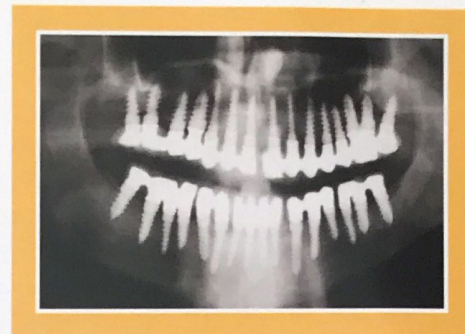


Idealny projekt rehabilitacji implantoprotetycznej w bezzębiu całkowitym. Przypadek kliniczny.



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

Całkowite bezzębie to utrata funkcji i estetyki narządu żucia oraz duży problem psychologiczny dla pacjenta.

Rehabilitacja implantoprotetyczna daje szansę pacjentom z całkowitym bezzębiem na uzyskanie uzupełnienia stałego lub uzupełnienia ruchomego zapewniającego funkcję i estetykę oraz satysfakcjonującą stabilizację.

Utrata zębów powoduje fizjologiczną atrofię kości szczęk spowodowaną zanikiem funkcji. Brak sił przenoszonych podczas żucia poprzez zęby na zębodół powoduje resorbcję dośrodkową w szczęce i odśrodkową w żuchwie.

W wyniku tego procesu wytwarza się niekorzystny okluzyjny układ przestrzenny szczęki i żuchwy.

Już w pierwszym roku po usunięciu zęba dochodzi do zaniku około 40-60% wysokości wyrostka zębodołowego i resorbcja pogłębia się wraz z upływem czasu.

Dodatkowo też po ekstrakcji zębów w szczęce dochodzi do ekspansji zatoki i związanego z tym zmniejszenia obszaru kostnego.

Lekholm i Zarb utworzyli klasyfikację bezzębnych szczęk wyróżniając pięć grup:

A - zachowana jest większa część wyrostka zębodołowego,

B - pojawienie się umiarkowanej resorbcji wyrostka zębodołowego,

C - zaawansowana resorbcja wyrostka zębodołowego (pozostała tylko kość podstawy),

D - początkowa resorbcja kości podstawy szczęk,

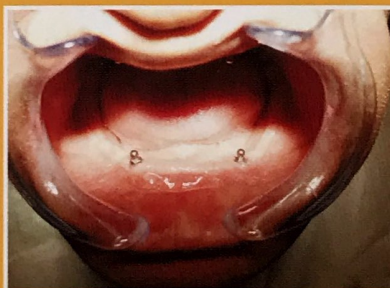
E - resorbcja przeważającej części kości podstawy szczęk

Wybór leczenia w całkowitym bezzębiu jest ściśle uzależniony od stopnia zaniku kości i tkanek miękkich. Istotny jest także wiek pacjenta i czynnik ekonomiczny.

W skrajnej atrofii - grupa D, E możliwe jest wykonanie protezy nakładkowej overdenture OVD stabilizowanej na implantach z zaczepem kulowym bądź umocowanej na belce Doldera. Rys. 1, 2, 3, 4, 5, 5a.



Fot. 1 - Implanty jednofazowe z zaczepem kulowym OPG



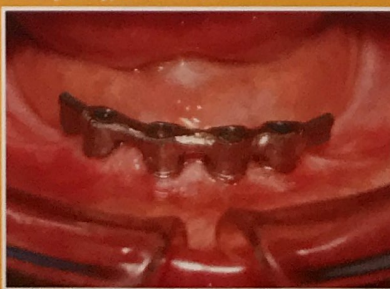
Fot. 2 - Implanty jednofazowe z zaczepem kulowym zdjęcie kliniczne



Fot. 3 - Implanty jednofazowe z zaczepem kulowym zdjęcie kliniczne



Fot. 4 - Implanty dwufazowe - belka Doldera zdjęcie kliniczne



Fot. 5 - Implanty dwufazowe - belka Doldera zdjęcie kliniczne



Fot. 5a - Implanty dwufazowe - belka Doldera zdjęcie kliniczne

Konstrukcje belkowe są pewniejszym elementem retencyjnym dla protezy ruchomej wspartej na implantach niż mocowania kulowe. Jednakże łatwiejsze utrzymanie higieny zaczepów kulowych, mniej skomplikowana i krótsza procedura protetyczna powoduje, że jest to odpowiedni sposób leczenia pacjentów w starszym wieku. Dodatkowo jest to stosunkowo tani sposób leczenia implanto - protetycznego.

Średni stopień resorpcji - grupa C pozwala na wykonanie protezy hybrydowej metalowo akrylanowej, która odbudowuje utracone tkanki twarde i miękkie.

Minimalny zanik wyrostków zębodołowych - grupa A,B umożliwia zastosowanie stałego uzupełnienia, które jest dla pacjenta najbardziej pożądane ze względów funkcjonalnych, estetycznych i psychologicznych. Rys. 6, 7.

Opis przypadku - pacjent 67 lat z resztkowym uzębieniem i z cukrzycą typu II, przyjmuje preparaty doustne (amaryl 3, 1 raz dziennie) i jest pod stałą opieką diabetologa . Rys . 8.

Plan leczenia zakładał rekonstrukcję narządu żucia mostami na implantach jedofazowych z jednocześnie wykonanymi zabiegami sterowanej regeneracji kości.

Pacjent został poddany wnikliwej wstępnej diagnostyce obejmującej stan ogólny (konsultacje internistyczne i diabetologiczne) oraz stan tkanek

twardych szczęki i żuchwy (CT, OPG, RVG). Rys. 9, 10.

Dzięki warstwowemu zobrazowaniu tkanek kostnych został precyzyjnie oceniony wymiar kostny i zlokalizowane struktury anatomiczne w miejscu przyszłej implantacji. Pozwoliło to zaprojektować szablony chirurgiczne, które pozycjonowały implanty w miejscu zębów występujących w naturze.

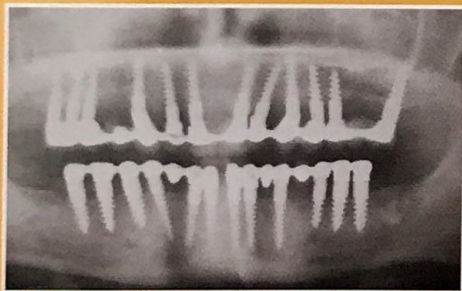
Rys. 11, 12, 13, 14.

Od prawidłowej pozycji implantów zależy morfologia tkanek miękkich, ich stosunek do podłoża kostnego i do implantu oraz zadowalający efekt kosmetyczny suprastruktury.

Cukrzyca, a zwłaszcza insulinoniezależna nie jest przeciwwskazaniem do implantacji, ale warunkiem powodzenia leczenia jest przestrzeganie następujących zasad :

- utrzymanie stabilnego poziomu cukru we krwi (właściwa dawka leków, systematyczne kontrole),
- osłona antybiotykowa przed zabiegiem i po zabiegu ,
- cięcia płata śluzówkowo - okostnowego zapewniające dobre unaczynienie,
- unikanie przeciążeń operowanego miejsca bezpośrednio po zabiegu.

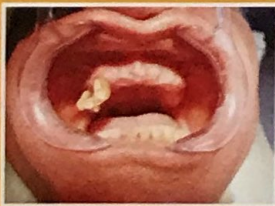
Antybiotykoterapia preparatem Clindamycin MIP 600 mg została rozpoczęta dzień przed zabiegiem



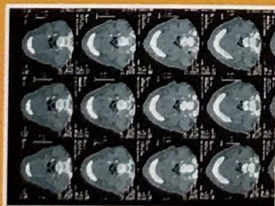
Fot. 6 - Mosty na implantach jednofazowych OPG po 3 latach



Fot. 7 - Mosty na implantach dwufazowych OPG po 2 latach



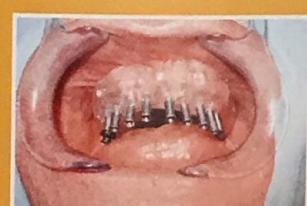
Fot. 8 - Sytuacja wyjściowa pacjenta - zdjęcie kliniczne



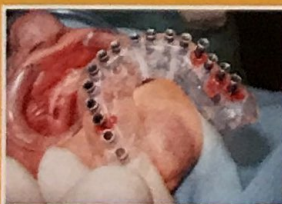
Fot. 9 - CT sytuacja wyjściowa pacjenta



Fot. 10 - OPG sytuacja wyjściowa pacjenta



Fot. 11 - Szablon chirurgiczny z tulejami tytanowymi



Fot. 12 - Szablon chirurgiczny z tulejami tytanowymi



Fot. 13 - Szablon przykryty przez śluzówkowo do podłoża kostnego



Fot. 14 - Nawiercanie łoża pod implant przez tuleje tytanowe



Fot. 15 - Procedura wkręcania implantów systemu q-implant

i kontynuowana przez cały okres gojenia tkanek miękkich. Klindamycyna w dawce 600 mg wykazuje działanie bakteriobójcze, przez co skutecznie zapobiega rozwojowi infekcji, a ze względu na mechanizm działania i zdolność gromadzenia wewnątrz makrofagów, zapewnia penetrację leku nawet w tkankach słabo ukrwionych. Wysoka skuteczność przeciw beztlenowcom oraz gronkowcom i paciorkowcom zapewnia bezpieczeństwo i zmniejsza ryzyko powikłań związanych z zabiegiem przeprowadzanym u pacjentów z cukrzycą. Dodatkowo stosowanie dawki 600 mg w sprawdzonym od wielu lat na zachodzie Europy schemacie co 12 godzin znacznie ułatwia współpracę z pacjentem.

Zabieg chirurgiczny ze względu na rozległość wykonany był w analgedacji i został podzielony na dwa etapy.

Pierwszego dnia zostały wykonane zabiegi:

- ekstrakcje zębów 32,31,41,42 i natychmiastowa implantacja z augmentacją, rys. 15,
- zęby 33, 43 zostały pozostawione jako elementy retencyjne dla szablonu chirurgicznego i główne filary mostu tymczasowego, rys. 16, 17,
- implantacja w odcinkach bocznych żuchwy po stronie prawej i lewej, rys. 18,
- ekstrakcje zębów 13,14,15 i natychmiastowa implantacja wraz z augmentacją, rys. 19,
- implantacje w szczęce wraz z zabiegami

sterowanej regeneracji kości (sinus lift otwarty po stronie prawej, sinus lift wewnętrzny po stronie lewej, spreading - osteotomowa technika opracowywania łoża pod implanty, rys. 20, 21, 22, - mosty tymczasowe.

Drugiego dnia wykonano:

- ekstrakcje zębów 33, 43 z natychmiastową augmentacją i implantacją,
- implantacje w bocznych odcinkach żuchwy i szczęki,
- mosty tymczasowe.

W miejscu, gdzie szerokość i kształt wyrostka pozwalał na bezpieczną pracę trepanem dziąsłowym wykonywano ten rodzaj otwarcia płata śluzówkowo okostnowego, ponieważ zmniejszało to traumatyczność zabiegu i zapewniało dobre unaczynienie, co przy cukrzycy pacjenta miało ogromne znaczenie na przebieg fazy gojenia. Rys. 23, 24.

Do sinus liftu i augmentacji użyto preparatu ksenogenego pochodzenia końskiego w postaci granulatu Biogen zmieszanego z kością własną oraz membrany Biocollagen włoskiej firmy Bioteck. Implanty założone w miejscach sterowanej regeneracji kości zostały natychmiast obciążone, ponieważ osiągnęły wystarczającą stabilizację pierwotną (torque revers powyżej 30N/cm). W pracy wykorzystano implanty jednofazowe Q - implant niemieckiej firmy Trion Titanium GmbH o długościach 8, 10, 12, 14, 16



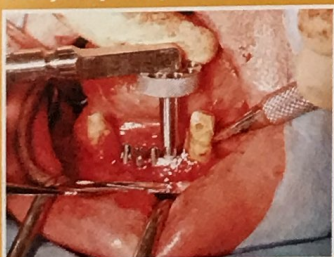
Fot. 16 - Szablon chirurgiczny z tulejami tytanowymi - dół



Fot. 17 - Nawiercanie łoża pod implant przez tuleje tytanowe - dół



Fot. 18 - Procedura wkręcania implantów systemu q-implant



Rys. 19 - Natychmiastowa implantacja po ekstrakcji z jednoczesną augmentacją



Rys. 20 - Okienko - sinus lift zewnętrzny



Rys. 21 - Sinus lift wewnętrzny podnoszenie błony śluzowej osteotomem poprzez łoża implantów



Rys. 22 - Osteotomowa technika opracowania łoża pod implanty



Rys. 23 - Wycinanie płata śluzówkowo-okostnowego trepanem dziąsłowym



Rys. 24 - Nawiercanie łoża pod implant

mm i średnicy 3.5 mm, 4.5 mm, 5.5 mm, rys. 15. Implanty o szerokiej platformie użyto w miejscach zębów trzonowych i w zębodołach poekstrakcyjnych. Q-Implanty ze względu na swoją specyficzną konstrukcję części środkowej doskonale sprawdzają się w tego typu indykacjach. Przy średnicy 5.5 mm mamy możliwość nie tylko szczelnego wypełnienia zębodołu poekstrakcyjnego, ale również wcięcia się gwintem w jego ścianę. Dodatkowo zagłębiając się w kość powyżej dna zębodołu uzyskujemy bardzo wysoką stabilizację pierwotną implantu. Użycie implantów jednofazowych skróciło czas leczenia dla pacjenta i lekarza (brak drugiego zabiegu otwarcia) oraz obniżyło koszty leczenia (brak łączników i śrub gojących). Rys. 26, 27, 28, 29.

Części naddziąstkowe implantów jednofazowych zostały zszynowane tymczasowym mostem okrężnym wykonanym w dniu implantacji. Pełne mosty wsparte na implantach ustawionych zgodnie z przebiegiem wyrostka zębodołowego mają zdolność kompensowania sił poprzecznych. Uwzględniając zasady natychmiastowego obciążenia korony mostu miały zredukowaną

wysokość w stosunku do koron w moście ostatecznym. Uniknięto tym samym funkcjonalnego przeciążenia kości.

Pacjent w dniu zabiegu opuścił gabinet z uzupełnieniem protetycznym, co ma bardzo pozytywny efekt psychologiczny. Uzyskał w bezzębiu całkowite uzupełnienie stałe "w jeden dzień".

Po dwóch miesiącach od zabiegu chirurgicznego w momencie pobierania wycisku pod uzupełnienie stałe wszystkie implanty wykazywały stabilizację. Pobrano wyciski dwuwarstwowe jednoczesowe masą compress mono i superhydrofil s4 firmy Bisico.

Konstrukcja mostów kompensowała atrofię żuchwy i szczęki i dążyła do osiowego obciążenia implantów. Ceramika posiadała charakterystykę adekwatną do wieku pacjenta. Rys. 30, 31, 32.

W opisanym przypadku zrealizowano idealny projekt uzupełnienia implantoprotetycznego zakładający wykorzystanie jednego implantu do odbudowy jednego zęba utraconego.

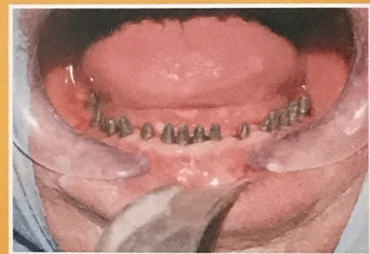
Przywrócona w ten sposób funkcja narządu żucia jest najwyższa z możliwych do osiągnięcia w rehabilitacji narządu żucia. Rys. 33



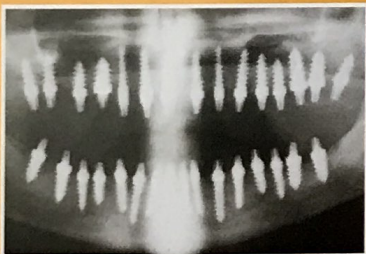
Fot. 25 - Procedura wkręcania implantów systemu q-implant



Fot. 26 - Implanty jednofazowe po implantacji - góra



Fot. 27 - Implanty jednofazowe po implantacji - dół



Fot. 28 - Zdjęcie OPG po implantacji



Fot. 29 - Przymiarka metalu



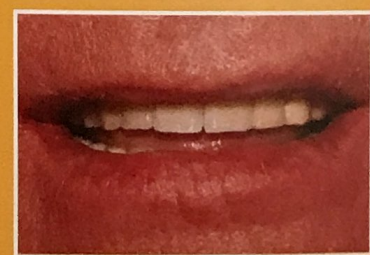
Fot. 30 - Mosty porcelanowe w artykulatorze pracownia techniczna: trojzab@plusnet.pl



Fot. 31 - Zacementowane mosty porcelanowe - zdjęcie kliniczne



Fot. 32 - Zdjęcie OPG implanty jednofazowe z nadbudową po upływie roku



Fot. 33 - Końcowy efekt kliniczny

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.titaniumimplants.pl, e-mail: biuro@titaniumimplants.pl