

# Alternatywne leczenie implantoprotetyczne w przypadku wrodzonej hipodoncji siekaczy bocznych w szczęce

## Alternative implant-prosthetic treatment for congenital hypodontia of maxillary lateral incisors

**Autor**\_Jerzy Perendyk

**Streszczenie:** Zaprezentowano przypadek leczenia dorosłej pacjentki z wrodzonym brakiem siekaczy bocznych w szczęce, który mimo zaburzeń położenia kłów został przeprowadzony jedynie metodami implantoprotetycznymi bez udziału leczenia ortodontycznego.

**Summary:** In the article the case of treatment of adult patients with congenital absence of maxillary lateral incisors is presented, which despite disturbances in positioning of permanent canines is only carried out with implant-prosthetic methods and without orthodontic treatment involved.

**Słowa kluczowe:** hipodoncja, łącznik indywidualny, profil wylaniania, wyciski protetyczne, CAD/CAM, stała korona pełnoceramiczna, licówki pełnoceramiczne.

**Key words:** hypodontia, individual abutment, the profile of emergence, prosthetic impressions, CAD/CAM, all-ceramic permanent crown, all-ceramic veneers.

Hipodoncja jest najczęstszą wadą rozwojową uzębienia u człowieka i cechuje się wrodzonym brakiem zawiązka co najmniej jednego zęba. Hipodoncja może być izolowana lub być częścią zespołu chorobowego. W populacji europejskiej nie jest to choroba rzadko występująca, albowiem częstość agenezji zębów wynosi ok. 5% populacji. Przyczyn powodujących hipodoncję może być wiele i wymienia się tu: czynniki środowiskowe (uraz, zakażenie, radioterapia, chemioterapia i inne) oraz podłoże genetyczne, które jest najczęstszym czynnikiem.

Hipodoncja częściej dotyczy zębów stałych, ale gdy obejmuje uzębienia mleczne, to w ponad ¾ przypadków dotyczy też uzębienia stałego. Najczęściej spotykamy hipodoncję trzecich stałych zębów trzonowych, natomiast hipodoncja dotycząca siekaczy bocznych i zębów przedtrzonowych jest drugą co do częstości postacią wady. Najczęściej spotyka się braki zawiązków zębów stałych drugich zębów przedtrzonowych żuchwy (32% przypadków) i siekaczy bocznych szczęki (27% przypadków). Możliwe jest również, aby łącznie z brakami zawiązków współwystępowały inne zaburzenia kliniczne, jak np.: opóźnione wykształcenie i wyrzynanie zębów, krótkie korzenie zębów, mikrodoncja, taurodoncja, hipoplazja szkliwa czy alokacja zawiązków innych grup zębów.

Pacjentka w wieku 33 lat, która zgłosiła się do leczenia miała wrodzoną izolowaną formę hipodoncji siekaczy bocznych w szczęce bez innych zaburzeń chorobowych. Ze względu na brak odpowiednio wcześniej podjętego leczenia ortodontycznego jeszcze w wieku rozwojowym, kły stałe w szczęce wyróżniły się w miejscu bocznych siekaczy, natomiast kły mleczne pozostały na swoim miejscu. Następnie nieprawidłowość ta została utrwalona poprzez wykonane jednostronnie uzu-

**Ryc. 1**\_Pantomogram pacjentki wykonany przed leczeniem.



Ryc. 1



Ryc. 2



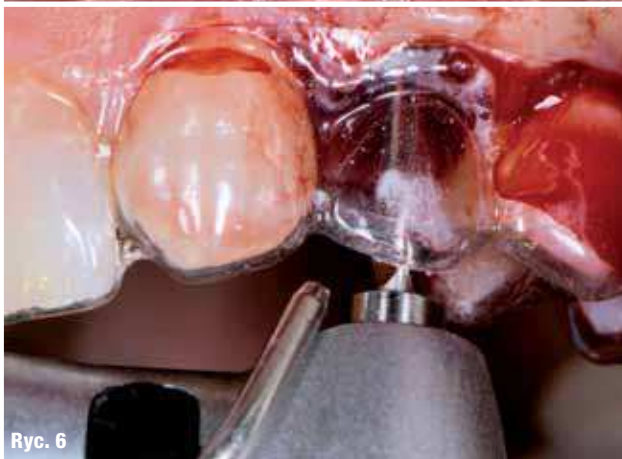
Ryc. 3



Ryc. 4



Ryc. 5



Ryc. 6



Ryc. 7

pełnienia protetycznego w postaci mostu adhezyjnego po utracie zęba 53.

Nieprawidłowe położenie kłów stałych spowodowało też starcie dolnych siekaczy, na których odbywało się prowadzenie w laterotrużji prawoi lewostronnej. Pacjentka została poinformowana o wszystkich tych okolicznościach, jednak mimo to, odmówiła leczenia zespołowego z włączeniem do leczenia ortodontycznej korekty położenia kłów 13 i 23 do ich naturalnej pozycji i oczekiwała jedynie poprawy stanu zastalego w oparciu o leczenie implantoprotetyczne. W tej sytuacji stworzono alternatywny plan postępowania, który zakładał:

– wszczepienie implantów w pozycji zębów 13 i 23,  
– wyrównanie dolnej płaszczyzny zwarciowej w odcinku siekaczy i kłów w żuchwie,

– stworzenie warunków do uzyskania prawidłowego prowadzenia kłowego w ruchach bocznych,  
– wydłużenie siekaczy centralnych,  
– redukcja kształtu i wielkości kłów będących w pozycji zębów 12 i 22 w taki sposób, aby możliwie jak najbardziej upodobnić je do kształtu siekaczy bocznych.

Oczywiście, takie postępowanie z założenia stanowiło pewien kompromis estetyczny, chociażby z powodu różnic w naturalnej wielkości kłów i siekaczy bocznych czy innego profilu wyłaniania koron tych zębów z tkanek miękkich. Wykonano zatem na tym etapie planowanie w postaci wax-up'u przedstawiającego przyszłą możliwą do osiągnięcia sytuację kliniczną. Pacjentka została szczegółowo poinformowana

**Ryc. 2** \_Obraz kliniczny uzębienia pacjentki w żuchwie przed leczeniem.

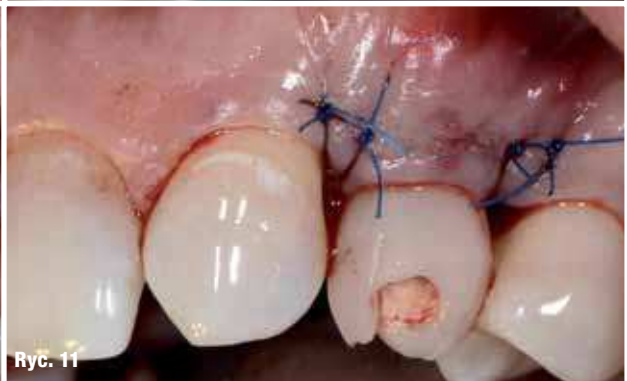
**Ryc. 3** \_Obraz kliniczny uzębienia pacjentki w szczęce przed leczeniem.

**Ryc. 4** \_Obraz kliniczny uzębienia pacjentki przed leczeniem w centralnej okluzji.

**Ryc. 5** \_Korony tymczasowe 13, 23 przygotowane przed zabiegiem implantacji.

**Ryc. 6** \_Chirurgiczne opracowanie łoża dla implantu w pozycji zęba 23 z zastosowaniem szablonu.

**Ryc. 7** \_Wszczepienie implantu Ankylos C/X w pozycji zęba 23.



**Ryc. 8\_** Pozycja platformy protetycznej implantu w pozycji planowanej korony zęba 23.

**Ryc. 9\_** Łącznik tymczasowy przykręcony do implantu.

**Ryc. 10\_** Korony tymczasowe 13 i 23 spozycjonowane na łącznikach tymczasowych z zastosowaniem szablonu chirurgicznego.

**Ryc. 11\_** Obciążenie natychmiastowe implantu 23 koroną tymczasową przykręcaną.

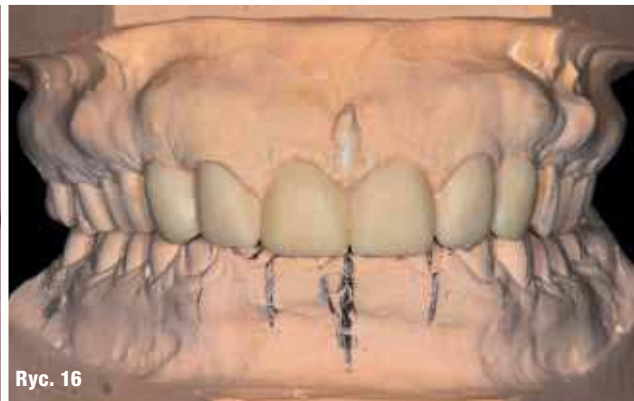
**Ryc. 12\_** Korony tymczasowe 13 i 23 *in situ* po zakończeniu fazy chirurgicznej.

**Ryc. 13\_** Pantomogram pacjentki po zakończeniu fazy chirurgicznej.

**Ryc. 14\_** Korony tymczasowe 13 i 23 w 3 miesiące po zakończeniu fazy chirurgicznej.



Ryc. 15



Ryc. 16



Ryc. 17



Ryc. 18

na temat planowanego leczenia oraz jego kompromisowego rezultatu. Pacjentka utrzymała swoje stanowisko i wyraziła zgodę na takie leczenie, zastrzegając właśnie, aby planowane postępowanie było jak najmniej inwazyjne.

W tej sytuacji przystąpiono do realizacji planu leczenia. W pierwszej kolejności wykonano szablony chirurgiczne do zabiegu chirurgicznego. Następnie usunięto most adhezyjny 14-12, odsłaniając miejsce dla implantacji, przeprowadzono zabieg ekstrakcji zęba 63 oraz wszczepiono 2 implanty Ankylos CX w pozycji zębów 13 i 23, zgodnie z planowanym położeniem przyszłych koron protetycznych. Ponieważ pierwotna stabilizacja implantów w kości była bardzo dobra, oba wszczepy natychmiastowo obciążono, wykonując przykręcane korony tymczasowe na łącznikach tymczasowych odciążone zarówno w okluzji, jak i artykulacji.

Uzyskano doskonałe gojenie tkanek miękkich i pełną osteointegrację implantów tak, że po 3 miesiącach przystąpiono do realizacji zaplanowanego postępowania protetycznego. W pierwszej kolejności materiałem kompozytowym odbudowano płaszczyznę okluzyjną żuchwy w obszarze zębów od 33 do 43. Następnie pobrano wyciski z poziomu implantów i przygotowano indywidualne łączniki protetyczne tytanowe dla implantów w położeniu 13 i 23. Łączniki te wykonano

z tytanu w systemie indywidualnego planowania Atlantis. Zostały one wykonane w technologii pokrycia ich azotkiem tytanu, co nadało im barwę złotą i w pewnym stopniu poprawiło estetykę podbarwienia metalicznego tkanek miękkich przy zachowaniu jednocześnie bardzo dobrych właściwości mechanicznych – w tym wypadku stanowiło to kluczową decyzję, biorąc pod uwagę przyszłą funkcję tych implantów.

Następnie, zgodnie z planem, wykonano preparację zębów 13, 11, 21, 23 pod licówki cienkościennie wycinane w technologii CAD/CAM. Do wykonania preparacji posłużono się wykonaniem technicznego mock-up'u oraz kluczami silikonowymi, zgodnie z techniką zaproponowaną przez Gurel i Magne, a następnie pobrano wycisk zespalający położenie czapek cyrkonowych przyszłych koron na implantach z wyciskiem do licówek w odcinku siekaczy szczęki. W tym wypadku wcześniej przygotowane czapki koron posłużyły jako indywidualne transfery wyciskowe z poziomu łączników indywidualnych. W laboratorium, zgodnie z wcześniejszym planowaniem, na podstawie wax-up'ów wykonano 2 korony pełnoceramiczne na podbudowie z tlenku cyrkonu dla implantów 13 i 23 oraz 4 licówki pełnoceramiczne w technologii CAD/CAM z materiału Vitablock RealLife Vita. Licówki zostały osadzone na filarach zębów z zastosowaniem cementowania adhezyjnego materiałem światłoutwardzalnym Variolink

**Ryc. 15** Korony tymczasowe 13 i 23 w 3 miesiące po zakończeniu fazy chirurgicznej, widok od strony okluzyjnej.

**Ryc. 16** Wax-up w odcinku 13-23 wykonany na skopiowanych modelach zestawionych w centralnej okluzji.

**Ryc. 17** Widok wax-up'u w szczęce w odcinku 13-23 od strony powierzchni okluzyjnej.

**Ryc. 18** Odbudowa brzegów siekaczy i siekaczy w żuchwie materiałem kompozytowym.



**Ryc. 19**\_Transfery wyciskowe z poziomu implantów Ankylos C/X w pozycji zębów 13 i 23.

**Ryc. 20**\_Wycisk na tyłce zamkniętej z poziomu implantów pobrany masą polieterową.

**Ryc. 21**\_Łącznik indywidualny Atlantis Gold Hue dla implantu w pozycji 23 (usunięto silikonową maskę dziąsłową).

**Ryc. 22**\_Roboczy mock-up w odcinku 12-22 z zaznaczoną głębokością preparacji pod licówki pełnoceramiczne.

**Ryc. 23**\_Zęby 12-22 z zaznaczoną głębokością preparacji pod licówki pełnoceramiczne, widoczna matryca silikonowa wykonana na podstawie wax-up.

**Ryc. 24**\_Zęby w odcinku 12-22 po preparacji pod licówki pełnoceramiczne.

**Ryc. 25**\_Morfologia tkanek miękkich w obszarze wszczepionego implantu w pozycji zęba 23 ukształtowana przez tymczasowe uzupełnienie protetyczne.

**Ryc. 26**\_Łącznik indywidualny Atlantis Gold Hue przykręcony do implantu w pozycji zęba 23.



Ryc. 27



Ryc. 28



Ryc. 29



Ryc. 30



Ryc. 31



Ryc. 32



Ryc. 33



Ryc. 34

**Ryc. 27** Wygląd uzębienia pacjentki po zamontowaniu łączników indywidualnych w pozycji zębów 13 i 23 oraz po wykonaniu preparacji pod licówki pełnoceramiczne w odcinku 12-22.

**Ryc. 28** Czapki pełnoceramiczne przyszłych koron na implantach zastosowane jako transfery wyciskowe z poziomu łącznika.

**Ryc. 29** Wycisk zespalający: do licówek oraz z poziomu łączników implantów 13 i 23 pobrany masą silikonową.

**Ryc. 30** Gotowe korony 13 i 23 pełnoceramiczne na podbudowie z tlenku cyrkonu oraz licówki pełnoceramiczne 12, 11, 21, 22 wykonane w technologii CAD/CAM – widok od strony wargowej.

**Ryc. 31** Gotowe korony 13 i 23 pełnoceramiczne na podbudowie z tlenku cyrkonu oraz licówki pełnoceramiczne 12, 11, 21, 22 wykonane w technologii CAD/CAM – widok od strony powierzchni okluzyjnej.

**Ryc. 32** Adhezyjne mocowanie licówek pełnoceramicznych – pole zabiegowe odizolowane z zastosowaniem koferdamu.

**Ryc. 33** Korony i licówki *in situ*, widok od strony powierzchni wargowej.

**Ryc. 34** Rekonstrukcja prowadzenia kłowego w ruchu bocznym w stronę prawą.



Ryc. 35



Ryc. 36

**Ryc. 35** Rekonstrukcja prowadzenia kłowego w ruchu bocznym w stronę lewą.

**Ryc. 36** Uśmiech pacjentki *en face*.

**Ryc. 37** Uśmiech pacjentki z profilu.

**Ryc. 38** Pantomogram pacjentki po zakończeniu leczenia.



Ryc. 37



Ryc. 38

Veneer i systemu łączącego Syntac, natomiast korony zostały zacementowane na cement stały glasjonomerowy Fuji 1 GC.

Osiągnięty rezultat kliniczny stanowi kompromis estetyczny, głównie z powodu pewnej nadmiernej wypukłości szyjek oraz profilu wyłaniania

kłów, które w tym przypadku symulują siekacze boczne. Jednak mimo to, wynik leczenia spotkał się z entuzjastycznym przyjęciem pacjentki i niewątpliwie może świadczyć o tym, że zastosowanie szybszej i mniej traumatycznej metody leczenia może również przynieść zadowalające rezultaty. Należy jednak podkreślić, że w przypadku wykrycia wady jaką jest wrodzona hipodoncja istotnym niezwykle jest prewencyjne leczenie u pacjenta w wieku rozwojowym poprzez stosowanie ruchomych i stałych aparatów ortodontycznych oraz uzupełnień protetycznych w postaci dozwolonych wyjmowanych protez częściowych lub stałych protez częściowych. Postępowanie takie powinno mieć na celu utrzymanie przestrzeni w okresie wzrostu i rozwoju uzębienia do czasu, kiedy możliwe będzie, po zakończeniu wzrostu kostnego, przeprowadzenie zabiegów implantacji wszczepów śródkostnych.

Alternatywnym postępowaniem dla implantacji jest również przeprowadzenie zabiegu autotransplantacji zębów własnych. Jest to jednak możliwe tylko wtedy, kiedy istnieją możliwości donorowe, co u pacjentów z wrodzonymi brakami zawiązków może się okazać niemożliwe. Istotne jest również to, że zastosowanie postępowania ortodontyczno-protetycznego w wieku rozwojowym, poza celami estetyczno-funkcjonalnymi, zminimalizuje również ewentualne skutki psychologiczne braku zębów u młodocianych, a także dorosłych pacjentów.—

*Pełen spis piśmiennictwa dostępny u wydawcy*

\_autor

cosmetic



**Lek. stom M.Sc. Jerzy Perendyk**

– absolwent AM w Warszawie, specjalista II st. stomatologii ogólnej i stomatologii wieku rozwojowego. Był pracownikiem naukowym IS AM w Warszawie. Odbił staże podyplomowe na Uniwersytetach w Oslo i Goeteborgu, ukończył studia podyplomowe we Frankfurcie nad Menem na kierunku *Master of Oral Implantology*. W 2009 r. otrzymał *Certificate in Oral Implantology* po ukończeniu *Curriculum Implantologicznego* na Uniwersytecie J.W. Goethego we Frankfurcie n. Menem oraz tytuł *Umiejętności* w dziedzinie implantoprotetyki OSIS, a w 2012 r. europejski tytuł *Master of Science in Oral Implantology*. Od 1999 r. jest Kierownikiem Medycznym Kliniki Stomatologicznej Trio-Dent w Warszawie, gdzie praktykuje. Członek OSIS, European Accademy Of Osseointegration oraz Friadent Club Active Member, członek założyciel i Vice-Prezes Implant Masters Poland. Autor i współautor kilkudziesięciu publikacji naukowych i popularnonaukowych. Uczestnik wielu szkoleń, twórca szkoleń i wykładów dla lekarzy dentyków. Zainteresowania zawodowe: protetyka stomatologiczna (szczególnie implantoprotetyka), stomatologia estetyczna i endodoncja. Od 20 lat zajmuje się leczeniem protetycznym pacjentów w kilkunastu systemach implantologicznych.

**Kontakt:**

jerzy@perendyk.pl  
www.perendyk.pl