

# 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.

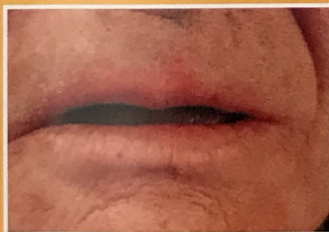
W opisanym poniżej przypadku przedstawiona została niekonwencjonalna koncepcja odtworzenia narządu żucia pacjenta z wczesnym obciążeniem implantów z zastosowaniem systemu implantacyjnego Q-Implant (Trinon Titanium GmbH).

70-letni pacjent zgłosił się do gabinetu z całkowitym bezzębem żuchwy i szczęki (Fot. 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 odroczonym.

Przed przystąpieniem do zabiegu przeprowadzona została wszechstronna analiza przypadku. Wykonano szereg zdjęć rtg, badania laboratoryjne, odlewy szczęk, pomiary cyrklem kostnym (Fot. 2 do 3). Wszystkie te czynności dały dobrą ocenę obszaru kostnego i dlatego zrezygnowano z tomografii komputerowej.

Zabieg został zaplanowany z udziałem anestezyjologa, który zastosował pacjentowi analgosedację drogą dożylną. Analgosedacja 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)



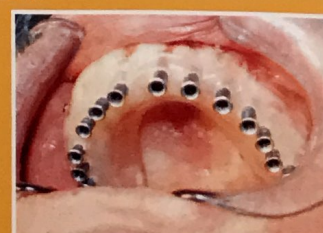
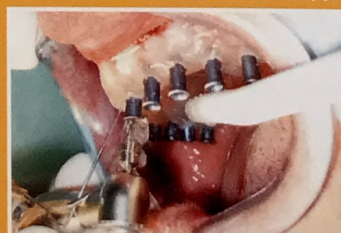
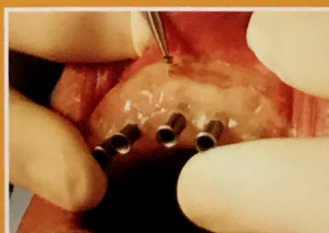
Fot. 1 - Widok pacjenta przed zabiegiem.



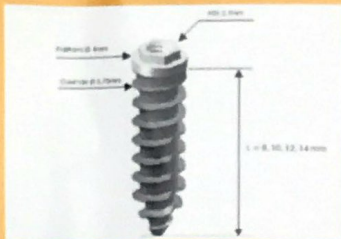
Fot. 2 - OPG 70-letniego pacjenta: całkowite bezzębienie szczęki i żuchwy.



Fot. 3 - Przed przystąpieniem do zabiegu przeprowadzono szczegółową analizę przypadku.



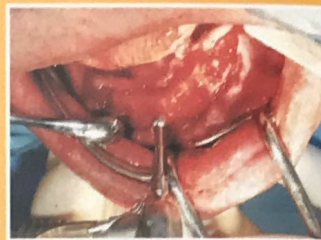
Fot. 4, 5 i 6 - W planowaniu leczenia uwzględniono wykonanie szyny akrylowej z tytanowymi tulejami. Została ona ustabilizowana przezśluzówkowo śrubami do osteosyntezy.



Fot. 7 - Schemat implantu Q2



Fot. 8 - Wkręcanie implantu



Fot. 9 - Wyrównywanie frezami podłoża kostnego



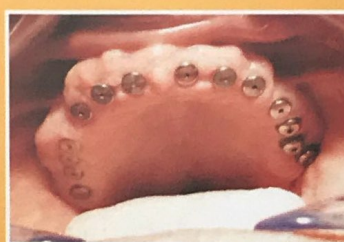
Fot. 10 | 11 - Procedura wkręcania implantu



Fot. 12 - Augmentacja kością Bio-Gen wokół wszczepu



Fot. 13 | 14 - Wkręcone implanty z przenośnikami



Fot. 15 - OPG po implantacji. System dwufazowy

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 tabletką powlekana chroni śluzówkę żołądka i pozwala uniknąć powikłań w postaci zapaleń żołądka.

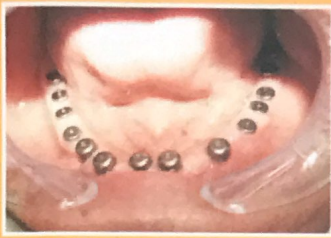
W planowaniu leczenia uwzględniono wykonanie szyny akrylowej z tulejami tytanowymi, która ustala już w fazie planowania rozmieszczenie i równoległość implantów, ułatwia pracę lekarzowi i skraca czas zabiegu. Została ona ustabilizowana przezśluzówkowo śrubami do osteosyntezy (Fot. 4, 5, 6).

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 osiągają bardzo dużą stabilizację pierwotną (Fot. 7). Jest to ważne dla powodzenia procesu osteointegracji i dalszych działań protetycznych na

wszczepach (Fot. 10, 13, 15). 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 (Fot. 9).

Dodatkowo w okolicy zęba 45 niezbędny okazał się zabieg sterowanej regeneracji tkanek doprowadzający do odbudowy ubytków struktury kostnej. Została ona wykonana przy użyciu biomateriału Bio-Gen zmieszanego z autogenną kością uzyskaną z pola zabiegowego i zabezpieczono membraną resorbowalną Biocollagen (Fot. 12). Preparat Bio-Gen jest to resorbowalny, deantygeniczny, osteokondukcyjny materiał kostny pochodzenia końskiego (Bioteck, Włochy). Autogenne przeszczepy „złoty środek” mają działanie osteoindukcyjne i osteokondukcyjne stanowiąc obecnie najlepszy materiał regeneracyjny. Zmieszanie tych dwóch materiałów daje dobry efekt terapeutyczny.

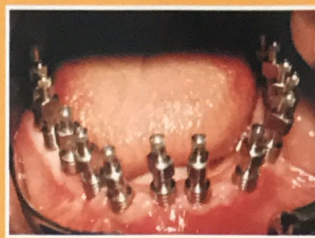
Natomiast zaletą membran wchłanialnych jest to, że są łatwe w użyciu, stanowią barierę dla infekcji i nie trzeba wykonywać drugiego zabiegu, aby je usunąć. Jednocześnie z augmentacją został wszczepiony implant Q2 (patrz Fot. 7)



Fot. 16 - Śruby zablźniające, formujące dziąsła



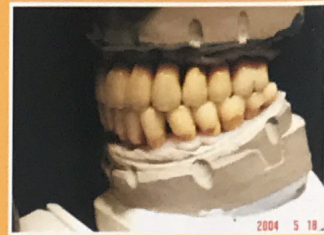
Fot. 17 | 18 - Transfery wyciskowe



Fot. 19 - Przykręcanie / odkręcanie śrub do transferów wyciskowych



Fot. 20 - Wycisk dwuwarstwowy z transferami



Fot. 21 - Artykulator z ustawioną konstrukcją zwracia



Fot. 22 - Artykulator z ustawioną konstrukcją zwracia



Fot. 23 | 24 - Abatmenty z napaloną porcelaną



o średnicy 3,75 mm i długości 12 mm, który uzyskał stabilizację pierwotną.

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 śluzówkowo-okostnowego. Niestety, nałóg palenia papierosów i nieprawidłowo wykonywane przez pacjenta zabiegi higieniczne w okresie gojenia się rany, spowodowały powstanie małej dehiscencji i mniej zadowolający wynik leczenia tego odcinka żuchwy. Wygojenie się błony śluzowej wokół śrub zablźniających nastąpiło po upływie trzech tygodni (Fot. 14 i 16). 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 багаж doświadczeń lekarzy powodują, 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 nastęrczyło wiele problemów.

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



Fot. 25 | 26 - Przymarka mostów odlewanych



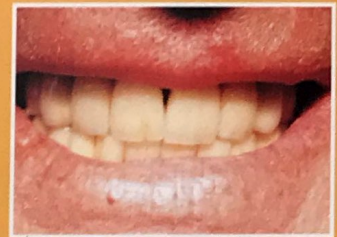
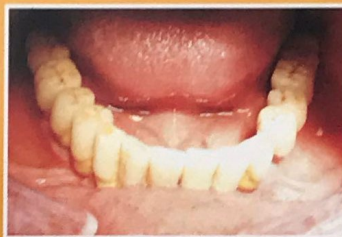
Fot. 27 - Most porcelanowy.  
Faza laboratoryjna



Fot. 28, 29 | 30 - Cementowanie mostów porcelanowych



Fot. 31 | 32 - Cementowanie mostów porcelanowych



Fot. 33 - Efekt końcowy

Łyżka ta umożliwia odkręcenie wystających z wycisku śrub mocujących transfery na implantach przed uwolnieniem jej z jamy ustnej (Fot. 17, 18, 19). Transfery wyciskowe w tym systemie są długie i posiadają duże nacięcia dobrze stabilizujące je w wycisku uniemożliwiając zmianę pozycji. Ostatecznie uzyskano bardzo dokładny wycisk, na którym w pracowni wykonano dalsze procedury laboratoryjne. Wykorzystując artykulator, ustalono konstrukcję i wysokość zwarcia (Fot. 21). Wzorniki i ustawki zębów oparte były na płycie przykręcanej do implantów śrubami do abatmentów (Fot. 22).

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

Z powodu bardzo cienkiej słuzówki 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 (Fot. 23 do 26).

Przy napalaniu porcelany uwzględniono wiek pacjenta, nadając pracy charakterystycję w postaci przebarwień, abrazji i pęknięć szkliwa (Fot. 27 do 32).

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 (Fot. 30 i 33).

### **Elżbieta Krężlik Arkadiusz Krężlik**

Ogólnopolskie Centrum Szkoleniowe  
**Q-Implant**  
ul. Zapiecek 16  
97-200 Tomaszów Mazowiecki  
Polska  
tel. (044) 726 05 63  
fax (044) 726 06 50  
www.q-implantpolska.pl  
e-mail: q-implant@q-implantpolska.pl