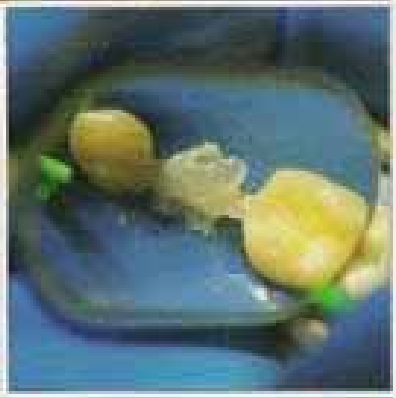
NACZYNIE STOMATOLOGICZNE

MS

9

Miesięcznik nr 9 (286) rok XXVI wrzesień 2016



W numerze

- Wykorzystanie tomografii stożkowej (CBCT) w diagnostyce i leczeniu schorzeń przyzębia brzeżnego i okołowierzchołkowego – opis przypadku
- Niechirurgiczne, wspomagane laserami leczenie zapaleń przyzębia
- Leczenie ortodontyczno-implantoprotetyczne w hipodoncji zębów siecznych górnych bocznych
- Leczenie endodontyczne pierwszego zęba trzonowego szczęki z siedmioma kanałami korzeniowymi – opis przypadku

TEMAT NUMERU – Pacjent periodontologiczny – diagnostyka i leczenie

Leczenie ortodontyczno-implantoprotetyczne w hipodoncji zębów siecznych górnych bocznych

Dariusz Grzęda[1], Tomasz Grotowski[2], Rafał Flakowski[3]

Orthodontic-implant treatment in hypodontia of upper lateral incisors

Praca recenzowana

[1]Gabinet Stomatologiczny w Sokołowie Podlaskim
e-mail: d-grzeda@wp.pl
[2]Szkoła Implantologii Małoinwazyjnej w Szczecinie
e-mail: info@implantgrot.com
[3]Przychodnia Stomatologiczna w Sokołowie Podlaskim

Streszczenie
Hipodoncja to najczęściej występująca wada rozwojowa dotycząca braku zawiązków zębów mlecznych lub stałych. Patologia ta powoduje problemy czynnościowe i estetyczne będące głównym powodem, dla którego pacjenci decydują się na leczenie. Klinicznie leczenie hipodoncji opiera się na współdziałaniu lekarzy różnych specjalności stomatologicznych. Autorzy, na podstawie własnych obserwacji leczonych pacjentów, udowadniają celowość stosowania aparatów ortodontycznych oraz wszczepów, będących najlepszym rozwiązaniem w przypadku braku zawiązków zębów.

Abstract
Hypodontia is the most frequently occurring developmental defect affecting the presence of deciduous or permanent tooth germs. This pathology creates functional and aesthetic problems, these being the main reasons why patients decide for treatment. The clinical treatment of hypodontia is based on the co-operation of various dental specialists. The authors, on the basis of personal observation in their own patients, confirm the aptness of using orthodontic appliances and implants, this being the best solution in cases with absence of tooth germs.

Hasła indeksowe: hipodoncja, śruba bikortykalna, leczenie ortodontyczne, implantoterapia, leczenie kompleksowe, *periimplantitis*, estetyka

Key words: hypodontia, bicortical screw, orthodontic treatment, implant therapy, complex treatment, periimplantitis, aesthetics

Wstęp

Zaburzenia liczby zębów, ich kształtu, miejsca w łuku zębowym i czasu wyrzynania się to problemy, z którymi lekarze ortodonci często stykają się w codziennej praktyce. Wymienione nieprawidłowości mogą dotyczyć zarówno zębów mlecznych, jak i stałych, tak w szczęce, jak i w żuchwie, a częstość ich występowania ma charakter rosnący. Do najczęściej spotykanych nieprawidłowości u pacjentów młodocianych zalicza się problemy dotyczące liczby zębów (1, 2, 3). Wrodzone wady rozwojowe występują w postaci anodoncji, oligodoncji i hipodoncji. Co do hipodoncji niektórzy autorzy (4, 5) są zgodni, że nieprawidłowości dotyczące liczby zębów spotyka się częściej u dziewcząt niż chłopców i w pierwszej kolejności są one związane z drugimi dolnymi zębami przedtrzonowymi, a następnie bocznymi zębami siecznymi górnymi. W przypadku braku trzecich zębów trzonowych wielu badaczy uznaje hipodoncję za normę w redukcji uzębienia w rozwoju filogenetycznym, będącą konsekwencją zmiany trybu życia i odżywiania się i wynikającą z postępu cywilizacyjnego.

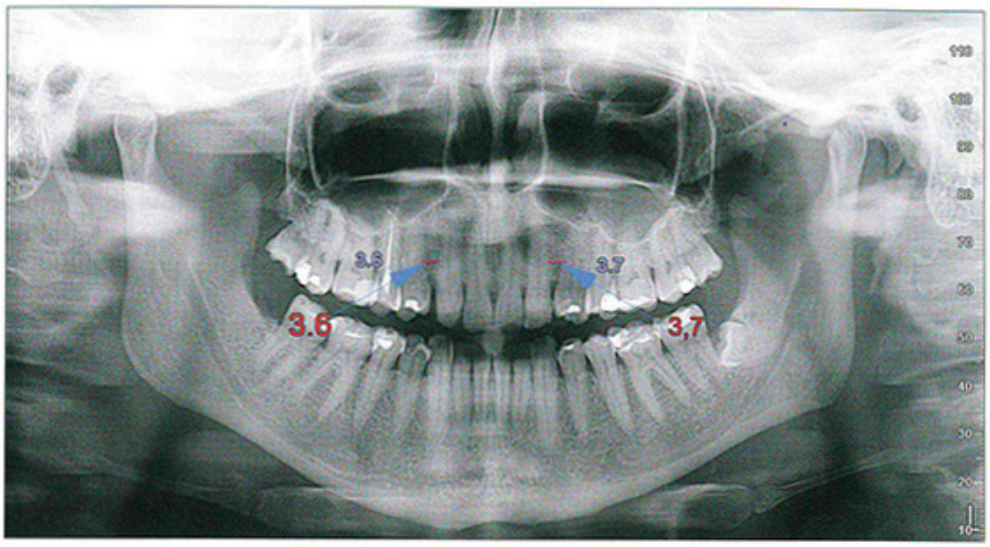
Leczenie ortodontyczne hipodoncji zębów siecznych górnych bocznych jest ściśle związane z rozwojem narządu żucia (wiek pacjenta) oraz ewentualnym występowaniem towarzyszących wad zgryzu. Z reguły pełna rehabilitacja wymaga długiego leczenia i pracy zespołowej lekarza ortodonty, chirurga i protetyka.W świetle współczesnej wiedzy (6, 7) najlepszym rozwiązaniem w przypadku braków zębów jest rehabilitacja oparta na implantoterapii. Leczenie ortodontyczne jest więc postępowaniem przygotowawczym do ostatniego, chirurgiczno-protetycznego etapu terapii. Zależność między uzyskaniem estetyki uzębienia, zwłaszcza w odcinku przednim szczęki, a leczeniem implantoprotetycznym jest tak ścisła, że śmiało można użyć terminu „implantologia estetyczna" determinującego sens i sukces implantoterapii (8).

Cel pracy

1. Przedstawienie interdyscyplinarnego leczenia ortodontyczno-chirurgiczno-protetycznego pacjentów z hipodoncją zębów siecznych górnych bocznych.
2. Dobór wszczepów adekwatny do podłoża kostnego, poprzedzony analizą radiologiczno-kliniczną leczonych pacjentów.

Przypadek 1

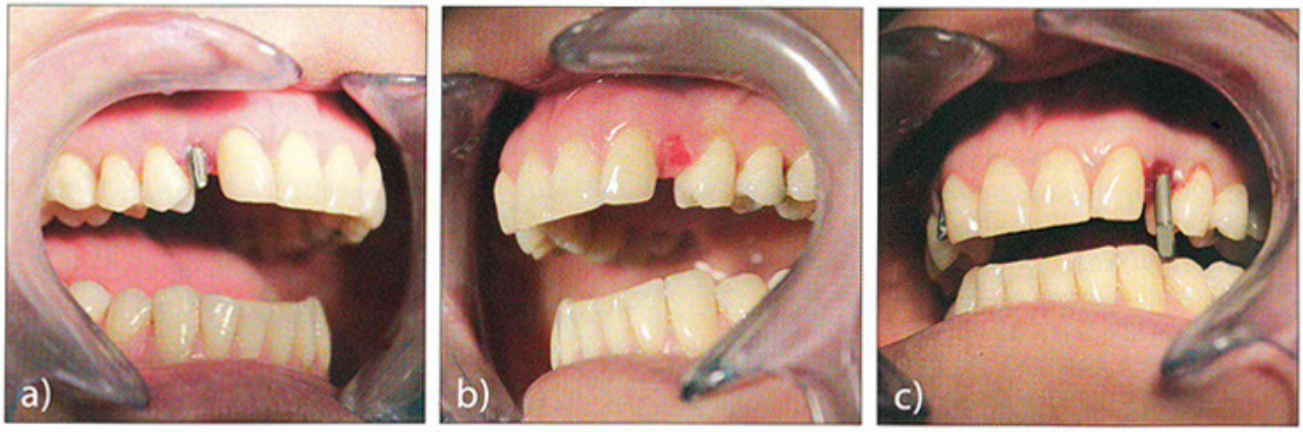
Pacjentka T.Z., lat 45, z hipodoncją symetryczną zębów siecznych bocznych w szczęce oraz trzeciego zęba trzonowego w żuchwie, w I klasie Angle'a. Leczenie ortodontyczne pacjentki podjęto w wieku dziecięcym. Przesunięcie kłów do pozycji zębów siecznych przyśrodkowych uzyskano za pomocą aparatów ruchomych. W dalszej kolejności dokonano korekty kształtu zębów przez szlifowanie. Plan leczenia zakładał również obustronne przesunięcie pierwszych zębów przedtrzonowych w miejsce kłów. Niestety mimo uzyskania zamierzonej pozycji zębów przedtrzonowych, w krótkim czasie doszło do ich wtórnego przemieszczenia się i powrotu w pierwotne miejsce w łuku zębowym. Wobec zaistniałej sytuacji, prowadzący pacjentkę lekarz ortodonta odstąpił od kontynuacji leczenia aparatami ruchomymi, planując w przyszłości, po ukończeniu przez nią 18. roku życia, wypełnić istniejące przestrzenie uzupełnieniami stałymi typu Maryland lub



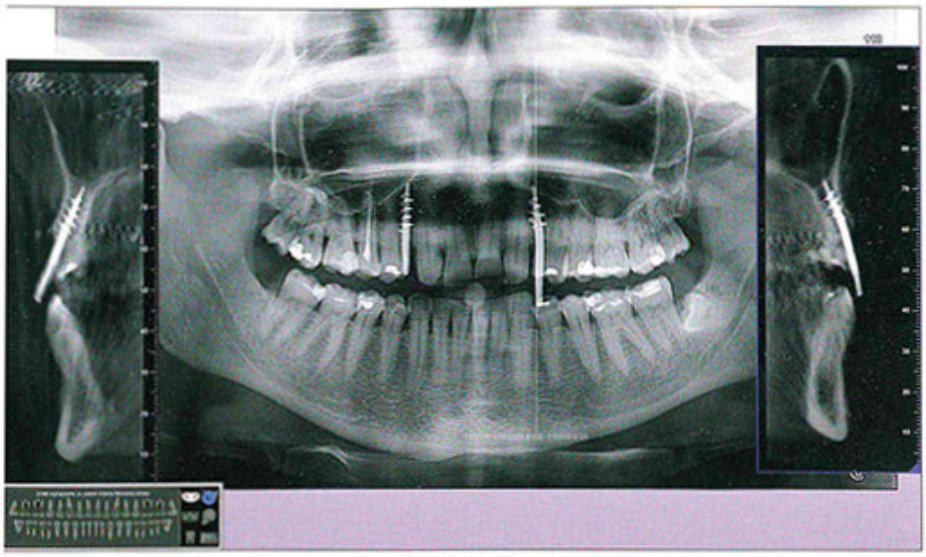
Ryc. 1. Diagnostyczne zdjęcie rentgenowskie pacjentki z naniesionymi pomiarami szerokości kości w miejscu planowanych wszczepów, wykonane aparatem Hyperion MRT (Myray).

Rochette. Braki zębów zostały jednak uzupełnione dopiero w wieku 27 lat mostami adhezyjnymi opartymi na włóknie szklanym.

W ciągu długiego użytkowania mosty adhezyjne były wielokrotnie naprawiane. W trakcie zbierania wywiadu stomatologicznego, pacjentka zdecydowanie odrzuciła propozycję ponownego leczenia ortodontycznego. Jej życzeniem było jak najszybsze rozwiązanie problemu obustronnego braku kłów oparte na leczeniu implantoprotetycznym. Z uwagi na małą ilość miejsca pomiędzy sąsiednimi zębami ograniczającymi lukę w pozycji kłów (ryc. 1) z wyboru zastosowano wszczepy – śruby bikortykalne Garbaccia o średnicy gwintu 3,5 mm i średnicy trzonu 2,2 mm (ryc. 2). Po zakończonym zabiegu wykonano kontrol-

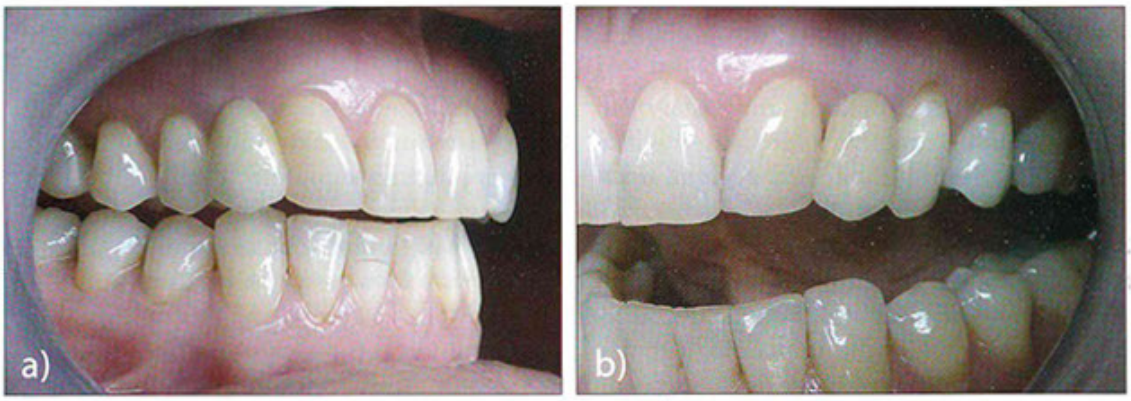


Ryc. 2. Zdjęcia wewnątrzustne pacjentki: a) strona prawa, po zakończonym zabiegu impolantacji wszczep (śruba bikortykalna Garbaccia) skrócono. Następnie wiertłem osadzonym na turbinie wykonano rowek antyrotacyjny wzdłuż jego osi długiej; b) strona lewa – stan bezpośrednio po usunięciu uzupełnienia stałego na włóknie szklanym; c) stan bezpośrednio po wprowadzeniu wszczepu, który zostanie dogięty i skrócony.



Ryc. 3. Kontrolne zdjęcie rentgenowskie pacjentki po zabiegu implantacji. Dodatkowo wykonano skany poprzeczne DDS (tomografia liniowa), potwierdzające prawidłową pozycję wszczepów-śrub bikortykalnych.

Ryc. 4. Zacementowane w pozycji kłów implantoprotezy ostateczne, wykonane z porcelany na podbudowie z metalu.



Ryc. 5a, b. Przypadek tej samej pacjentki w zbliżeniu po stronie prawej i lewej. Na uwagę zasługuje estetyka prac protetycznych wykonanych na wszczepach jednofazowych.

ne zdjęcie rentgenowskie (ryc. 3), a następnie zacementowano akrylowe korony tymczasowe. Po 5 dniach pobrano wyciski masą silikonową w celu wykonania implantoprotez ostatecznych (ryc. 4, 5). W wyniku przeprowadzonego leczenia uzyskano harmonię okluzji statycznej i dynamicznej.

Przypadek 2

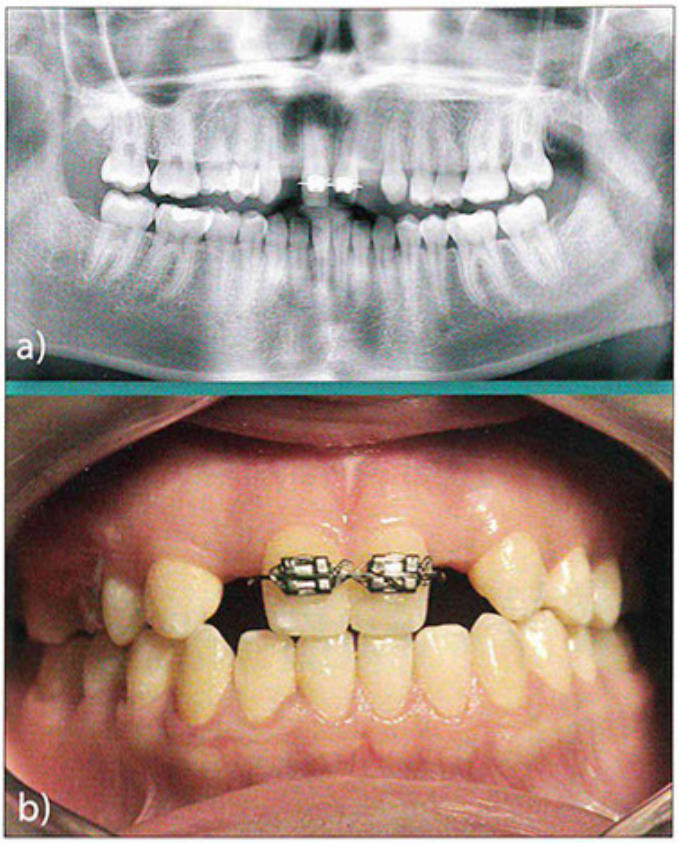
Pacjentka O.P., lat 13, zgłosiła się na konsultację z powodu istniejącej szparowatości w górnym łuku zębowym. Na podstawie analizy radiologiczno-klinicznej oraz analizy modeli gipsowych stwierdzono:

1. Hipodoncję zębów 12 i 22.
2. Opóźnione o około 2 lata wyrzynanie się zębów 35 i 45 oraz przetrwałe zęby 55, 52, 75 i 85.
3. Klasę II wg Angle'a, diastemę i tremy w segmentach bocznych szczęki z dystorotacją zębów 15 i 25.
4. Przerośnięte wędzidełko wargi górnej.

Plan leczenia ortodontycznego zakładał:

1. Ekstrakcje przetrwałych zębów mlecznych z pozostawieniem zęba 55 do czasu samoistnej utraty.
2. Odtworzenie przestrzeni mezjo-dystalnej i utrzymanie miejsca w pozycji brakujących zębów siecznych górnych bocznych (12 i 22) w celu późniejszej rehabilitacji protetycznej lub implantoprotetycznej.

Z uwagi na przejściowe trudności ekonomiczne rodziców pacjentki zrezygnowano z leczenia aparatami stałymi. Po wykonaniu zabiegu frenulektomii przystąpiono do leczenia ortodontycznego płytką Schwarza. Po 2 latach leczenia dostawio-

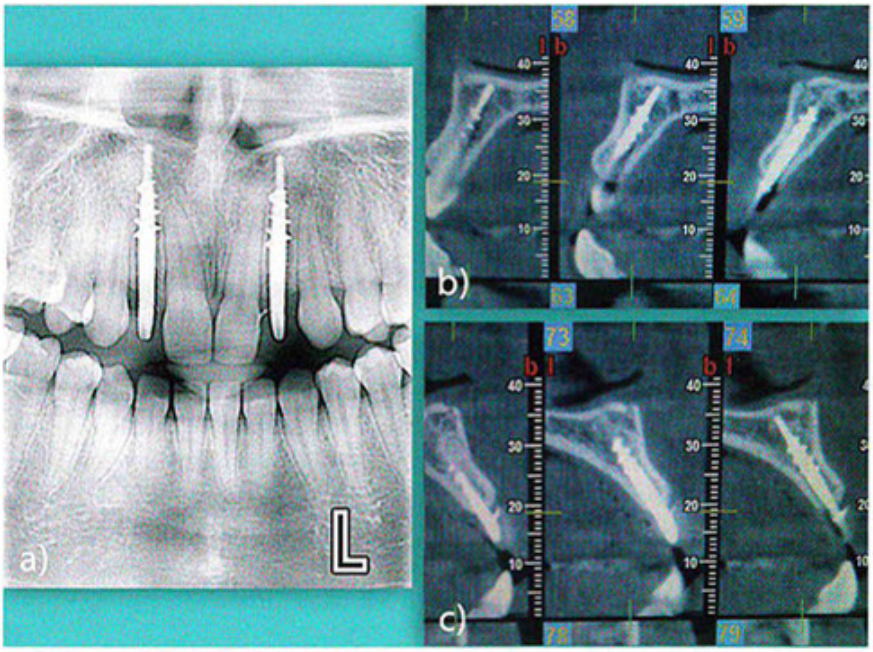


Ryc. 6a. Pantomogram pacjentki po zakończonym leczeniu ortodontycznym; b) zdjęcie śródustne pacjentki zakwalifikowanej do zabiegu implantacji.

no do płytki zęby akrylowe w pozycji 12 i 22, w celu utrzymania przestrzeni do czasu planowanego zabiegu implantacji. Po zakończeniu leczenia ortodontycznego w wieku 16 lat zakwalifikowano pacjentkę do zabiegu implantacji.

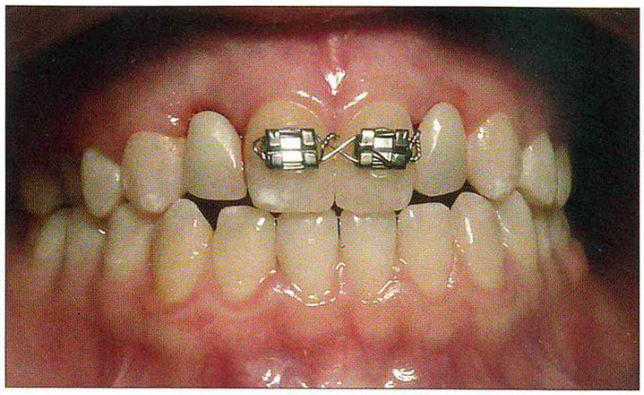
Wybór techniki implantacji został poprzedzony staranną analizą przypadku (ryc. 6). W znieczuleniu miejscowym w pozycji brakujących zębów 12 i 22 wykonano szereg pomiarów grubości wyrostka zębodołowego szczęki, stwierdzając obustronny deficyt tkanki kostnej. Przeprowadzona analiza radiologiczno-

Ryc. 7. Stan kliniczny pacjentki bezpośrednio po zakończonym zabiegu implantacji.

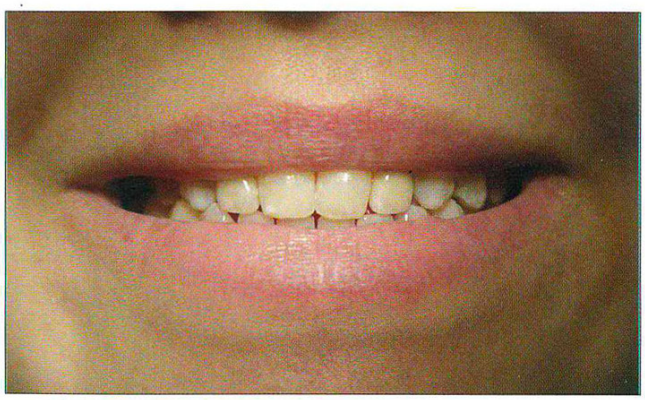


Ryc. 8a. Kontrolne pozabiegowe zdjęcie rentgenowskie pacjentki; b) i c) przekroje poprzeczne CBCT potwierdzające prawidłową pozycję wszczepów.

-kliniczna bezpośrednio wpłynęła na wybór wszczepu adekwatnego do podłoża kostnego pacjentki. Również i w tym przypadku z wyboru użyto wszczepów – śrub bikortykalnych (ryc. 7). Bezpośrednio po zabiegu implantacji wykonano kontrolne zdjęcia rentgenowskie (ryc. 8). Ostatnią czynnością było zacementowanie akrylowych koron tymczasowych, wcześniej przygotowanych w laboratorium protetycznym przez technika dentystycznego (ryc. 9). Natychmiastowe wykonanie prac tymczasowych przywracających estetykę bardzo korzystnie wpłynęło na samopoczucie i psychikę pacjentki. Po upływie 3 miesięcy osadzono docelowe korony pełnoceramiczne.



Ryc. 9. Wykonane z akrylu natychmiastowe implantoprotezy prowizoryczne, osadzone cementem tymczasowym Temp Bond (Kerr).



Ryc. 10. Uśmiech pacjentki i estetyka wykonanych koron pełnoceramicznych stanowią o sukcesie przeprowadzonej implantoterapii.

Dyskusja

Kompleksowe leczenie ortodontyczno-implantoprotetyczne omawianych przypadków klinicznych było metodą z wyboru pozwalającą w sposób trwały i przewidywalny uzyskać prawidłową okluzję oraz oczekiwany przez pacjentów bardzo dobry rezultat w tzw. strefie estetycznej. Odbudowa anatomiczna brakujących zębów na wszczepach zapewniła ciągłość i pożądany kształt górnego łuku zębowego. Przywracając prawidłowe warunki okluzyjne, uzyskano pełną fizjologiczną normę czynnościową, wynikającą z funkcji zębów w odcinku przednim szczęki (prowadzenie przednie i prowadzenie kłowe). Nie bez znaczenia pozostaje wybór wszczepu i związanej z nim techniki implantacji bezpłatowej (flapless), bezpośrednio wpływające na zmniejszenie do minimum inwazyjności zabiegu.

Biorąc pod uwagę trudne warunki podłoża kostnego w strefie implantacji, zastosowanie śruby bikortykalnej pozwoliło uniknąć ryzyka jatrogennego uszkodzenia ozębnej sąsiadujących zębów. Należy również podkreślić fakt, iż we wszczepie-śrubie bikortykalnej jego rdzeń i łącznik stanowią jedną całość, nie ma więc możliwości kolonizacji bakterii w miejscu połączenia dwóch komponentów, jak jest w przypadku wszczepów dwufazowych (9). Jednolite i gładkie przejście między częścią śródkostną i nadkostną z zachowaniem ciągłości struktury wszczepu bez mikroszczeliny (microgap) ma kapitalne znaczenie w procesie gojenia się tkanek bezpośrednio po zabiegu implantacji oraz wpływa na długoterminową stabilność tkanek okołowszczepowych w przyszłości, eliminując ryzyko resorpcji wyrostka zębodołowego (10). Również nadbudowa protetyczna wykonana naddziąsłowo, która ma odmienny profil wyłaniania niż w przypadku wszczepów dwufazowych, wyklucza potencjalne ryzyko gromadzenia się w kieszonce okołowszczepowej bakterii patogennych – odpowiedzialnych za dość powszechnie spotykany (wg piśmiennictwa 40% przypadków) problem *periimplantitis* (11, 12, 13, 14).

Podsumowanie

Przypadki hipodoncji górnych zębów siecznych bocznych należy jak najwcześniej rozpoznawać i leczyć, stosując ortodontyczne aparaty ruchome lub stałe. Leczenie prewencyjne pozwala na utrzymanie przestrzeni niezbędnej w późniejszym okresie do rehabilitacji czynnościowej i estetycznej. W chwili obecnej, na podstawie bogatego piśmiennictwa i 30-letnich obserwacji własnych, za najlepszą metodę leczenia należy uznać implantoterapię skojarzoną z terapią ortodontyczną. Zastosowanie wszczepów zębowych pozwoliło nie tylko na uzupełnienie braków zębów, ale przede wszystkim zaproponowany, przedstawiony w pracy wybór postępowania umożliwił zachowanie nienaruszonej struktury zębów własnych leczonych pacjentów. Metodyka postępowania w przypadku użytej śruby bikortykalnej wychodzi naprzeciw współczesnym wyzwaniom medycyny XXI wieku, aktualny światowy trend zmierza bowiem w kierunku postępowania jak najmniej inwazyjnego. Zastosowane wszczepy w najszybszy sposób przywróciły estetykę górnego łuku zębowego leczonych pacjentów.

Piśmiennictwo – www.magazyn-stomatologiczny.pl (zakładka Spis treści)