcją podłoża protetycznego także wtedy gdy pacjent użytkować będzie konwencjonalne uzupełnienie protetyczne w żuchwie podparte wyłącznie śluzówkowo. W tej grupie pacjentów objawy zespołu kombinowanego rozpoznawane są w 24% przypadków.⁷ Wykonanie uzupełnień, zapewniających zrównoważoną i równomierną redystrybucję sił zgryzowych na kość, błonę śluzową podłoża oraz zachowanego uzębienia własnego pacjenta zahamuje lub znacznie ograniczy dalszą destrukcję tkanek obciążonych protezami ruchomymi. Uzupełnieniami stosowanymi u pacjentów z zespołem Kelly’ego mogą być protezy stałe i ruchome wsparte na implantach bądź protezy ruchome przenoszące siły żucia na podłoże protetyczne poprzez ozębną zębów filarowych (z tzw. dalekim lub oddalonym podparciem).^{8,9}

Utrata podłoża kostnego wyrostka zębodołowego przedniego odcinka szczęki

Niekorzystne нефizjologiczne obciążenie przedniego odcinka szczęki wynikające z kontaktu całkowitej protezy górnej z zachowanymi



Ryc. 1. Ruchomy fałd błony śluzowej zlokalizowany w przednim odcinku wyrostka zębodołowego szczęki (bez podparcia na strukturze kostnej).

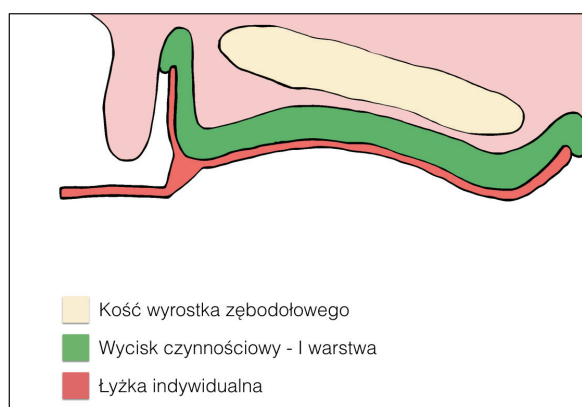


Ryc. 2. Schemat zaniku wyrostka zębodołowego szczęki na skutek ucisku.

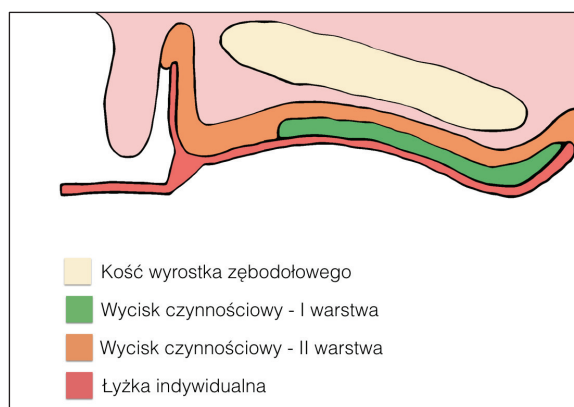
przednimi zębami w żuchwie i wynikające z tego zaniki struktur kostnych przednich rejonów szczęki to najbardziej charakterystyczna cecha zespołu kombinowanego. Na skutek ucisku (drażnienia bezpośredniego lub poprzez całkowitą protezę) wywołującego zanik kostny, podłoże to jest zastępowane tkanką łączną włóknistą, co makroskopowo można zaobserwować w postaci ruchomego (balotującego) fałdu błony śluzowej w przedniej części wyrostka zębodołowego szczęki, co może przypominać grzebień koguci (ryc. 1, 2). Korekta chirurgiczna tej zmiany mogą polegać na wycięciu nadmiernego luźnego, balotującego podścieliska łącznotkankowego wraz z przeprowadzeniem zabiegu plastyki przedsonka przedniego odcinka szczęki, tak by poprawić stabilizację protezy. Wskazania te są ograniczone do niezbędnych przypadków, gdyż często dla czynnościowego przyssania całkowitego uzupełnienia zachowanie objętościowych tkanek (miękkich) jest korzystne. Z tego względu duże znaczenie ma postępowanie protetyczne zapobiegające dalszej atrofii tkanek podłoża. Polega ono na wykonaniu protez, w których przedni odcinek szczęki będzie odciążony, a rozmieszczenie obciążeń zwarciovych wyrostków zębodołowych zostanie zoptymalizowane i możliwie

równomierne z wykorzystaniem bocznych rejonów jamy ustnej.

Wyjątkowo ruchome podłoże protetyczne sprawia, że pobranie standardowego wycisku czynnościowego na łyżce indywidualnej może okazać się nieskuteczne. Uciśnięcie przedniego odcinka szczęki przez masę wyciskową (zbyt gęstą) spowoduje jego przesunięcie. Wynikające z tego powodu odkształcenia i niedokładności mogą być przyczyną złego dopasowania gotowej protezy do podłoża, a przeprowadzanie licznych korekt może być mało skuteczne. W przypadku, gdy podłoże protetyczne w szczęce jest pokryte błoną śluzową, wykazującą różnice podatności pod wpływem obciążenia, istnieje uzasadniona obawa występowania miejscowych zagłębienia w przedsonku, pojawiających się w wyniku nacisku i drażnienia błony śluzowej. W efekcie może to być przyczyną wystąpienia ziarniniaka szczelinowatego, który jest traktowany jako dodatkowy, szósty objaw omawianego zespołu. Zaleca się wówczas pobranie wycisku wybiórczo-odciążającego. Techniki wyciskowe umożliwiające dynamiczne odwzorowanie tkanek w tych sytuacjach klinicznych zostały szeroko omówione w piśmiennictwie.¹⁰⁻¹³ We wszystkich metodach warunkiem koniecznym jest



Ryc. 3. Wycisk wybiórczo-odciążający – I warstwa, wykonana masą o dużej prężności.



Ryc. 4. Wycisk wybiórczo-odciążający – II warstwa, wykonana masą o niskiej prężności.

posługiwanie się sztywnym nośnikiem masy wyciskowej. Wykonuje się wyciski warstwowe na łyżkach indywidualnych, przy czym obciążone zostaje całe podłoże, a następnie dąży się tylko do następczego ukształtowania pobrzeża. W tym celu stosuje się materiały silikonowe o różnej gęstości w celu uwidocznienia miejsc poddających się obciążeniu i przeprowadzeniu następczej korekty tak, by zminimalizować nacisk na podłoże. Autorzy zalecają pobranie wycisku w dwóch etapach, stosując elastomerowe materiały silikonowe o różnej prężności. W pierwszej kolejności pobiera się wycisk podłoża protetycznego masą o dużej prężności np. masą Zeta Plus (Zhermack) (ryc. 3). Po związaniu materiału, ostrym nożem usuwa się fragment wycisku przedniego odcinka podłoża protetycznego i drugą warstwę pobiera się z wykorzystaniem materiału silikonowego o niskiej prężności np. masą Oranwash (Zhermack), pamiętając o czynnościowym ukształtowaniu pobrzeża (ryc. 4). W ten sposób ruchomy przedni odcinek zostanie odciążony, a jego ucisk przez protezę zostanie ograniczony do minimum. Należy wspomnieć, że takie postępowanie ma duży wpływ na komfort użytkowania protezy przez pacjenta, gdyż nadmierne uciśnięcie tej okolicy

zwykle powoduje ból i trudności w użytkowaniu uzupełnienia. W postępowaniu laboratoryjnym podczas przygotowania ruchomych protez konwencjonalnych należy zwrócić uwagę na ustawienie zębów siecznych szczęki w stosunku do zębów własnych pacjenta – zachowanie właściwych relacji pionowych i poziomych – *overbite i overjet*.

Korekta ekstruzyjnego uzębienia w żuchwie

Uzyskanie optymalnych warunków zwarciowych w protezach wymaga korekty ekstruzyjnego uzębienia w żuchwie (grupowy objaw Godona) poprzez ich skrócenie (szlifowanie), lub zabezpieczenie ich protezami stałymi w formie koron najczęściej zblokowanych. Taka procedura pozwoli wykorzystać aparat ozębnowy tych filarów i umożliwi wykonanie protezy ruchomej dolnej szkieletowej częściowo podpartej. Dzięki temu możliwe jest korzystniejsze i odciążające rozłożenie sił działających na bezzębny atroficzny wyrostek w bocznych rejonach żuchwy. Poprzez wyrównanie dolnych zębów pacjenta uzyskuje się również poprawę estetyki twarzy, gdyż wśród starszych pacjentów często jest obserwowana tendencja do pokazywania przede wszystkim dolnych zębów podczas uśmiechu. Warunkiem takiego

postępowania jest właściwy status periodontologiczny, który powinien zostać sprawdzony w trakcie procedur przygotowawczych.^{5,9,14} Zblokowanie zębów nierzadko z próchnicą przyszyjkową lub ubytkami klinowymi, po ich wyleczeniu, z pewnością przedłuży funkcjonalną żywotność tego resztkowego uzębienia a ponadto poprawi warunki estetyczne.

Przerost włóknisty guzów wyrostka zębodołowego szczęki

Częstość występowania przerostów guzów bezzębnej szczęki zależy w dużym stopniu od stanu dolnych zębów i stabilności górnej protezy całkowitej. Powszechnie wiadomo, że pacjenci wykorzystują najczęściej w procesach żucia „bardziej wygodne” okolice uzębione, co w przypadku zespołu CS czyni odcinki przednie łuków najbardziej obciążonymi. Taka sytuacja skutkuje tendencją do odrywania się całkowitej protezy szczęki od podłoża w tylnych rejonach i permanentnego powstawania siły ssącej w tych okolicach co skutkuje przerostem guzów, najczęściej przerostem włóknistym. Ponieważ kontakt zębów szczęki z zębami w żuchwie podczas przełykania śliny charakteryzuje się częstotliwością od 800-1000 razy stąd mikrourazowość przedniej okolicy jamy ustnej i ujemne ciśnienie pod protezą górną wywołuje rozrost tylnych okolic szczęki. Może on występować jedno- lub obustronnie, a w ekstremalnych przypadkach być tak duży, że uniemożliwia ustawienie bocznych zębów sztucznych w protezach. Dalszymi konsekwencjami tej nieprawidłowości jest zmniejszenie przestrzeni dla języka i zmiana kształtu płaszczyny okluzyjnej na podążającą ku dołowi, co nierzadko daje efekt „negatywnego uśmiechu” pacjenta, gdy zęby boczne są umieszczone niżej od przednich i nadmiernie widoczne podczas uśmiechu. Korygowanie chirurgicznie poprzez usunięcie nadmiaru tkanki włóknistej w wymiarze pionowym i podniebieno-policzkowym zmienia kontury guzów wyrostków

zębodołowych szczęki i pozwala na optymalizację przebiegu płaszczyny zwarciowej protezy. Zabieg ten polega najczęściej na soczewkowatym i klinowym wycięciu nadmiaru tkanki włóknistej z grzbietu guzów i zaszcyciu rany po zbliżeniu jej brzegów. Znaczny rozrost w wymiarze pionowym i podniebieno-policzkowym wymaga cięcia na szczycie wyrostka z dodatkowymi cięciami skośnymi umożliwiającymi podważenie błony śluzowej i usunięcie przerośniętej tkanki, co w efekcie zmniejszy objętość guzów.^{1,10} Często wymagana jest przedzabiegowa diagnostyka radiologiczna w celu analizy położenia zachyłków i powietrzności zatok, gdyż rozrost wyrostka zębodołowego i/lub guzów wyrostków zębodołowych szczęki, zwłaszcza jednostronny może być również spowodowany procesem nowotworowym tocącym się w zatoce szczękowej.²⁰

Przerost brodawkowaty podniebienia twardego

Pacjenci użytkujący całkowite górne protezy akrylowe są predysponowani do występowania zapalenia protetycznego błony śluzowej podniebienia (*stomatitis papillomatosus*). W przypadku pacjentów z cechami zespołu kombinowanego, obserwuje się przewlekłe drażnienie błony śluzowej podniebienia niepolerowaną i szorstką stroną balansującej górnej protezy całkowitej, na skutek działającej w trakcie ruchów protezy siły ssącej, co dodatkowo sprzyjać może rozrostom tkanek miękkich. Także błędnie wykonane odciążenie np. w przypadku dużej podatności w centralnej części podniebienia, lub odciążenia w postaci komory ssącej może sprzyjać przerostowi brodawkowatemu o rozległości odpowiadającej błędnemu zasięgowi odciążenia. Wśród osób użytkujących górne protezy całkowite częstość występowania tej jednostki chorobowej wynosi od 11% do 13,9%. U pacjentów z zespołem Kelly’ego cecha ta występuje najrzadziej ze wszystkich pięciu i jak podają *Krawczykowska* i wsp. objaw ten występuje w kilkunastu procentach przypadków.¹⁵

Planując wykonanie nowych protez zębowych u pacjenta ze *stomatitis papillomatosus* należy w pierwszej kolejności przeprowadzić badanie mykologiczne w celu potwierdzenia lub wykluczenia infekcji grzybiczej. Otrzymany wynik pozytywny badania warunkuje konieczność wykonania antybiogramu i zastosowania celowanego antybiotyku przeciwgrzybiczego. W zależności od rozległości zmian przerostowych dalsze postępowanie może być zachowawcze lub inwazyjne. Zmiany zlokalizowane i niewielkie można poddać leczeniu zachowawczemu, które polega na masowaniu zmian, podścieleniu protezy, regularnym płukaniu jamy ustnej roztworem chlorheksydyny i zintensyfikowaniu higieny protez i jamy ustnej. Nieodzowne w takim postępowaniu jest odstawienie przez pacjenta używek, takich jak kawa, herbata, tytoń, napoje alkoholowe, zaprzestanie całodobowego użytkowania protez i jego dobra współpraca przejawiająca się regularnym zgłaszaniem na wizyty kontrolne. Wykonując nową protezę można zmodyfikować postępowanie laboratoryjne zlecając foliowanie modelu roboczego (ryc. 5). Polega to na nałożeniu cienkiej folii cynowej (rzędu setek mm) bezpośrednio na gipsowy model roboczy w okolicy przerostu brodawkowatego na etapie puszkowania protezy przed nałożeniem akrylowego ciasta. Zastosowanie cienkiej folii cynowej dokładnie zaadoptowanej do modelu zapewnia idealną gładkość wewnętrznej, niepolerowanej strony uzupełnienia a wprasowywany akrylan jest dobrze skondensowany przy folii dzięki czemu eliminuje się czynnik drażniący wynikający często z mikroporowatości gipsowego modelu.^{16,17}

W przypadku zmian rozlanych, rozległych, niepoddających się leczeniu zachowawczemu, należy wprowadzić metody inwazyjne w celu usunięcia przerośniętej błony śluzowej przed wykonaniem nowej protezy. Stosuje się techniki inwazyjne, takie jak: klasyczne wycięcie

zmiany, mechaniczna abrazja błony śluzowej poprzez starcie szybkoobrotowym narzędziem skrawającym, elektrochirurgia, krioterapia i laseroterapia. Celem każdej z nich jest zdjęcie przerośniętej części śluzówki z pozostawieniem okostnej. Metody klasyczne, po których błona śluzowa regeneruje się poprzez wtórne nabłonkowanie lub chirurgiczne przykrycie ubytku przeszczepem śluzówkowym są obciążające dla pacjenta, stąd coraz częściej stosowane są metody z użyciem lasera. Szczególnie polecany do tego celu jest laser CO₂ o długości fali 10600 nm wykazujący płytką, około 1mm penetrację błony śluzowej, dzięki czemu jego zastosowanie jest precyzyjne i bezpieczne dla pacjenta, zabieg jest krótki i odbywa się w znieczuleniu miejscowym.^{18,19}

Resorpcja kości wyrostka zębodołowego w bocznych rejonach żuchwy

Do resorpcji kości bezzębnego wyrostka w bocznych odcinkach żuchwy dochodzi z powodu nieczynności, gdy pacjent nie użytkuje dolnej protezy, lub przeciążenia, gdy użytkuje protezę osiadającą o wąskich siodłach niekontrolowaną przez stomatologa przez wiele lat. Odziaływanie jatrogenne stwarzają najczęściej protezy o zbyt ograniczonych siodłach, które przenoszą siły zwarciove na ograniczony obszar podłoża powodując jego przyspieszony zanik. Chcąc zapobiec temu zjawisku należy zaplanować wykonanie protezy o podparciu ozębnowo-śluzówkowym: szkieletowej, lub kombinowanej wykorzystującej zęby własne dla zakotwienia protezy poprzez wykonanie precyzyjnych elementów retencyjnych po uprzednim zblokowaniu zębów przy użyciu koron. W innym przypadku można wykonać dalekie lub oddalone podparcie po uprzednim przygotowaniu łoży dla cierni. Ważne jest również zaplanowanie ekstensyjnie ukształtowanych siodeł dolnej protezy i równomierne obciążenie bocznych stref podparcia odciążających przedni rejon szczęki.



Ryc. 5. Model wykonany z wycisku czynnościowego, foliowany w miejscu występowania stomatitis papillomatosus.



Ryc. 6. Podniebienne ustawienie przęsłowego podparcia na 4 implantach w szczęce z matrycami elementu retencyjnego ASC 52 na końcach metalowej struktury.

Zabiegi implantoprotetyczne

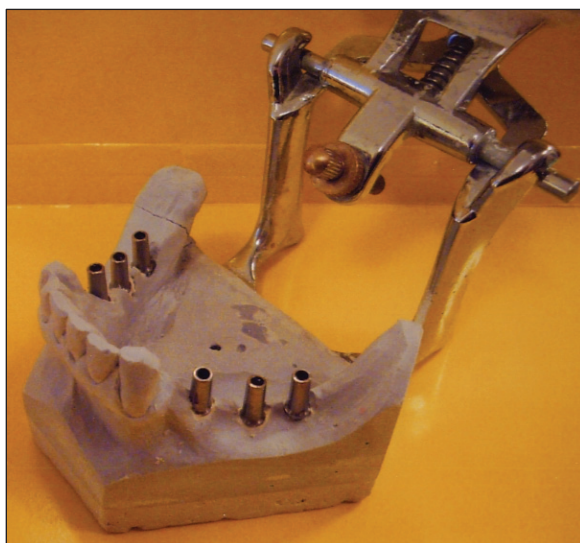
Najskuteczniejszą metodą odtwórczą w aspekcie czynnościowym i estetycznym w przypadku omawianego zespołu są zabiegi z użyciem wszczepów śródkostnych. Implantoprotetyczne odbudowy w miejscach najbardziej narażonych na działanie sił żujących (przedni odcinek szczęki oraz boczne rejony żuchwy) pozwalają dobrze stabilizować warunki zwarcia i stanowią profilaktykę dalszej destrukcji struktur kostnych w tych okolicach. Zanik struktury kostnej nierzadko przebiega z zachowaniem anatomicznego kształtu wyrostka zębodołowego, przy czym w szczęce jest on zdecydowanie większy od strony przedsionkowej. Stąd też w niektórych przypadkach dla celów implantacyjnych wykorzystuje się położone dopodniebienne zanikłe struktury przedniego wyrostka szczęki. Wsparcie na filarach implantowanych protezy ruchomej skutecznie zapobiega urazowym zanikom kości leżącej naprzeciw resztkowego uzębienia w żuchwie (ryc. 6, 7). Nawet niewielka liczba wszczepów lepiej „odbiera” siły zgryzowe i odciąża tkanki miękkie podłoża niż najlepiej wykonana osiadająca ale niestabilna całkowita proteza górna. Uzyskuje się w ten sposób bardzo dobrą mechaniczną retencję i stabilizację uzupełnienia ruchomego



Ryc. 7. Szkieletowana całkowita proteza górna typu ovd odsłaniająca centralną część podniebienia twardego.

oraz profilaktykę atrofii struktur kostnych leżących pod ruchomymi włóknistymi tkankami przedniego odcinka szczęki.⁸ Także odsłonięcie centralnej części podniebienia poprzez ograniczenie zasięgu płyty protezy OVD wpływa na zmniejszenie zapalnych przerostowych brodawkowatych stanów błony śluzowej, dzięki bezpośredniemu kontaktowi tych tkanek ze środowiskiem jamy ustnej, lepszej higienie tych okolic i wpływowi śliny.

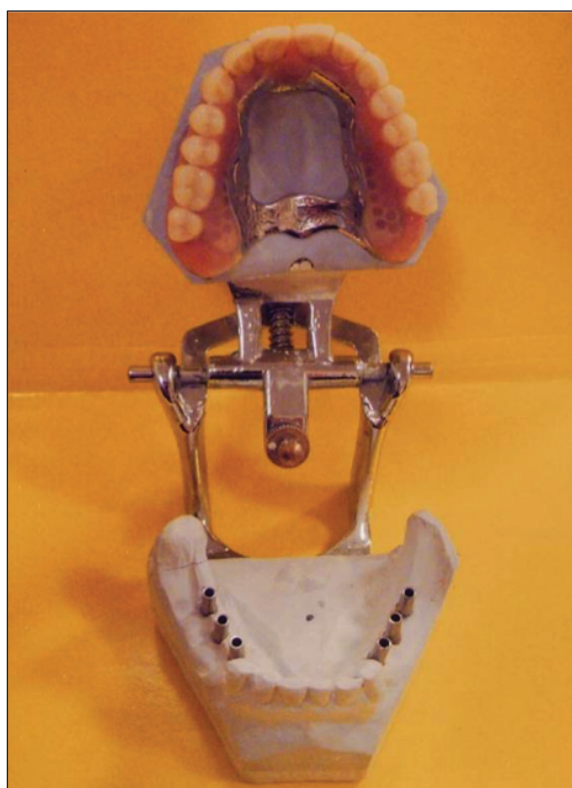
Ubytek w tzw. strefie estetycznej, może być



Ryc. 8. Obustronnie implantowane filary zębowe dla protezy stałej w bocznych rejonach w żuchwie.

jednak na tyle zaawansowany, że umieszczenie implantu we właściwej pozycji może okazać się niemożliwe lub będzie negatywnie oddziaływać na stabilizację pierwotną wszczepu.^{20,21} Efektywna rehabilitacja protetyczna pacjentów z zastosowaniem wszczepów śródkostnych w tym obszarze, może być możliwa tylko po uprzednim przeprowadzeniu zabiegów augmentacyjnych, mających na celu zwiększenie objętości podłoża kostnego w wymiarze pionowym i poziomym,²² choć zabiegi te u osób starszych nie zawsze przynoszą zamierzony skutek. Skuteczność terapii odtwórczej można także zaobserwować u pacjentów z zespołem kombinowanym po stworzeniu obustronnego podparcia w bocznych rejonach żuchwy poprzez wykonanie stałych protez opartych na wszczepach lub implantowego podparcia protezy ruchomej zaprojektowanej w brakach wolno skrzydłowych (ryc. 8, 9).

Intensywny rozwój implantologii sprawił, że leczenie z zastosowaniem wszczepów śródkostnych stało się powszechne, a nierzadko bywa ono jedynym w pełni efektywnym sposobem rehabilitacji protetycznej pacjentów z zespołem kombinowanym.²³



Ryc. 9. Implantowane filary protetyczne w żuchwie oraz proteza typu ovd w szczęcie.

Podsumowanie

W przypadku istniejącego zespołu Kelly'ego planując leczenie z zastosowaniem protez konwencjonalnych należy uświadomić pacjenta o trudnej sytuacji klinicznej i przygotować go do dodatkowych zabiegów przedprotetycznych. Także zobligowanie leczonego do regularnych kontroli i ewentualnych koniecznych korekt (np. korekta zwarcia lub podścielenie protezy) ze względu na zmiany zachodzące w obrębie podłoża protetycznego może zapewnić skuteczność terapii w ciągu długiego okresu użytkowania. Podczas planowania konwencjonalnych protez ruchomych należy mieć na uwadze takie procedury kliniczno-laboratoryjne, które zminimalizują destrukcyjne oddziaływanie protez na podłoże do minimum. Współczesna protetyka dysponuje metodami umożliwiającymi znaczną poprawę retencji i stabilizacji

proteż poprzez zastosowanie wszczepów zębowych. O ile pozwalają na to miejscowe warunki anatomiczne, zapewniają one nie tylko skuteczne podparcie uzupełnienia ale także dobrą mechaniczną retencję proteż ruchomych i zapobiegają ich poziomym przemieszczeniom, przyczyniając się tym samym do ograniczenia destrukcji bezzębnego podłoża protetycznego.

Piśmiennictwo

1. *Koczorowski R*: Geroprotetyka. Rekonstrukcje narządu żucia u osób starszych. Med Tour Press; 2010.
2. *Palmqvist S, Carlsson GE, Owall B*: The combination syndrome: a literature review. *J Prosthet Dent* 2003; 90(3): 270-275.
3. The glossary of prosthodontic terms. *J Prosthet Dent* 2005; 94(1): 10-92.
4. *Kim Y, Oh T, Misch C, Wang H*: Occlusal considerations in implant therapy: clinical guidelines with biomechanical rationale. *Clin Oral Implants Res* 2005; 16(1): 26-35.
5. *Koczorowski R, Makuch K, Hemmerling M, Brożek R*: Problemy lecznicze starszych pacjentów z zespołem Kelly'ego. *Dent Forum* 2008; 36(2): 55-61.
6. *Ephros H, Klein R, Sallustio A*: Preprosthetic Surgery. *Oral Maxillofac Surg Clin N Am* 2015; 27(3): 459-472.
7. *Shen K, Gongloff RK*: Prevalence of the „combination syndrome” among denture patients. *J Prosthet Dent* 1989; 62(6): 642-644.
8. *Koczorowski R*: Zastosowanie implantów śródkostnych do retencji częściowych ruchomych proteż zębowych – doświadczenia własne. *Protet Stomatol* 2008; 58(4): 252-258.
9. *Koczorowski R, Sielska J*: Zespół kombinowany Kelly'ego jako kliniczny problem rekonstrukcyjny. *Dent Forum* 2015; 43: 35-40.
10. *Hupfauf L*: Protetyka stomatologiczna. Protezy całkowite. 1. wyd. Elsevier Urban & Partner; 1994. (Stomatologia Praktyczna; t. VII).
11. *Wiśniewska G, Gończowski K*: Indywidualna łyżka składana własnego pomysłu do stosowania w przypadkach ruchomego wyrostka zębodołowego szczęki. *Protet Stomatol* 2003; 53(4): 226-230.
12. *Kozuch W*: Zastosowanie dwuczęściowej łyżki indywidualnej w leczeniu bezzębnych pacjentów z przerostem włóknistym błony śluzowej wyrostka zębodołowego szczęki. *Stomatol Klin* 1994; 15: 157-163.
13. *Kozłowski W, Golecka M, Kulakowska B*: Leczenie protetyczne pacjentów z całkowitymi brakami uzębienia – wskazówki praktyczne. *Protet Stomatol* 2009; 59(2): 95-103.
14. *Godlewski T, Rusiniak-Kubik K, Nawrocka-Furmanek J*: Przygotowanie podłoża, korekty i modyfikacje filarów, jako jedne z warunków powodzenia terapii z zastosowaniem proteż szkieletowych. *Protet Stomatol* 2010; 60(6): 454-462.
15. *Krawczykowska H, Panek H*: Występowanie „Combination Syndrome” u pacjentów użytkujących protezy ruchome. *Protet Stomatol* 2006; 56(6): 418-424.
16. *Rao Y, D'souza M, Porwal A, Yadav P, Kumar S, Aggarwal A*: Clinical and histopathological changes in palatal mucosa following two treatment modalities in patients wearing maxillary complete dentures with suction cup. *Contemp Clin Dent* 2014; 5(2): 150-154.
17. *Orenstein NP, Taylor T*: A nonsurgical approach to treating aggressive inflammatory papillary hyperplasia: a clinical report. *J Prosthet Dent* 2014; 111(4): 264-268.
18. *Kiedorowicz M, Samula-Zielińska R, Dembowska E*: Zastosowanie lasera CO₂ 10600 nm w leczeniu przerostu brodawkowatego błony śluzowej podniebienia – opis przypadku. *Dent Forum* 2016; 44(2): 73-77.
19. *Grodoń G, Marzec L, Nienartowicz J, Felsztyński M*: Zastosowanie lasera CO₂ w stomatologii na podstawie przeglądu piśmiennictwa i doświadczeń własnych. *E-Dentico* 2012; 37(3): 40-47.

20. *Teughels W, Merheb J, Quirynen M*: Critical horizontal dimensions of interproximal and buccal bone around implants for optimal aesthetic outcomes: a systematic review. *Clin Oral Implants Res* 2009; 20: 134-145.
21. *Rocchietta I, Fontana F, Simion M*: Clinical outcomes of vertical bone augmentation to enable dental implant placement: a systematic review. *J Clin Periodontol* 2008; 35: 203-215.
22. *Brożek R, Kurpisz M, Koczorowski R*: Augmentacja kości z wykorzystaniem mezenchymalnych komórek macierzystych – przegląd piśmiennictwa. *Dent Forum* 2017; 45(1): 89-96.
23. *Misch CE, Perel ML, Wang H-L, Sammartino G, Galindo-Moreno P, Trisi P, et al.*: Implant success, survival, and failure: the International Congress of Oral Implantologists (ICOI) Pisa Consensus Conference. *Implant Dent* 2008; 17(1): 5-15.

Zaakceptowano do druku: 12.01.2018 r.

Adres autorów: 60-812 Poznań, ul. Bukowska 70.

© Zarząd Główny PTS 2018.