

Nieinwazyjny zabieg podniesienia dna zatoki szczękowej. Opis przypadku

Dariusz Krzywicki, Aneta Wrzosek, *Piotr Wesołowski, Andrzej Wojtowicz

Zakład Chirurgii Stomatologicznej, Instytut Stomatologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny
Kierownik Zakładu: prof. dr hab. Andrzej Wojtowicz

NONINVASIVE SINUS LIFT PROCEDURE. CASE REPORT

Summary

Introduction: The maxillary sinus is the largest of the paranasal sinuses. Atrophy of the alveolar process comes as a result of tooth loss in the posterior region of the jaw. Insufficient amount of bone separating the maxillary sinus floor from the top of alveolar ridge makes implant treatment impossible. The aim of sinus floor elevation is to produce a space for the implant, without interruption Schneiderian mucosa. Recent advances in the field of implantology can reduce invasiveness and extent of the surgery to a minimum.

Aim: The aim of this study was to describe clinical maxillary sinus floor elevation using a cassette Cas-Kit.

Material and methods: 40 year old patient was admitted to the Department of Oral Surgery, Medical University IS, in order to plan implant treatment. CT examination showed a lack of teeth 15, 16 in the upper right side and the absence of teeth 25, 26, 27 in the upper left side. The treatment plan included at first the insertion of the implant in place of missing teeth 15-16 and in the second stage – reconstruction of the alveolar process on the left side with the bone block.

Results: Under local anesthesia the surgery of the maxillary sinus floor elevation on the right side with the simultaneous installation of the implant in place of the missing 15-16 was performed. The procedure was performed with as minimal invasiveness in soft and hard tissues, as it is possible for this type of procedure.

Conclusions: Cartridge Cas-Kit seems to be the optimal tool for the closed method of lifting of the sinus. Prior to each surgery a detailed analysis of the amount of bone and alveolar recess of the maxillary sinus should be carried out by means of CT scans (CBCT).

Key words: sinus lift, Cas-Kit, dental implant

WSTĘP

Zatoka szczękowa jest największą z zatok przynosowych, jej kształt i wielkość zmieniają się znacznie wraz z wiekiem. Po okresie drugiego ząbkowania, podczas szybkiego wzrostu środkowej części twarzy, zatoka szczękowa przyjmuje swój ostateczny rozmiar i kształt. Jej pojemność u dorosłych waha się od 8 do 25 cm³. Utrata górnych zębów w odcinkach bocznych, najczęściej spowodowana nieleczoną próchnicą i chorobami przyzębia, wraz z upływem czasu powoduje atrofię wyrostka zębodołowego szczęki. Wynikiem tego jest zmniejszanie ilości kości oddzielającej dno zatoki szczękowej od szczytu wyrostka zębodołowego. Znaczny zanik kości uniemożliwia odbudowę protetyczną opartą na implantach, bez wcześniejszego przeprowadzenia zabiegów augmentacyjnych. Osiągnięcia w

dziedzinie inżynierii tkankowej i możliwość zastosowania materiałów kościozastępczych pozwalają obecnie częściowo odtwarzać tkankę kostną. W przypadkach dużych zaników kości, daje to możliwość zastosowania technik operacyjnych pozwalających na wprowadzenie implantów w miejscach dotychczas niedostępnych, w tym w odcinkach bocznych szczęki. Jedną z metod pozwalających na osiągnięcie tego celu jest zabieg podniesienia dna zatoki szczękowej (*sinus floor elevation*), inaczej nazywany podniesieniem zatoki (*sinus lift*) (1-3). Wśród wielu metod wykonywania zabiegu podniesienia dna zatoki szczękowej na szczególną uwagę zasługują te, które są mało inwazyjne i co za tym idzie dużo łatwiej akceptowane przez pacjenta. Jedną z możliwości przeprowadzenia takiego mało inwazyjnego zabiegu jest kasetka Cas-Kit (ryc. 1).



Ryc. 1. Kaseta Cas Kit.

OPIS PRZYPADKU

40-letnia pacjentka zgłosiła się do Zakładu Chirurgii Stomatologicznej IS WUM, w celu zaplanowania leczenia implanto-protetycznego. Badanie tomograficzne wykazało braki zębowe w szczęce po stronie prawej zębów 15 i 16, po stronie lewej brak skrzydłowy (ryc. 2).

Plan leczenia obejmował podniesienie dna zatoki szczękowej z jednoczesną implantacją w pozycji 16, oraz po wygojeniu zębodołów po niedawnych ekstrakcjach zębów po stronie lewej, odbudowę wyrostka zębodołowego szczęki przy użyciu allogennych blozków kostnych, w celu przygotowania do dalszego leczenia implantologicznego.

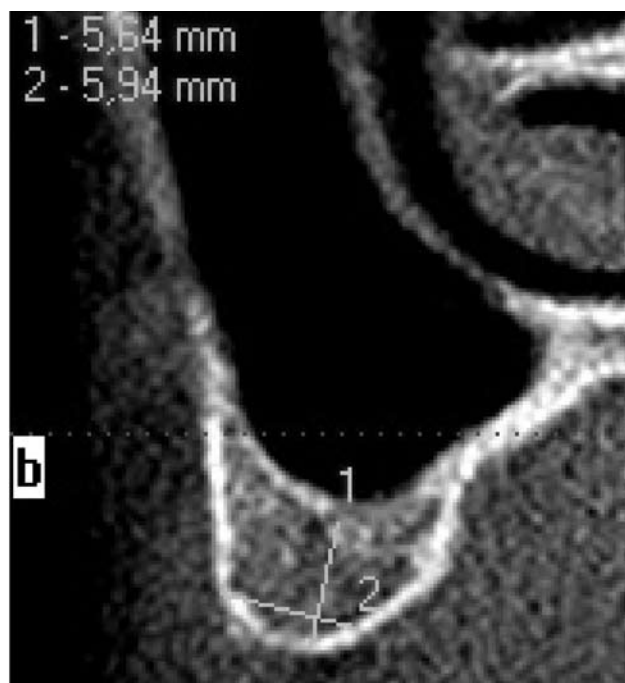
Zęby 15 i 16 pacjentka straciła 8 lat temu z powodu znacznego zniszczenia próchnicą. Po wykonaniu pomiarów wyrostka zębodołowego szczęki podjęto decyzję o zastosowaniu mało inwazyjnej metody podniesienia dna zatoki szczękowej, przy użyciu kasety Cas-Kit (Crestal Approach-Sinus KIT). W pozycji 16 zaplanowano implant Osstem GS/TS III o wymiarach 4,0/11,5 mm,



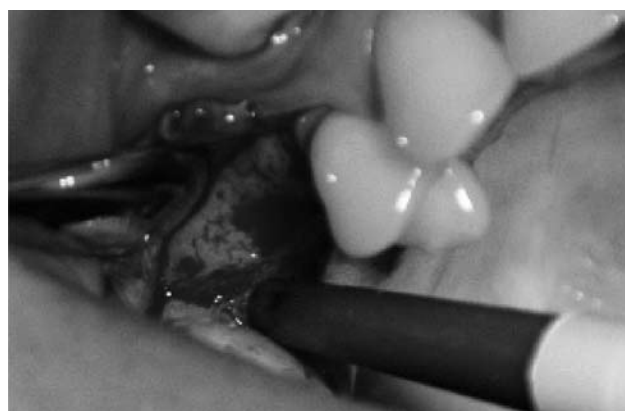
Ryc. 2. Badanie CBCT przed zabiegiem.

co powodowało konieczność podniesienia dna zatoki szczękowej o 6 mm (ryc. 3).

W znieczuleniu miejscowym wykonano cięcie podniebienia pomiędzy koronami zębów 14-17 oraz wzdłuż koron zębów 14, 17 w kierunku przedsionka, następnie odwarstwiono kopertowy płat śluzówkowo-okostnowy (ryc. 4). Kierując się pomiarami wykonanymi przy użyciu tomografii komputerowej i zaleceniami producenta, rozpoczęto nawiercanie łoża implantu 2 mm poniżej dna zatoki szczękowej wiertłem o średnicy 2,0 mm z ogranicznikiem 3,0 mm i prędkością 500 rpm (ryc. 5). Kolejnym etapem było poszerzenie łoża przy zastosowaniu wiertel cas-drill do średnicy 3,1mm pracując cały czas z ogranicznikiem 4,0 mm. Następnie zmieniono ogranicznik na 5,0 mm i 6,0 mm, kontrolując po każdym nawierceniu przy użyciu instrumentu depth gauge (ryc. 6) czy



Ryc. 3. Pomiary wyrostka zębodołowego.



Ryc. 4. Odwarstwiony płat śluzówkowo-okostnowy.

doszło do perforacji blaszki kostnej dna zatoki szczękowej. Po uzyskaniu perforacji, odwarstwiono przez nawiercony otwór błonę Schneideriana przy użyciu załączonego do zestawu instrumentu membrane lifter (ryc. 7) i roztworu soli fizjologicznej, oraz wprowadzono materiał kośćco-zastępczy (ryc. 8, 9). W tak przygotowane łożo wprowadzono implant Osstem GS/TS III o wymiarach 4,0/11,5 (ryc. 10, 11). Ranę zaopatrzono szwami.

Po wykonaniu zabiegu wykonano badanie CBCT, które potwierdziło i wykazało prawidłowy przebieg zabiegu (ryc. 12, 13).



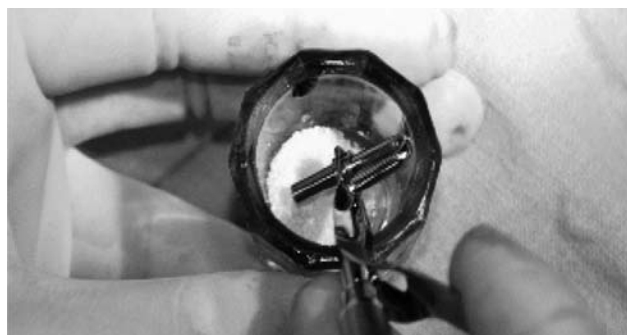
Ryc. 5. Nawiercanie łoża implantu, wiertło z ogranicznikiem.



Ryc. 6. Narzędzie depth gauge.



Ryc. 7. Odwarstwienie błony Schneidera.



Ryc. 8. Przygotowanie materiału kośćcozastępczego.



Ryc. 9. Aplikacja materiału kośćcozastępczego.



Ryc. 10. Wprowadzenie implantu.



Ryc. 11. Wprowadzony implant w pozycji 16.



Ryc. 12. CBCT kontrolne po zabiegu.



Ryc. 13. CBCT kontrolne po zabiegu.

DYSKUSJA

Ingerencja w obszar zatoki szczękowej jest zabiegiem obarczonym ryzykiem powikłań pozabiegowych. Metoda podniesienia dna zatoki szczękowej za pomocą zestawu Cas-Kit pozwala na znaczne zmniejszenie inwazyjności zabiegowej, a w konsekwencji ograniczenie tych powikłań do minimum. Odwarstwienie i uniesienie błony śluzowej Schneidera za pomocą soli fizjologicznej zmniejsza możliwość jej przerwania i pozwala na skuteczne wytworzenie przestrzeni dla materiałów kościozastępczych. Metoda ta cechuje się łatwością zastosowania w porównaniu do podobnych metod (np. baloników w metodzie MIAMBE – ang. *minimally invasive antral membrane balloon elevation*) (4).

Wadą tej metody, podobnie jak metody osteotomowej BAOSFE (*bone-added osteotome sinus floor elevation*)

jest brak możliwości bezpośredniej oceny integralności błony Schneidera. Rozwiązaniem problemu oprócz wyuczucia operatora jest zastosowanie endoskopu wprowadzonego w dole nadkłowym. Zabieg przeprowadzony pod kontrolą endoskopu pozwala na zminimalizowanie ryzyka perforacji błony, jak również daje możliwość oceny anatomii zatoki oraz weryfikacji położenia materiału kościozastępczego (5-7).

Przed wykonaniem zabiegu metodą Cas-Kit, należy wykonać szczegółową diagnostykę za pomocą tomografii komputerowej wiązką stożkową (CBCT), podobnie jak w przypadku innych metod podnoszenia dna zatoki szczękowej. CBCT pozwala określić stan błony śluzowej zatoki szczękowej i wykluczyć patologie znajdujące się w jej świetle oraz precyzyjnie ustalić wysokość zachowanej kości. Ograniczeniem dla zastosowania metody Cas-Kit jest minimalna wysokość zachowanego wyrostka zębodołowego szczęki, nie mniejszej niż 4 mm. Obserwacja pozabiegowa pacjenta nie wykazała obrzęknięcia tkanek miękkich okolicy pozabiegowej oraz brak dolegliwości bólowych. Obraz pozabiegowy nie wskazywał na poważną ingerencję chirurgiczną, pozwalając na normalne funkcjonowanie.

WNIOSKI

Metoda Cas-Kit wydaje się być optymalną do wykonania zabiegu podnoszenia dna zatoki szczękowej metodą zamkniętą. Głównymi jej zaletami jest małoinwazyjność, „fizjologiczny” sposób podniesienia błony śluzowej Schneidera i niewielki odczyn tkankowy w okolicy pozabiegowej. □

Piśmiennictwo

1. Peterson L: Chirurgia stomatologiczna i szczękowo-twarzowa. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2001, 359-360, 490.
2. Bartkowski S: Chirurgia szczękowo-twarzowa. Oficyna Wydawnicza AFEST, Kraków 1996, 191-193.
3. Kryst L: Chirurgia stomatologiczna. Elsevier Urban & Partner Wydawnictwo, Wrocław 1997, 243-256.
4. Kfir E, Goldstein M, Yerushalami I et al.: Minimally Invasive Antral Membrane Balloon Elevation-Results of a Multicenter Registry. Clin Implant Dent Relat Res 2009; 11 (Suppl. 1): e83-91.
5. Koeck B, Wagner B: [W:] Implantologia. Wydawnictwo Urban & Partner, Wrocław 2004, 221-224.
6. Berengo M, Sivoletta S, Majzoub Z, Cordioli G: Endoscopic evaluation of the bone-added osteotome sinus floor elevation procedure. Int J Oral Maxillofac Surg 2004; 33: 189-194.
7. Yura S, Kato T, Ooi K, Izumiyama Y: A combination of three minimally invasive surgical procedures for implant placement in the posterior maxilla with insufficient bone quantity. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2008; 106: e1-e5.

nadesłano: 21.09.2012

zaakceptowano do druku: 09.11.2012

Adres do korespondencji:

*Piotr Wesołowski

Zakład Chirurgii Stomatologicznej IS WUM

ul. Nowogrodzka 59, 02-006 Warszawa

tel.: +48 (22) 502 12 24

e-mail: chisel@o2.pl