

Augmentacja kością własną pacjenta z następczą implantacją

Prezentujemy przypadek rekonstrukcji implantologiczno-protetycznej pojedynczego braku zębowego w odcinku przednim górnym poprzedzonej augmentacją autogenną



Lek. dent. Michał Sypień,
Stomatologia Sypień



Lek. dent. Daria Skrok-Wolska,
Stomatologia Sypień

Osiągnięcie trwałego sukcesu w leczeniu implantoprotetycznym jest składową wielu poprawnie wykonanych etapów: od planowania, poprzez odbudowę utraconych tkanek i implantację, do etapu wykonawstwa pracy protetycznej, najpierw prowizorycznej i potem ostatecznej. Dzięki wielu innowacjom, nowym materiałom i technologiom możliwe jest dziś uzyskanie przewidywalnych, stabilnych efektów zarówno funkcjonalnych, jak i estetycznych.

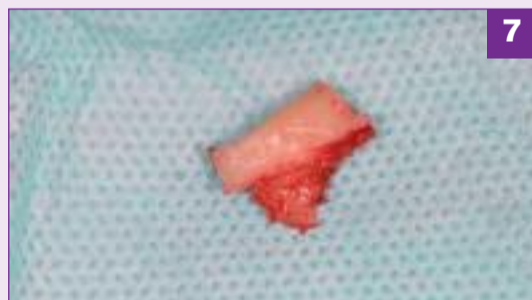
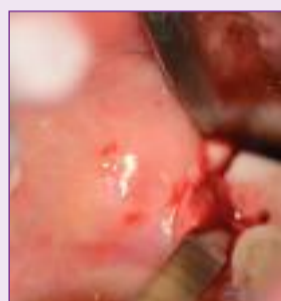
Zabiegi augmentacji autogennej kości zapewniają przewidywalną w efektach rekonstrukcję utraconych tkanek twardych, co stanowi dobre podparcie dla fizjologicznie uformowanego dziąsła wokół pobrzeża implantu i jego nadbudowy. Tworzy się w ten sposób jedyną w swoim rodzaju podstawę dla trwałego sukcesu. Znajomość i praktykowanie tych technik jest kluczowe dla długoterminowego powodzenia leczenia.

Rehabilitacja protetyczna pacjentów, którzy utracili pojedynczy ząb w strefie estetycznej, stanowi często duże

wyzwanie kliniczne. Długotrwałe braki zębowe oraz użytkowanie protez ruchomych znacząco wpływają na ilość oraz jakość kości

w danym obszarze. Postępująca atrofia wyrostka zębodołowego z tkankami miękkimi utrudnia uzyskanie estetycznego i sprawnego funkcjonalnie, a przy tym trwałego uzupełnienia protetycznego.

W praktyce implantoprotetycznej należy przyjąć zasadę, że wszelkie zaburzenia dysfunkcjonalne układu stomatognatycznego winny być wyeliminowane przed podjęciem inwazyjnych procedur implantacyjnych. Podstawowym warunkiem przystąpienia do chirurgicznej fazy zabiegowej jest opracowanie docelowego



planu zaopatrzenia protetycznego na bazie wszczepu filarowego, z uwzględnieniem wymogów prawidłowej okluzji.

W przypadku zaniku kości szczęki leczenie implantologiczne jest szczególnie trudne. Zwłaszcza jeżeli chodzi o strefę estetyczną, stosowanie krótszych implantów nie stanowi odpowiedniego rozwiązania, uzupełnienie tkanek staje się konieczne, aby zapewnić odpowiedni i satysfakcjonujący efekt estetyczny i funkcjonalny przyszłej rekonstrukcji protetycznej. Dlatego dla skompensowania niedostatecznej ilości kości często konieczne jest przeprowadzenie dodatkowych zabiegów.

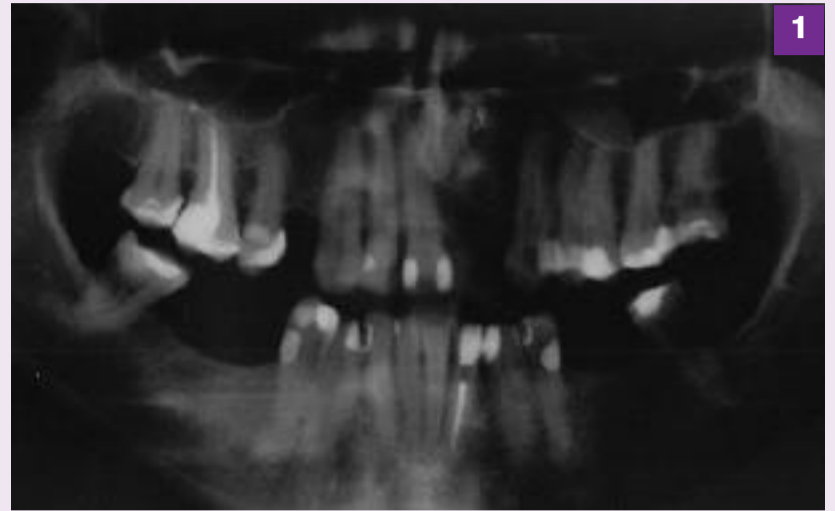
Współczesne zaawansowane techniki chirurgii przedimplantacyjnej stwarzają ogromne możliwości lokalizacji wszczepów w takiej ich liczbie i rozmieszczeniu, które zagwarantują zastosowanie na ich bazie optymalnej konstrukcji protetycznej. Trzeba więc

korzystać z możliwości sterowanej regeneracji tkanek. Obecnie coraz częściej stosuje się w tym celu przeszczepy autogenne lub ksenogenne w postaci materiałów kościostatecznych na bazie kości wołowej, poddane deproteinizacji. Preparaty te stosuje się samodzielnie albo miesza się z kością autogenną pacjenta i jego krwią. W ten sposób tworzy się odpowiednie warunki do wprowadzenia implantów i ich osteointegracji. Osteointegracja zależy z kolei od stabilizacji pierwotnej, determinowanej przez gęstość kości zbitą i jakość utkania kostnego, oraz od stabilizacji wtórnej. Ta ostatnia wynika ze stopniowego odkładania się tkanki kostnej wzdłuż powierzchni implantu. Implanty wprowadzone do kości o odpowiednim wymiarze pionowym i poziomym wykazują dobrą stabilizację pierwotną, a następnie wtórną, co ma znaczenie dla długoterminowego powodzenia leczenia.

OPIS PRZYPADKU

Charakterystyka pacjentki

Zdrowa, niepaląca 47-letnia pacjentka zgłosiła się z powodu dyskomfortu związanego z użytkowaniem ruchomego uzupełnienia protetycznego. Utrata zęba 21 nastąpiła wiele lat wcześniej na skutek nieudanego leczenia endodontycznego. Pierwsza ocena dostępnej wysokości tkanki kostnej była przeprowadzona w oparciu o radiogram pantomograficzny (fot. 1) oraz badanie kliniczne. Zaobserwowano zredukowaną szerokość i wysokość wyrostka zębodołowego (fot. 2, 3). Znaczny ubytek kostny w wymiarze pionowym oraz poziomym utrudniał rekonstrukcję mającą na celu *restitutio ad integrum*. Dlatego zdecydowano się na procedurę dwuetapową obejmującą augmentację za pomocą bloku kostnego z implantacją odroczoną, po omówieniu z pacjentką rozważanych zabiegów.



Wewnątrzustnie kość można pobrać ze wstępującej przedniej części gałęzi żuchwy lub jej guzowatości, uzyskując drobiny kostne lub przeszczep korowo-gąbczasty. W tym przypadku zdecydowano o nakładanym przeszczepie autogennym z okolicy kresy żuchwy po lewej stronie.

Pobranie kości

W okolicy 21 przeprowadzono jedno cięcie pośrodku wyrostka zębodołowego z oszczędzeniem brodawek dziąsłowych i dwa odbarczające cięcia pionowe. Następnie uniesiono płat śluzówkowo-okostnowy oraz pokryto sterylną, wilgotną gazą, aby zmniejszyć jego ekspozycję na powietrze w czasie pobierania przeszczepu (fot. 4).

Kość do przeszczepu pobierano z okolicy kresy skośnej żuchwy po lewej stronie, od drugiego trzonowca do przedniej krawędzi gałęzi żuchwy. Płat uniesiono ku górze za pomocą retraktora. Do poprowadzenia cięcia przez kość korową użyto mikropiły z nasypem diamentowym.

Przednie cięcie wykonywano w trzonie żuchwy, prowadząc je ku dołowi od mezjalnej strony drugiego trzonowca. Długość tego cięcia była dostosowana do rozmiaru potrzebnego przeszczepu i lokalizacji kanału zębodołowego. Aby uniknąć uszkodzenia pęczka naczyniowo-nerwowego, cięcie stopniowo pogłębiano tylko wtedy, gdy widoczne było krwawienie z tkanki kostnej gąbczastej. Tylne cięcie pionowe prowadzono na bocznej stronie gałęzi. Następnie użyto szerszego klinowatego dłuta, które zastosowano jako dźwignię w celu uwolnienia policzkowego segmentu w końcowej fazie uzyskania przeszczepu (fot. 5, 6).

Pobranie kości z okolicy kresy skośnej, będącej bocznym ograniczeniem trójkąta zatronowego, zmniejsza ryzyko przypadkowego uszkodzenia nerwu językowego. Aby w miejscu pobrania kości utworzył się skrzep, wprowadzono w nie gąbkę kolagenową, po czym zsztyt dwuwarstwowo za pomocą wchłaniających szwów. Bloczek kostny (fot. 7) opracowano i ukształtowano tak, by dokładnie przylegał do miejsca wszczępienia. Następnie osadzono w obszarze braku zęba 21, stroną gąbczastą skierowaną do warstwy korowej wyrostka zębodołowego. Następnie ustabilizowano przeszczep śrubami osteointegracyjnymi ze stopu medycznego (fot. 8). Wyeliminowano w ten sposób mikroruchy mogące prowadzić do kolonizacji komórek fibroblastycznych.

W celu umożliwienia ponownej repozycji płata śluzówkowo-okostnowego bez nadmiernych naprężeń oraz zapewnienia przestrzeni dla przeszczepu przecięto okostną u jego podstawy. Cięcie uwalniające prowadzono jedynie w obrębie okostnej na poziomie odwarstwienia w najgrubszej części płata, aby nie spowodować zaburzeń jego unaczynienia (fot. 9).

Po powyższym zabiegu chirurgicznym pacjentka nie mogła już korzystać ze swojego wcześniejszego ruchomego uzupełnienia protetycznego z uwagi na ryzyko zaniku kości spowodowane uciskiem ruchomego uzupełnienia tymczasowego. Zastosowanie odpowiedniego uzupełnienia prowizorycznego, poprzez utworzenie metodą bezpośrednią mostu adhezyjnego podpartego na włóknie szklanym, dało wystarczający efekt estetyczno-funkcjonalny, odciążając jednocześnie tkanki z augmentowanej okolicy.

Osadzenie implantu

W okresie gojenia przeprowadzano regularne badania kontrolne. Drugi etap zabiegu chirurgicznego z osadzeniem implantu odbył się po upływie czterech miesięcy. Stan tkanek miękkich po czterech miesiącach prezentujemy na fotografiach nr 10 i 11.

Jednocześnie dokonano pomiaru szerokości wyrostka zębodołowego. Zabieg ten obejmował uniesienie płata śluzówkowo-okostnowego, usunięcie śrub mocujących przeszczep i osadzenie implantu według standardowego protokołu (fot. 12). Wykorzystano system Ankylos (długość 11 mm, średnica 3,5 mm).

Obciążenie protetyczne zostało wdrożone po upływie dziewięciu tygodni od wykonania implantacji. Pierwotne gojenie tkanek miękkich można było uznać na tym etapie za zakończone. Pionowy poziom tkanki kostnej w obszarze proksymalnym zębów sąsiednich nie zmienił się w porównaniu do stanu wyjściowego po augmentacji.

Rekonstrukcja

Pierwszym krokiem rekonstrukcyjnej fazy leczenia było stworzenie dostępu od strony tkanek miękkich do implantu. Aby dostęp ten nie uległ ponownemu zasklepieniu, wymieniono płaską śrubę zamykającą na dłuższą gojącą (fot. 13, 14). Po upływie 12 dni stan okołowszczepowych tkanek miękkich pozwalał na wykonanie korony tymczasowej. Bezpośrednia kontrola tkanek miękkich od powierzchni wargowej z prowizorium i bez niego pozwoliła przypuszczać, że istnieje możliwość osiągnięcia rezultatu końcowego o zbliżonym profilu wyłaniania, jak w przypadku sąsiedniego zęba 11. Następnie, w technice pośredniej wykonano wyciski, otrzymując jako prowizorium stałą tymczasową koronę mocowaną na implancie, mającą w optymalny sposób kondycjonować kontury tkanek miękkich. Zoptymalizowanie przyszłkowego profilu wyłaniania wymagało odpowiednich korekt korony tymczasowej, które odbywały się w odstęпах dwutygodniowych, poprzez bezpośrednie nadbudowywanie tworzywem kompozytowym (fot. 15, 16).

Dwa miesiące po założeniu tymczasowej korony na implant sąsiednie tkanki miękkie uznano za odpowiednio ukształtowane, by pobrać wycisk ostateczny (fot. 17, 18). Zaprojektowano indywidualną nadbudowę pełnoceramiczną o odpowiednich wymiarach, która miała spocząć na wysoce estetycznym indywidualizowanym łączniku z tlenku cyrkonu (fot. 19, 20, 21, 22, 23, 24).

Pod uwagę wzięto zarówno mezjalne, jak i dystalne listewki brzeżne oraz inne cechy charakteryzujące powierzchnię, aby możliwie jak najdokładniej zduplikować optyczne właściwości sąsiedniego zęba siecznego (fot. 25, 26).

Ostateczna korona protetyczna charakteryzowała się bardzo dobrą szczelnością brzeżną oraz dopasowaniem do pozostałych naturalnych zębów w łuku. Z dolną linią wargową harmonizowały zarówno brzeg dziąsłowy, jak i przebieg brzegu siecznego.

