

Całkowita rekonstrukcja bezzębnej żuchwy i szczęki przy użyciu systemu Q-Implant z zastosowaniem implantacji dwufazowej z wczesnym obciążeniem

Elżbieta Krężlik, lek. stom.*/Arkadiusz Krężlik, lek. stom.*

Implantologia w chwili obecnej jest metodą rehabilitacji narządu żucia, która daje pacjentowi największe nadzieje na szybki powrót funkcji narządu żucia i estetyki oraz możliwość zachowania dobrej higieny. Co ważne – pozbawia pacjenta kompleksów wynikających z niedoskonałości konwencjonalnych technik leczenia protetycznego.

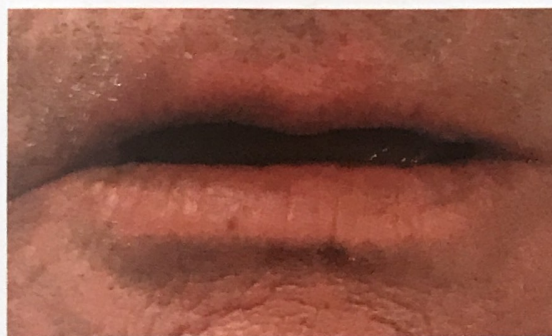
W miarę rozwoju implantologii rośnie też wiedza pacjenta oczekującego od lekarzy rozwiązań, które do niedawna pozostawały w sferze marzeń. Dziś marzenia te stają się rzeczywistością – „zab w jeden dzień”, „wczesne czy natychmiastowe obciążenie” są już powszechnie używanymi metodami rehabilitacji narządu żucia.

Zakres działań lekarza jest dzisiaj bardziej kwestią decyzji podejmowanej przez pacjenta, niż kwestią techniki, w jakiej ma być wykonane leczenie.

W opisanym poniżej przypadku przedstawiona została niekonwencjonalna koncepcja odtworzenia narządu żucia pacjenta z wczesnym obciążeniem implantów z zastosowaniem systemu implantacyjnego Q-Implant (Trinon Titanium GmbH).



Ryc. 1 OPG 70-letniego pacjenta: całkowite bezzębie szczęki i żuchwy.



Ryc. 2 Widok pacjenta przed zabiegiem.



Ryc. 3 i 4 Przed przystąpieniem do zabiegu przeprowadzono szczegółową analizę przypadku.

70-letni pacjent zgłosił się do gabinetu z całkowitym bezzębiem żuchwy i szczęki (Ryc. 1). Większość zębów utracił kilka lub kilkanaście lat temu, a pozostałe zęby 45, 43, 33, 32 zostały usunięte z powodu rozchwiania tuż przed zgłoszeniem się na konsultację implantologiczną.

Po wstępnej diagnostyce zaplanowano implantację dwufazową i uzupełnienie protetyczne stałe z obciążeniem wczesnym odroczone.

Przed przystąpieniem do zabiegu przeprowadzona została wszechstronna analiza przypadku. Wykonano szereg zdjęć rtg, badania laboratoryjne, odlewy szczęk, pomiary cyrklem kostnym (Ryc. 2 do 4). Wszystkie te czynności dały dobrą ocenę obszaru kostnego i dlatego zrezygnowano z tomografii komputerowej.

Zabieg został zaplanowany z udziałem anestezjologa, który zastosował pacjentowi analgesję drogą dożylną. Analgesja zmniejsza lęk i uspokaja pacjenta zapewniając komfort podczas zabiegu. Jest również metodą wygodną dla lekarza, ponieważ umożliwia swobodną i spokojną pracę z możliwością pełnej współpracy z pacjentem. Z powodu rozległości zabiegu pacjent otrzymywał Clindamycin-Mip 600 mg (2 x 1) przez sześć dni. Antybiotyk ten dobrze spełnia wymagania właściwej antybiotykoterapii w praktyce stomatologicznej. Dotyczy to jego działania bakteriobójczego przeciwko spektrum najczęstszych drobnoustrojów wywołujących zakażenia w obrębie jamy ustnej (gronkowiec złocisty, paciorkowce, beztlenowce), także w źle ukrwionych tkankach. Korzystne dawkowanie 2 x 600 mg na

dobę zdecydowanie ułatwia terapię i poprawia współpracę z pacjentem. Clindamycin-Mip 600 mg – tabletka powlekana chroni śluzówkę żołądka i pozwala uniknąć powikłań w postaci zapaleń żołądka.

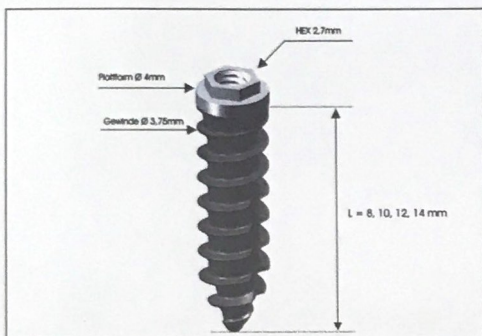
W planowaniu leczenia uwzględniono wykonanie szyny akrylowej z tulejami tytanowymi, która ustala już w fazie planowania rozmieszczenie i równoległość implantów, ułatwia pracę lekarzowi i skraca czas zabiegu. Została ona ustabilizowana przezśluzówkowo śrubami do osteosyntezy (Ryc. 5 do 7).

W trakcie zabiegu implantacji użyto 28 wszczepów dwufazowych systemu Q-Implant (Trinon Titanium, Niemcy) o średnicy 3,75 mm w długościach od 10 mm do 14 mm. Cechą charakterystyczną tego systemu implantologicznego jest agresywny gwint, który wkręca się w kość nacinając ją, dzięki czemu po implantacji wszczepy osiągną bardzo dużą stabilizację pierwotną (Ryc. 8) Jest to ważne dla powodzenia procesu osteointegracji i dalszych działań protetycznych na wszczepach (Ryc. 9 i 10). W szczęce i w bocznych odcinkach żuchwy sprzyjające warunki kostne (odpowiednia szerokość wyrostka zębodołowego) pozwoliły na użycie trepanów dziąsłowych. Technika ta ogranicza do minimum traumatyczność zabiegu, jego zasięg i czas ingerencji chirurgicznej. W przednim odcinku żuchwy, ze względu na niedawne ekstrakcje, konieczne było wykonanie zabiegu płatowego i wyrównanie frezami podłoża kostnego (Ryc. 11).

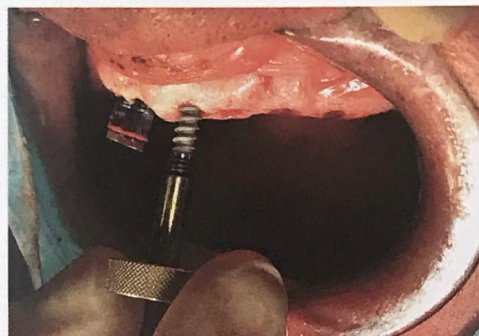
Dodatkowo w okolicy zęba 45 niezbędny okazał się zabieg sterowanej regeneracji tkanek doprowadzający do



Ryc. 5 do 7 W planowaniu leczenia uwzględniono wykonanie szyny akrylowej z tytanowymi tulejami. Została ona ustabilizowana prześluzówkowo śrubami do osteosyntezy.



Ryc. 8 Schemat implantu Q2.



Ryc. 9 Procedura wkręcania implantu.



Ryc. 10 Wkręcone implanty z przenośnikami.



Ryc. 11 Frezowanie wyrostka zębodołowego zuchwy.



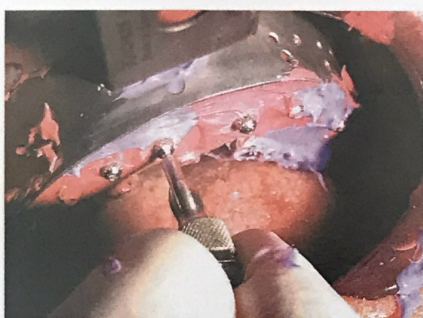
Ryc. 12 Augmentacja kością Bio-Gen wokół wszczepu.

odbudowy ubytków struktury kostnej. Została ona wykonana przy użyciu biomateriału Bio-Gen zmieszane- go z autogenną kością uzyskaną z pola zabiegowego i za- bezpieczone membraną resorbowlaną Biocollagen (Ryc. 12). Preparat Bio-Gen jest to resorbowlany, dean- tygeniczny, osteokondukcyjny materiał kostny pochodze- nia końskiego (Bioteck, Włochy). Autogenne przeszczep- y „złoty środek” mają działanie osteoindukcyjne i osteokondukcyjne stanowiąc obecnie najlepszy mate- riał regeneracyjny. Zmieszanie tych dwóch materiałów daje dobry efekt terapeutyczny.

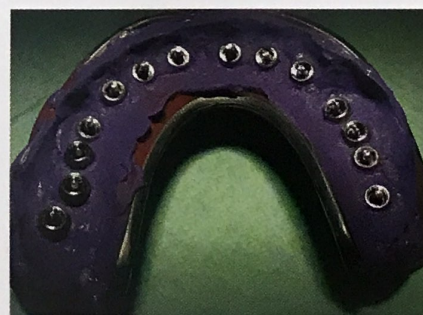
Natomiast zaletą membran wchłaniających jest to, że są łatwe w użyciu, stanowią barierę dla infekcji i nie trzeba wykonywać drugiego zabiegu, aby je usunąć. Jedno- czasowo z augmentacją został wszczepiony implant Q2 (patrz Ryc. 8) o średnicy 3,75 mm i długości 12 mm, któ- ry uzyskał stabilizację pierwotną.



Ryc. 13 i 14 Transfer yciskowe.



Ryc. 15 i 16 Przykręcanie/odkręcanie śrub do transferów wyciskowych.



Ryc. 17 Wycisk dwuwarstwowy z transferami.

Procedura wkręcenia implantu wraz z jednoczesną augmentacją jest możliwa tylko w przypadku, gdy własny obszar tkanki kostnej umożliwia osiągnięcie stabilizacji pierwotnej wszczepu. Dalsze postępowania były zgodne z procedurą przewidzianą dla implantów dwufazowych.

W celu uniknięcia napięcia błony śluzowej i jej anemizacji, zastosowano metodę rozszczepienia płata śluzowo-okośtnowego. Niestety, nałóg palenia papierosów i nieprawidłowo wykonywane przez pacjenta zabiegi higieniczne w okresie gojenia się rany, spowodowały powstanie małej dehiscencji i mniej zadowalający wynik leczenia tego odcinka żuchwy. Wygojenie się błony śluzowej wokół śrub zablizniających nastąpiło po upływie trzech tygodni (Ryc. 13 i 14). Procedura natychmiastowego i wczesnego obciążenia implantu, wobec wielu teorii, daje przewagę nad procedurą odroczonego obciążenia z powodu korzystnego wpływu naprężeń przenoszonych przez implant na kość. Wolff przedstawił prawo mówiące, że ostateczna budowa kości powstaje w wyniku jej bezpośredniej czynności. Wiedza ta i coraz większy bagaż doświadczeń lekarzy powodu-

ją, że coraz częściej sięgamy w implantologii do natychmiastowego i wczesnego obciążenia.

Dlatego też w leczeniu tego przypadku wykorzystano właśnie tę metodę wczesnego obciążenia.

Gdy doszło do całkowitej stabilizacji tkanek miękkich, przystąpiono do części protetycznej.

Podjęto decyzję o wykonaniu stałego uzupełnienia protetycznego z obciążeniem wczesnym odroczonego (Advanced early loading) już w czwartym tygodniu po implantacji.

Takie postępowanie umożliwiły:

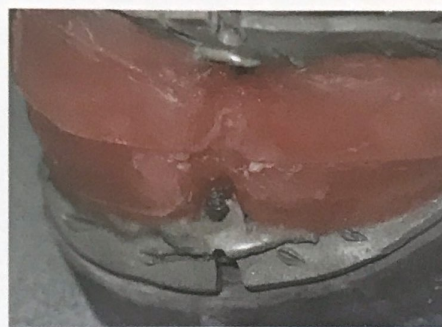
- szerokie wyrostki zębodołowe,
- dobra gęstość tkanki kostnej,
- duża stabilizacja pierwotna implantu,
- konstrukcja śruby implantów Q.

Z powodu rozbudowanej w swoim zasięgu pracy protetycznej pobranie wycisku nastręczyło wiele problemów.

Powstanie jakiegokolwiek niedokładności w tej fazie pracy uniemożliwia dobry końcowy efekt terapeutyczny. Dlatego wykonano wyciski dwuwarstwowe dwuczasowe



Ryc. 18 Artykulator z ustawioną konstrukcją zwracia.



Ryc. 19 Wzorniki z płytą przykręconą do implantów.



Ryc. 20 Abatmenty z napaloną porcelaną.

Ryc. 21 i 22 Przymiar-ka mostów odlewanych.



Ryc. 23 Przymiar-ka mostów porcelanowych.



masą Bisico compress-mono i super-hydrofil S4 z transferami na opatentowanej przez firmę Kohler łyżce otwartej całkowicie rozkręcanej. Łyżka ta jest zbudowana z modułów, które w prosty sposób przykręcamy lub odkręcamy od głównej konstrukcji składając dowolną formę łyżki w zależności od potrzeb i zasięgu wycisku.

Łyżka ta umożliwia odkręcenie wystających z wycisku śrub mocujących transfery na implantach przed uwolnieniem jej z jamy ustnej (Ryc. 15 i 16). Transfery wyciskowe w tym systemie są długie i posiadają duże nacięcia dobrze stabilizujące je w wycisku uniemożliwiając zmianę pozycji (Ryc. 17). Ostatecznie uzyskano bardzo dokładny wycisk, na którym w pracowni wykonano dalsze procedury laboratoryjne. Wykorzystując artykulator, ustalono konstrukcję i wysokość zwracia (Ryc. 18). Wzorniki i ustawki zębów oparte były na płycie przykręconej do implantów śrubami do abatmentów (Ryc. 19).

Po ustaleniu prawidłowej konstrukcji zwracia w laboratorium protetycznym, przystąpiono do wypalania abatmentów i wykonania mostów odlewanych licowanych porcelaną.

Z powodu bardzo cienkiej śluzówki w obszarach kosmetycznych, wykonano na abatmentach napalenia porcelany. Podczas projektowania mostów zdecydowano się na koncepcję kilku zblokowanych mostów w celu zachowania właściwego rozkładu sił na implantach (Ryc. 20 do 23).

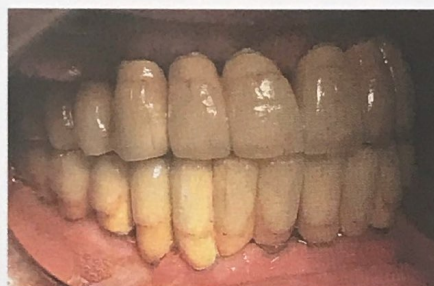
Przy napalaniu porcelany uwzględniono wiek pacjenta, nadając pracy charakterystycę w postaci przebarwień, abrazyj i pęknięć szkliva (Ryc. 24 do 30).



Ryc. 24 i 25 Mosty porcelanowe. Faza laboratoryjna.

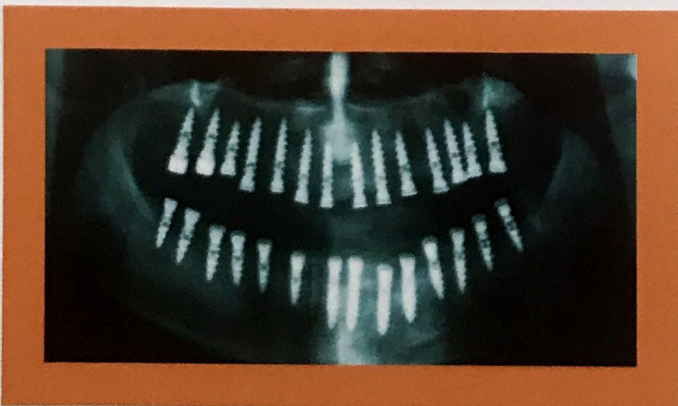


Ryc. 26 do 30 Cementowanie mostów porcelanowych.



Ryc. 31 Efekt końcowy.

Tego typu rekonstrukcje są rzadko spotykanym rozwiązaniem, niemniej jednak wykonywanie ich pozwoli bliżej poznać biomechanikę połączenia most-implant w takiej koncepcji konstrukcji protetycznej. Trzeba również zwrócić uwagę na fakt, iż obszar kostny, którym dysponowano był bardzo duży, szczęki pacjenta silnie rozbudowane i to między innymi były powody decyzji wykonania takiej konstrukcji. Reasumując, doświadczenia, które zdobywamy w ten sposób pozwolą znacznie swobodniej poruszać się w naszych działaniach implantoprotetycznych w niedalekiej przyszłości (Ryc. 31 i 32).



Ryc. 32 OPG po implantacji. System dwufazowy.

Korespondencja: Arkadiusz Krężlik, Praktyka Prywatna, Tomaszów Maz. E-mail: q-implant@wp.pl