

**Zastosowanie implantów jednofazowych w zabiegach sinus liftingu****Einphasenimplantat bei Sinus lifting - Eingriffen  
ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis, 2003, 9:32-34.***dr n. med. Mariusz Duda, lek. stom. Andreas Kurrek, lek. stom. Elżbieta Krężlik, lek. stom. Arkadiusz Krężlik**Polsko - niemiecki zespół lekarzy implantologów zajmujący się zastosowaniem wszczepów jedno- i dwufazowych systemu Q Implant w zabiegach sinus liftingu metodą otwartą i zamkniętą przedstawia opis przypadku oraz możliwości postępowania leczniczego związanego z podniesieniem dna zatok szczękowych*

Przeprowadzenie zabiegu podniesienia dna zatoki metodą otwartą umożliwia wykonanie implantacji oraz pozwala na zastosowanie dłuższych implantów. Jednocześnie wszczępienie implantów w trakcie sinus liftingu jest możliwe w sytuacji, gdy wymiar pionowy wyrostka zębodołowego zapewnia dobrą stabilizację implantów, w przeciwnym wypadku implantację należy odłożyć do czasu zakończenia procesu regeneracji kostnej w zatoce szczękowej. Alternatywą dla sinus liftingu otwartego przy niewielkim zaniku wyrostka zębodołowego jest zabieg sinus liftingu zamkniętego z użyciem osteotomów.

Przy jednoczesnej implantacji z sinus liftingiem można zastosować implanty dwufazowe lub jednofazowe. Przy korzystnych warunkach anatomicznych coraz częściej przeprowadza się natychmiastowe obciążenie wprowadzonych implantów, spotyka się bowiem doniesienia świadczące o przewidywalności takiego zastosowania.

W pracy przedstawiono opis przypadków zastosowania implantów jednofazowych i dwufazowych systemu Q Implant (Trinon Titanium) w zabiegach sinus liftingu metodą bezpośrednią i pośrednią.

Stosunkowo często spotykamy się z sytuacją, w której wprowadzenie implantów śródkostnych w bocznym odcinku szczęki jest utrudnione ze względu na dużą pneumatyzację zatoki. W takich przypadkach kość znajdująca się pomiędzy dnem zatoki i brzegiem wyrostka ma zbyt mały wymiar pionowy, aby umieścić w niej implant. Przeprowadzenie zabiegu podniesienia dna zatoki umożliwia wykonanie implantacji oraz pozwala na zastosowanie dłuższych implantów (9).

**SINUS LIFTING - METODA OTWARTA**

Zabieg sinus liftingu polega na wytworzeniu okienka kostnego w bocznej ścianie zatoki szczękowej, odwarstwieniu błony śluzowej wyścielającej dno zatoki oraz wypełnieniu powstałej przestrzeni przeszczepem lub substytutem kostnym, przy czym w niektórych przypadkach wytworzony odłam kostny można zrotować do światła zatoki i pozostawić (15).

Wszczepianie implantów związane z augmentacją ściany zatoki przy częściowo zanikłej kości wyrostka zębodołowego szczęki może być wykonane podczas jedno lub dwustopniowego zabiegu chirurgicznego, w zależności od wymiaru pionowego kości wyrostka. Minimalna wysokość niezbędna do wykonania zabiegu jednoetapowego to 4 do 5 mm (7), bowiem dla wykonania zabiegu implantacji niezbędne jest uzyskanie dobrej stabilizacji wszczepu w momencie wprowadzenia.

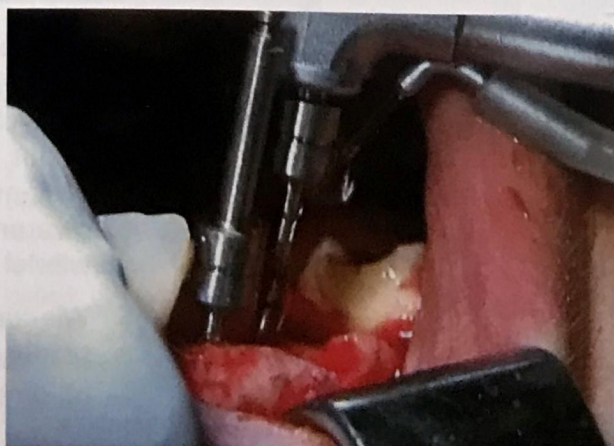
W takiej sytuacji mamy do czynienia z zabiegiem sinus liftingu z jednoczesną implantacją: wprowadzony implant częściowo znajduje się w świetle zatoki szczękowej a przestrzeń powstała pod błoną śluzową zatoki zostaje augmentowana.



Ryc. 1. Pacjentka, lat 55, rentgenogram panoramiczny przed zabiegiem



Ryc. 2. Zębodoły poekstrakcyjne 14, 15



Ryc. 3. Nawiercenie łoża pod implant w pozycji 13 i wstępne nawiercenie łoża pod implant w pozycji 14 celem uzyskania równoległości wprowadzania

W metodzie dwuetapowej, stosowanej przy znacznych zanikach kostnych wyrostka zębodołowego szczęki w odcinku bocznym, gdy wysokość pionowa wyrostka wynosi pomiędzy 1 a 3 mm, zabieg sinus liftingu przeprowadza się bez implantacji, która odłożona jest na czas 8-10 miesięcy po zabiegu.

#### SINUS LIFTING - METODA ZAMKNIĘTA

W przypadku, gdy wysokość grzbietu wyrostka zębodołowego w bocznym odcinku szczęki zawarta jest między 4 a 10 mm, można zastosować metodę pośrednią augmentacji dna zatoki szczękowej z użyciem osteotomów (3). Postępowaniem takie jest minimalnie inwazyjne, gdyż nie wykonujemy wtedy otworu w bocznej ścianie zatoki, w przeciwieństwie do podniesienia dna zatoki metodą bezpośrednią (2). Biomateriał do augmentacji dna zatoki wprowadza się poprzez nawiercony kanał od strony szczytu wyrostka zębodołowego, przy czym w okolicy dna zatoki operuje się osteotomami celem ostrożnego wejścia do światła zatoki. Nawiercony kanał kostny wykorzystuje się natomiast jako łożo dla implantu.

Jako materiały do augmentacji dna zatoki szczękowej wykorzystuje się kość autogenną pobraną z bródki, trójkąta zatrzonowcowego lub talerza biodrowego (16) a także materiały allogeniczne (8), ksenogeniczne (1,16) i syntetyczne (6,10) oraz mieszaniny poszczególnych substytutów kostnych. (9,13).

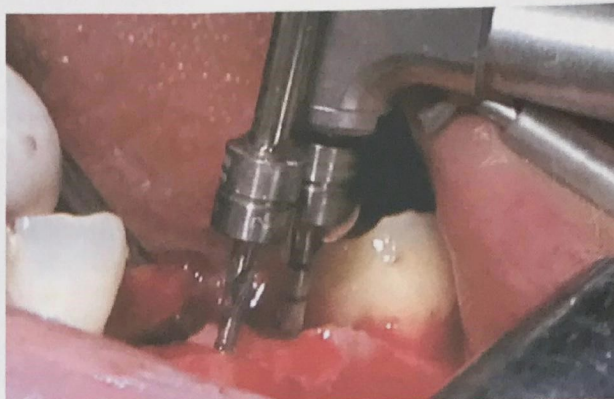
Opis przypadku

#### SINUS LIFTING - METODA OTWARTA, IMPLANTY JEDNOFAZOWE

Na kolejnych fotografiach (Ryc. 1-15) przedstawiono etapy zabiegu podniesienia dna zatoki szczękowej metodą bezpośrednią (otwartą) z jednoczesną implantacją wszczepów jednofazowych Q Implant (Trinon Titanium). Zachowana wysokość wyrostka zębodołowego na około 4 mm w implantowanej okolicy dna zatoki szczękowej po ekstrakcji zęba 15 umożliwiła jednoczesną implantację (Q3, 14 mm, Trinon Titanium) z uzyskaniem pierwotnej stabilizacji wszczepu. Implant w pozycji 14 (Q4, 14 mm, Trinon Titanium) wprowadzono jako natychmiastowy bezpośrednio po ekstrakcji zęba 14, natomiast implant w pozycji 13 (Q4, 14 mm, Trinon Titanium) wszczepiono w kość wyrostka zębodołowego, która była już wygojona po usunięciu zęba 13. W dniu zabiegu implanty obciążono natychmiastowo biernie kompozytowym mostem tymczasowym. Po zabiegu zalecono Dalacin C, 0,3g x 4 na dobę a od drugiego dnia po implantacji płukanie preparatem Eludril (Pierre Fabre) przez 7 dni. Odbudowę protetyczną (most) przeprowadzono w 3 miesiące po zabiegu.

#### NATYCHMIASTOWA IMPLANTACJA

Na podstawie badań klinicznych i histologicznych wykazano w ubiegłym dziesięcioleciu, że obciążenie natychmiastowe może być z powodzeniem zastosowane w implantologii stomatologicznej. Stwierdzono, iż obciążenie natychmiastowe wszczepów nie wpływa niekorzystnie na tworzenie się i mineralizację tkanek w trakcie osteointegracji w bezpośredniej bliskości implantu (4). Najnowsze badania dotyczące natychmiastowego obciążenia wszczepów za pomocą mostów, belek lub koron (implanty jednofazowe) przynoszą wyniki porównywalne



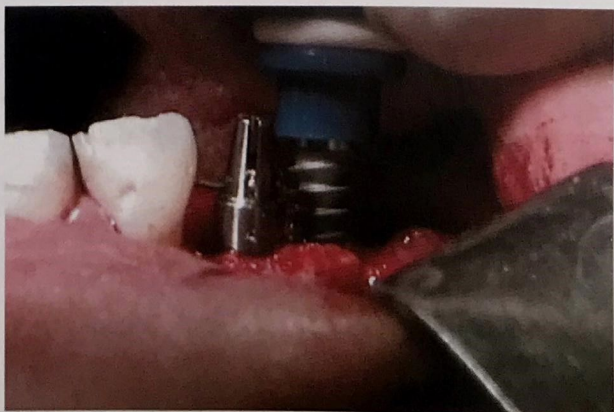
Ryc. 4. Wstępne nawiercenie łoża pod implant w pozycji 15 w kierunku dystalnym od zębodołu poekstrakcyjnego 15 celem uzyskania odpowiedniej bazy kostnej



Ryc. 5. Asekuracja błony śluzowej zatoki w czasie dalszego nawiercania do światła zatoki oraz wprowadzania implantów



Ryc. 6. Wprowadzenie implantu jednofazowego Q4, 14 mm w pozycji 13



Ryc. 7. Wprowadzenie implantu jednofazowego Q4, 14 mm w pozycji 14

z wynikami uzyskiwanymi przy zastosowaniu w podobnych warunkach klasycznych procedur z użyciem implantów dwufazowych. W takiej sytuacji wyeliminowanie etapów leczenia związanych z drugim zabiegiem otwarcia i transferami wyciskowymi znacznie skraca czas leczenia (5). Implanty zablokowane i obciążone natychmiastowo w odcinku bocznym w żuchwie ulegają osteointegracji, przy czym odpowiedź twardych tkanek dookoła implantu na bodźce związane z obciążeniem jest podobna jak w przypadku implantów z odroczonym obciążeniem.

Co więcej, natychmiastowe obciążenie wydaje się zwiększać stopień osyfikacji kości wyrostka zębodołowego wokół wszczepów (12). Zablokowanie implantów a tym samym rozkład sił zgryzowych wpływa więc korzystnie na proces osteointegracji i stymuluje kość w kierunku reorganizacji i remodelowania. Na przykładzie wszczepów ITI i Straumann stwierdzono, że w przypadku natychmiastowo obciążonych implantów jednofazowych zachodzi zjawisko osteointegracji, powstaje ankiłotyczne połączenie pomiędzy kością i wszczepem.

Implanty systemu Q Implant są szczególnie przydatne w przypadku zabiegu sinus lift z jednoczesną implantacją, gdyż dzięki konstrukcji śruby implantu z szerokim, ostrym na brzegach gwintem, uzyskują bardzo dobrą wstępną stabilizację.

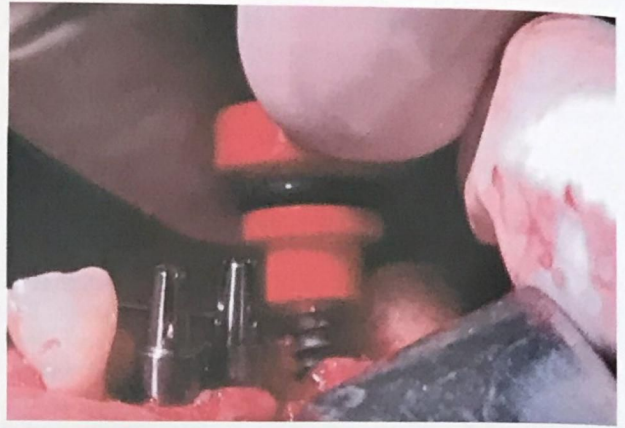
Poczynione obserwacje dotyczące wszczepów Q Implant skłaniają do stwierdzenia, że w przypadku implantów jednofazowych wstępna stabilizacja pozwala na natychmiastowe obciążenie wprowadzonych implantów mostami tymczasowymi lub nawet, w przypadku kilku implantów, z których część umieszczono poza zatoką szczękową a część w świetle zatoki, w przypadku korzystnych warunków anatomicznych, można obciążyć implanty mostem ostatecznym wkrótce po implantacji. Powyższe obserwacje wymagają jednakże dalszych badań.

W przypadku korzystnych warunków anatomicznych, umożliwiających przeprowadzenie sinus liftu metodą zamkniętą, sugerujemy również zastosowanie implantów jednofazowych jako metody z wyboru. Wydaje się, że w takiej sytuacji odpowiednia ilość kości i konstrukcja implantu zapewniają wystarczającą stabilizację wszczepów, aby rozważyć możliwość biernego lub czynnego natychmiastowego obciążenia, jednakże potwierdzenie tych spostrzeżeń wymaga dalszych badań.

Zastosowanie implantów jednofazowych Q Implant (Trinon Titanium) z natychmiastowym obciążeniem pozwala na połączenie zalet implantacji jednoczesnej, wykonywanej wraz z zabiegiem sinus lift, a więc przede wszystkim skrócenie czasu leczenia - z zaletami implantów jednofazowych:

- duża prostota zabiegu implantologicznego
- wysoki stopień stabilizacji pierwotnej
- atraumatyczność zabiegu
- szlifowanie implantu tak jak zęba
- brak łączników, śrub łączących, śrub zamykających, śrub gojących, drugiego zabiegu otwarcia
- uniwersalność zastosowania

Obserwacje implantów natychmiastowych oraz obciążanych natychmiastowo bezpośrednio po wprowadzeniu przynoszą obiecujące kliniczne rezultaty (14). W odniesieniu do implantów obciążanych natychmiastowo stosowanych w zabiegu sinus lift spotyka się doniesienia świadczące o przewidywalności takiego zastosowania (11). Obciążenie natychmiastowe jest alternatywą w implantologii stomatologicznej (4), co więcej, spotyka się doniesienia mówiące o podobnych odległych wynikach implantacji natychmiastowych z obciążeniem natychmiastowym w porównaniu do implantacji w okolicach bezzębnych (5).



Ryc. 8. Wprowadzenie implantu jednofazowego Q3, 14 mm w pozycji 15



Ryc. 9. Wygładzenie ostrych brzegów zębodołów po usuniętych zębach 14 i 15



Ryc. 10. Stabilizacja resorbowalnej błony zaporowej (Bio Gide, Bio Geistlich) za pomocą jednego z pinów (Resor Pin, Bio Geistlich)



Ryc. 11. Wstępne oszlifowanie implantów w pozycjach 13, 14 i 15 dla uzyskania równoległości. Dopełnienie światła zatoki szczękowej biomateriałem po implantacji