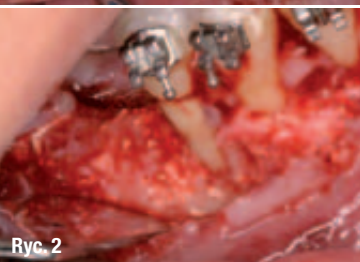


Leczenie ortodontyczne przyspieszone chirurgicznie w interdyscyplinarnej terapii implantologicznej

Autorzy _ Federico Brugnami, Alfonso Caiazzo, Włochy



Ryc. 1 _ Widoczna resorpcja grzbietu kości wyrostka zębodołowego w obszarze zębów 31, 42, 44.

Zdecydowano zastosować regenerację kości z zastosowaniem przeszczepu ksenogenego (Endobone, Biomet 3i, USA) i membrany resorbowalnej (OsseoGuard, Biomet 3i, USA).

Ryc. 2 _ Stan 6 miesięcy po zabiegu. W zregenerowanym obszarze wprowadzono jeden implant (Biomet 3i, USA). Kontrola wykazała, że konieczna jest regeneracja w obszarze zęba 42. Okolice zęba 44 wyglądała dobrze.

_ Streszczenie

Leczenie interdyscyplinarne wymaga doskonałej komunikacji i koordynacji pomiędzy lekarzami specjalizującymi się w różnorodnych dziedzinach. Interdyscyplinarna współpraca, choć na początku być może trudna do osiągnięcia, może prowadzić do skutecznego leczenia, korzystnego i docenianego przez pacjentów. Jeśli praca poszczególnych specjalistów jest odpowiednio koordynowana, każdy z nich może ułatwiać działania innych członków zespołu. Dla przykładu leczenie ortodontyczne może znacząco wspomóc leczenie periodontologiczne i protetyczne. Odpowiednie ustawienie zębów w łukach może ułatwić osiągnięcie celów terapii periodontologicznej i protetycznej. Można to na przykład uzyskać poprzez takie ustawienie zębów, które umożliwi wprowadzenie uzupełnienia protetycznego na jego miejsce, albo odtworzy fizjologiczną topografię grzbietu wyrostka, ułatwiając periodontologiczne leczenie chirurgiczne. W takich przypadkach ortodontyczne przemieszczenie zębów może przynieść pacjentowi znaczące korzyści.

_ Opis postępowania

Wiele osób dorosłych, wymagających rutynowego stomatologicznego leczenia odtworczego, ma nieprawidłowo ustawione zęby, co wpływa niekorzystnie albo na ostateczny efekt leczenia protetycznego, albo na możliwości oczyszczania naturalnego uzębienia. Aparaty ortodontyczne stają się coraz mniejsze, mniej zauważalne i łatwiejsze do pielęgnacji w trakcie terapii. Aparaty kosmetyczne oraz lingwalne poprawiają akceptację leczenia ortodontycznego przez dorosłych pacjentów. Wielu dorosłych może sobie teraz pozwolić na skorygowanie ustawienia zębów, co poprawia funkcję żucia i wygląd w sposób mniej

upośledzający estetykę w trakcie trwania terapii.

W przypadku osób dorosłych z niepełnym uzębieniem ważne miejsce w planie leczenia zajmują także implanty. Jeśli sąsiednie zęby uległy migracji w kierunku przestrzeni bezzębnej, leczenie ortodontyczne może okazać się bardzo korzystne, umożliwiając przywrócenie odpowiedniej ilości miejsca, aby wprowadzić i zaopatrzyć protetycznie implanty. Jednym z głównych problemów jeśli chodzi o akceptację leczenia ortodontycznego przez osoby dorosłe jest czas trwania terapii. Z tego względu ortodonta może korzystać z pomocy periodontologów i chirurgów stomatologicznych, którzy mają możliwość ułatwienia jego pracy, a w efekcie skrócenia czasu trwania leczenia. Można wykorzystać implanty śródkostne dla poprawy zakotwienia oraz dla lepszej kontroli przesunąć zębów pod wpływem działania sił ortodontycznych. Ponadto można zmienić warunki architektoniczne w łuku zębowym poprzez zabieg chirurgiczny przyspieszonej periodontologicznie osteogennej augmentacji ortodontycznej (periodontally accelerated osteogenic orthodontic augmentation, PAOO), który ma na celu wywołanie miejscowego zjawiska nasilenia aktywności osteoblastów i osteoklastów (regional acceleratory phenomenon, RAP).^{1,2} Efektem biologicznym takiego postępowania jest osteopenia (zmniejszenie stopnia mineralizacji kości bez utraty jej objętości). Efekt kliniczny to bardziej miękka kość, która umożliwia szybsze przesuwanie zębów.^{3,4} W przypadku interdyscyplinarnego leczenia pacjentów dorosłych wadom zgryzu mogą towarzyszyć braki zębowe i resorpcja kości. W efekcie pacjent może wymagać leczenia implantologicznego i/lub periodontologicznego oraz augmentacji kości. W tych przypadkach skuteczna współpraca interdyscyplinarna może przynieść pacjentom wyjątkowe korzyści.⁵⁻¹²

Ortodontyczne przesuwanie zębów przyspieszane metodami periodontologicznymi, opisane przez Wilcko, wydaje się szczególnie realne do zastosowania w tych przypadkach leczenia interdyscyplinarnego, w których plan leczenia obejmuje ortodontyczne przemieszczenie zębów oraz zabieg z zakresu chirurgii stomatologicznej lub periodontologicznej. W tych przypadkach można połączyć zabieg koryktomii z usunięciem zębów mądrości i/lub leczeniem odtwórczym, na przykład sterowaną regeneracją kości (guided bone regeneration, GBR). Pozwala to uniknąć wielokrotnych zabiegów chirurgicznych. W ostatnim czasie wykazano klinicznie i radiologicznie, że niektóre metody leczenia ortodontycznego, szczególnie tak zwane systemy niskiego tarcia, pozwalają na poszerzenie łuków zębowych w sposób bezpieczny dla zdrowia tkanek przyzębia, poprzez augmentację kości wyrostków.

Melsen i wsp.¹³ potwierdzili wcześniejsze sugestie, że ząb przemieszcza się nie w kości, ale wraz z kością. Dotyczy to szczególnie sytuacji, kiedy przykładane są niewielkie siły ortodontyczne. Ograniczenia dla zastosowania tej techniki mogą stanowić dehiscencje i fenestracje, które są trudne do zdiagnozowania przed zabiegiem chirurgicznym. Skoro ząb przemieszcza się wraz z tkankami przyzębia, w przypadkach braku tych tkanek może dojść do powstania recesji i utraty przyczepu.¹⁴ W ostatnim badaniu na czaszkach współczesnych Amerykanów stwierdzono obecność dehiscencji w 40,4% przypadków, a fenestracji w 61,6% czaszek.¹⁵ Kiedy przełożymy te dane na praktykę kliniczną, może to oznaczać, że co najmniej 50% pacjentów ortodontycznych poddawanych leczeniu mającemu na celu ekspansję łuku może być zagrożonych powstaniem recesji dziąsłowych i uszkodzeniem tkanek przyzębia. W związku z tym należałoby wprowadzić do postępowania przygotowawczego rutynowe trójwymiarowe badanie radiologiczne (np. metodą wiązki stożkowej).

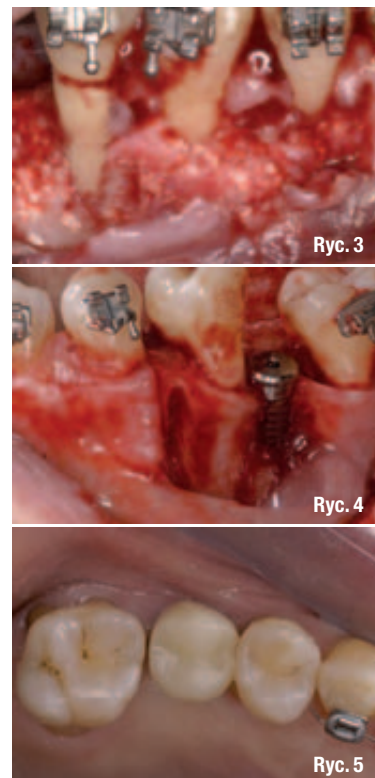
Badanie metodą tomografii stożkowej charakteryzuje się mniejszą dawką promieniowania w porównaniu do wiązki wachlarzowatej (jak w badaniu CT) i lepszą rozdzielczością.¹⁶ Można je rutynowo stosować u pacjentów z cienkim biotypem dziąsłowym, gdzie istnieje podwyższone ryzyko pozabiegowych recesji. Stwierdzono, że technika PAOO nie tylko daje przewidywalne efekty w przypadku obecności dehiscencji i fenestracji na powierzchni korzeni,¹⁷ ale także pozwala na uzyskanie znaczącej zmiany w analizie cefalometrycznej

punktów A i B.¹⁷ W przypadku zastosowania techniki PAOO pacjent musi regularnie zgłaszać się na wizyty kontrolne w celu wymiany łuków, ponieważ zęby ulegają przesuwaniu w czasie znacznie krótszym niż w przebiegu tradycyjnego leczenia ortodontycznego. Zastosowanie odcinkowej koryktomii (tylko w okolicy zębów, które mają zostać przemieszczone bardziej niż inne) może ogromnie zmienić zależności pomiędzy grupami zębów.¹⁸ Należy o tym pamiętać, ponieważ może to wymagać zmiany w umiejscowieniu zakotwienia przez ortodontę. Zęby w obszarze zabiegu będą ulegały przesunięciom znacznie szybciej niż pozostałe.

Wnioski

Jeżeli plan leczenia obejmuje przesunięcia ortodontyczne oraz zabiegi chirurgii stomatologicznej lub periodontologicznej, można połączyć koryktomię z ekstrakcją zębów mądrości i/lub technikami regeneracyjnymi, takimi jak GBR, aby uniknąć wielokrotnych interwencji chirurgicznych i zoptymalizować efekt ostateczny. Kolejne wskazanie stanowią przypadki, w których występuje bardzo wysokie ryzyko powstania dehiscencji korzeni ze względu na cienki biotyp dziąsłowy, nawet jeśli zastosowane zostanie powolne przesuwanie zębów z przykładaniem niewielkich sił. Recesja tkanek przyzębia na powierzchni korzenia nie zawsze objawia się klinicznie obecnością recesji dziąsła. Skuteczne interdyscyplinarne podejście do leczenia złożonych przypadków prowadzi do szybszego i bardziej korzystnego przebiegu terapii. Technika PAOO można stosować w celu przyspieszenia przesunięć zębów, leczenia i profilaktyki problemów periodontologicznych oraz regeneracji ubytków brzegu kostnego w ramach przygotowania do leczenia implantologicznego.

Piśmiennictwo dostępne u wydawcy.



Ryc. 3 Odpowiednie umieszczenie implantu wymagało korekty ortodontycznej.

Ryc. 4 W czasie zabiegu implantacji przeprowadzono koryktomię w celu przyspieszenia i ułatwienia ruchu ortodontycznego. Jednocześnie przeprowadzono regenerację kości z wykorzystaniem przeszczepu autologicznego i założono membranę resorbowalną (Endobone i OsseoGuard, Biomet 3i, USA).

Ryc. 5 Uzupełnienie tymczasowe w ustach pacjenta.

_kontakt

implants

Federico Brugnam, DDS

Piazza dei prati degli Strozzi 21

00195 Rzym, Włochy

Tel.: +39 06 39730191

Faks: +39 06 39730195

fbrugnam@gmail.com

Alfonso Caiazzo, DDS

Praktyka prywatna, Salerno, Włochy