

Rhein'83 – skuteczne leczenie implantoprotetyczne w przypadku bezzębna

Wnioski terapeutyczne w celu optymalizacji wyników funkcjonalnych oraz estetycznych

prof. **Massimo Pasi**¹, tłumaczenie: lic. st. tech. dent. **Paweł Matusiak**

Całkowite bezzębie jest poważnym problemem, który wciąż dotyka niemal 25% populacji w wieku od 65 lat. Utrata wszystkich zębów prowadzi do ciężkiej niewydolności u osób dotkniętych tym problemem, nie tylko w odniesieniu do zdolności żucia, ale także jakości życia społecznego i psychologicznego nastawienia człowieka do samego siebie. Protezy u pacjentów bezzębnych poprawiają zatem wydolność żucia i sposób życia. Proteza całkowita w szczęce jest często dobrze akceptowana, ale żuchwa jest podłożem trudnym i w celu poprawy utrzymania rozwiązania protetycznego optymalnym minimum jest zastosowanie protezy typu overdenture zakotwiczonej na dwóch implantach.

Wstęp

Najnowsze dostępne dane dotyczące częstości występowania bezzębna we Włoszech (ankieta ISTAT 2005, opublikowana w 2008 roku) ujawniają, że całkowity brak zębów – na poziomie 22,6% – występuje u populacji między 65. a 69. rokiem życia i wzrasta do 60% po 80. roku życia. Tylko 52,2% ankietowanych uzupełniło brakujące zęby przy pomocy implantów: na ten stan ma wpływ fakt, że bezzębie jest szczególnie rozpowszechnione wśród osób o niższym statusie społecznym, które w związku z tym nie mają możliwości finansowych i motywacji środowiskowej. Przeważnie zęby zostały utracone z powodu: zaniedbań (próchnicy i paradontozy) (2, 3), uszkodzeń jatrogennych (opieka stomatologiczna nieprowadzona w odpowiednim czasie) (4), chorób ogólnoustrojowych, takich jak: cukrzyca i immunosupresja (5), lub stylu życia (odżywianie, alkohol, palenie papierosów) (6).

Standardowa proteza całkowita nie jest w stanie całkowicie przywrócić zdolności żucia (7), ale w każdym

przypadku jakość życia pacjenta z protezą jest lepsza od bezzębna (8-10). Wysoki odsetek pacjentów ma odpowiednie warunki w szczęce dla tradycyjnej protezy, ale dolny łuk dla tego samego typu rozwiązania jest często niewystarczający, ponieważ może być w znacznym zaniku i protezy „nie działają”. Dlatego w środowisku naukowym powszechnie uważa się, że w celu funkcjonalnego rozwiązania w żuchwie konieczne jest włączenie dwóch implantów w celu stabilizacji protezy (11-16).

Rozwiązanie problemu bezzębna stałą protezą wspartą na implantach wydaje się najlepszą metodą. Jednak, zwłaszcza w górnym łuku, to rozwiązanie jest mało realne bez przebudowy pozostałej kości – podparcie tkanek miękkich (wargi i policzków), a w konsekwencji, w związku z estetyką i fonetyką, może być niezadowolające. Te czynniki, często wymagające wstępnej przebudowy kości, łączą się ze znacznym wzrostem czasu terapii, kosztów i zachorowalności.

Rozwiązaniem łatwiej wykonalnym wydaje się proteza typu overdenture stabilizowana przez zmniejszoną liczbę implantów. W szczęce górnej można ograniczyć zakres podniebienia w celu poprawy ogólnego komfortu pacjenta i jego percepcji smaku oraz zmniejszenia stanów zapalnych (i/lub zakaźnych) śluzówki (17, 18).

Pacjent jest poinformowany, że w leczeniu niezbędnym minimum jest w bezzębnej żuchwie proteza stabiliz-

TITLE: Rhein'83 – effective implant prosthodontics treatment in edentulous case. Therapeutic conclusion to optimize functional and aesthetic results

STRESZCZENIE: Artykuł opisuje planowanie i przebieg leczenia pacjenta bezzębego protezą „All-on-Four”.

SŁOWA KLUCZOWE: proteza, overdenture, bezzębie, Rhein'83

SUMMARY: Article describes proces and planning treatment of an edentulous patient with „All-on-Four” denture.

KEYWORDS: denture, overdenture, edentulous, Rhein'83

- ▶ zowana na dwóch implantach (11, 14). W szczęce górnej natomiast najlepsze wyniki pod względem utrzymania implantów i protez to co najmniej 4 implanty zintegrowane za pomocą belki (19, 20). W żuchwie nie odnotowano różnic w utrzymaniu i komforcie pacjenta przy wstawieniu 2 lub 4 implantów, zintegrowanych przez belkę lub całkowicie niezależnych (belka lub zatrzask protetyczny) (21).

Publikacje naukowe potwierdzają, że obecnie wyjmowane protezy – stabilizowane przez implanty (22) – już ponad 10 lat temu otrzymały kolejną możliwość rozwiązania całkowitego bezzębia – stałą protezę obsługiwaną przez ograniczoną liczbę implantów. Od czasu pierwszej publikacji (23) stosowanie „All-on-Four” zyskało pełną aprobatę lekarzy, techników dentystycznych i pacjentów. Koncepcja „All-on-Four” pozwala wykonać protezy stałe (np. z żywicy akrylowej) utrzymane przez zaledwie 4 implanty – proteza jest przykręcona natychmiast po ich wprowadzeniu w kość wyrostka zębodołowego (w każdym przypadku w ciągu 48 godzin). W ostatnich latach ten sposób został potwierdzony jako bezpieczny i niezawodny (24-26). Natomiast w ciężkiej atrofii szczęki, aby dać wsparcie tkankom miękkim, do budowy są konieczne kołnierze przedśionkowe, które często stwarzają utrudnienie dla prawidłowych manewrów w procesie higieny jamy ustnej w domu, gdzie nie jest możliwe usunięcie protezy przez pacjenta. Należy pamiętać, że – jak już widzieliśmy – często u pacjentów bezzębnych, pacjentów w podeszłym wieku standardowa instrukcja może nie być wystarczająca do utrzymania higieny, ale nie zmienia to wyników długoterminowych, ponieważ pewne zabiegi może przeprowadzić pacjent w gabinecie lekarza dentysty (27). Dlatego protokół „All-on-Four” jest oceniany nie tylko pod względem estetyki, ale i zdolności pacjenta do prawidłowego utrzymania higieny.

Przypadek kliniczny

Pacjent (K), 56 lat, bez chorób ogólnoustrojowych, palacz papierosów (więcej niż 20 sztuk dziennie) od ponad 30 lat, ma od kilku miesięcy ból w stawach skronio-żuchwowych oraz rozchwianie zębów połączone z bólem. Niewłaściwa higiena jamy ustnej potęguje obawy przed dalszym zdeorganizowaniem układu w wyniku szczotkowania zębów, które już przyniosło spontaniczną utratę 3 zębów trzonowych w ostatnich miesiącach przed wizytą w gabinecie (fot. 1-3).

Pacjent pracuje w zawodzie, gdzie ma bezpośredni kontakt z klientami. Jego wniosek o rozwiązanie stosunkowo proste i o ograniczonej inwazji (ze względu na wysoki poziom fobii), a także, aby zminimalizować czas utrzymania protez po usunięciu zębów, był związany z potrzebą szybkiego powrotu do normalnych

relacji publicznych. Biorąc pod uwagę duży zanik kości szczęki, utratę wymiaru pionowego i niskiego wsparcia przedśionkowego wargi, pacjentowi zaproponowano protezę ruchomą szczęki, poprzedzoną protezą tymczasową na czas osteointegracji implantów i protezę stałą w żuchwie z natychmiastowym obciążeniem zgodnie z procedurą „All-on-Four”. Jednocześnie wprowadzono nowe zasady higieny; aby poprawić stan dziąseł, pacjent został pouczony o prawidłowej higienie jamy ustnej w domu, a z pomocą lekarza przestał palić i skorygował nawyki żywieniowe, zmniejszając nadmiar jedzenia i słodzonych napojów, oraz zakwaszenie organizmu.

Lekarz dentysta rozpoczął leczenie od ekstrakcji zębów szczęki i natychmiastowego wdrożenia pełnej protezy. Po kilku dniach, aby przyzwycząić pacjenta do nowej sytuacji, została zaplanowana wizyta w celu dostosowania protezy dolnej. Ekstrakcja zębów i korekty wyrostka zębodołowego zostały wykonane zgodnie z protokołem „All-on-Four” przez wstawienie Camlog Screw-Line Promote Plus® nachylonych pod kątem 30° (fot. 4-5) – umieszczone w oddaleniu. Kiedy tylko było możliwe wprowadzenie łyżki wyciskowej, po wprowadzeniu transferów pobrano wycisk masą silikonową o bardzo niskim skurczu (fot. 6), a równocześnie ustalono indeks zgryzu. Późnym popołudniem tego samego dnia została zastosowana tymczasowa proteza z metalowym wzmocnieniem połączona sztywno z implantami. Proteza została ograniczona do drugiego przedtrzonowca w celu „ochrony” dalszych implantów (fot. 7-8).

Po czterech miesiącach od wprowadzenia implantów w szczęce (fot. 9-10) został wykonany skan optyczny (fot. 11) w celu wykonania belki w systemie CAD/CAM (fot. 12-15). Do belki zostały wkręcone cztery zatrzaski OT Equator® Rhein'83 w celu utrzymania protezy częściowej szczęki bez części podniebiennej.

Po siedmiu miesiącach od implantacji w żuchwie lekarz dentysta przystąpił do ustalenia ostatecznego przebiegu łuku zębowego. Technik dentystyczny wykonał układ wzmacniający, a następnie protezę akrylową ostateczną – w części, w kontakcie z błoną śluzową, łatwą do utrzymania higieny (fot. 16-17). Tymczasowe rozwiązanie zostało zastąpione ostatecznym aparatem żucia przedłużonym do pierwszego zęba trzonowego (fot. 18-19). Wspornik miękkich tkanek (kołnierz przedśionkowy) protezy przywrócił prawidłowe wymiary warg (nieprawidłowe przed rozpoczęciem leczenia). Wysunięcie warg i rozluźnienie tkanki – z rozluźnieniem zmarszczek twarzy – to uzyskany efekt estetyczny (fot. 20-22). Panoramiczny rentgen, sześć miesięcy po zakończeniu leczenia, potwierdził pełną stabilność implantów w tak zaplanowanym rozwiązaniu protetycznym (fot. 23).



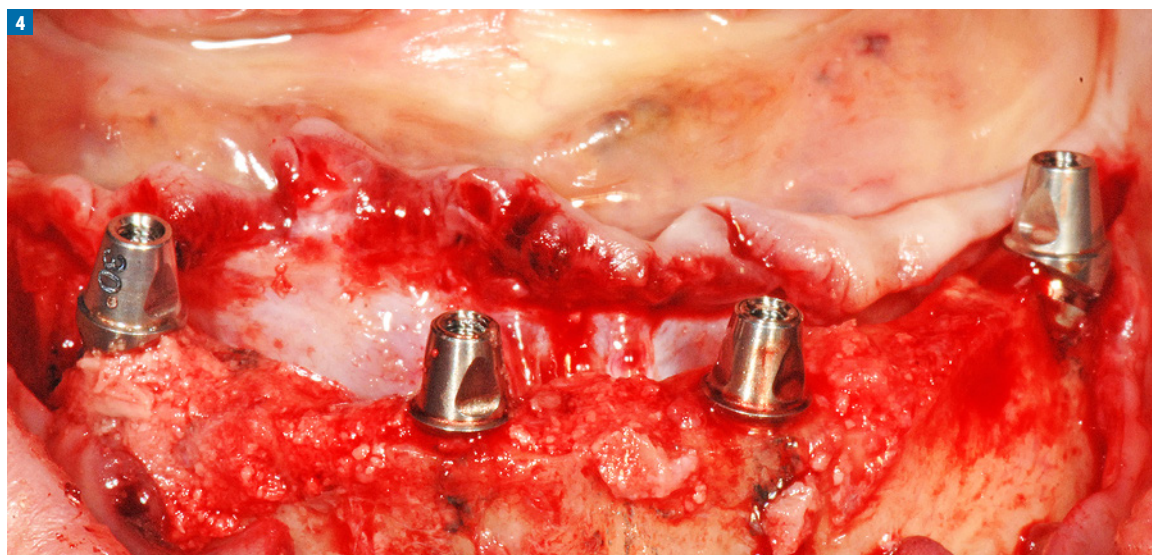
Fot. 1. Obraz radiologiczny przypadku przed leczeniem – planowane ekstrakcje z przygotowaniem do implantacji

Fot. 2. Szczeka górna – sytuacja przed leczeniem

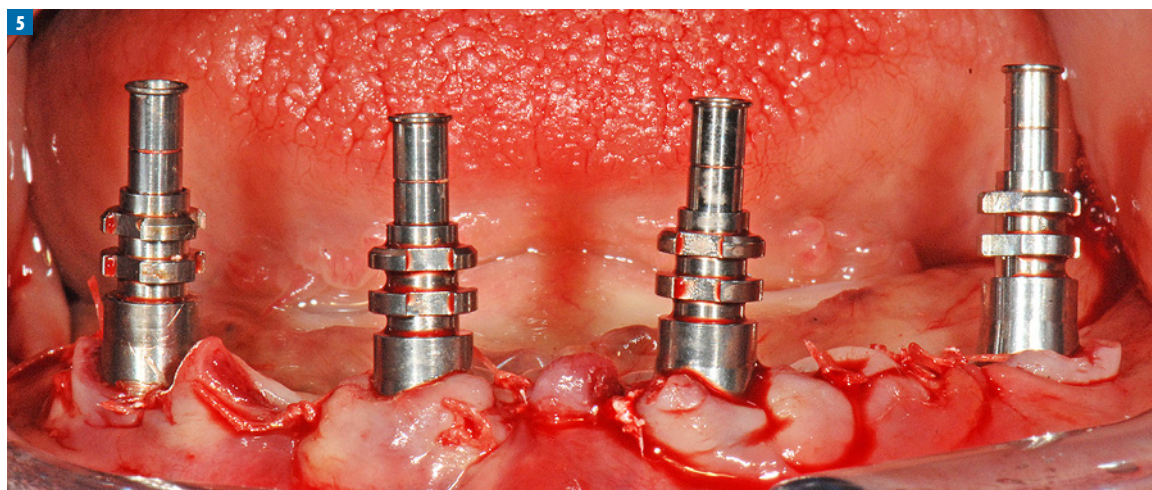
Fot. 3. Szczeka dolna – sytuacja przed leczeniem



Fot. 4. Implanty wprowadzone w wyrostek zębodołowy żuchwy



Fot. 5. Transfery wyciskowe do łyżki otwartej



Fot. 6. Wycisk na łyżce indywidualnej





Fot. 7. Proteza tymczasowa żuchwy

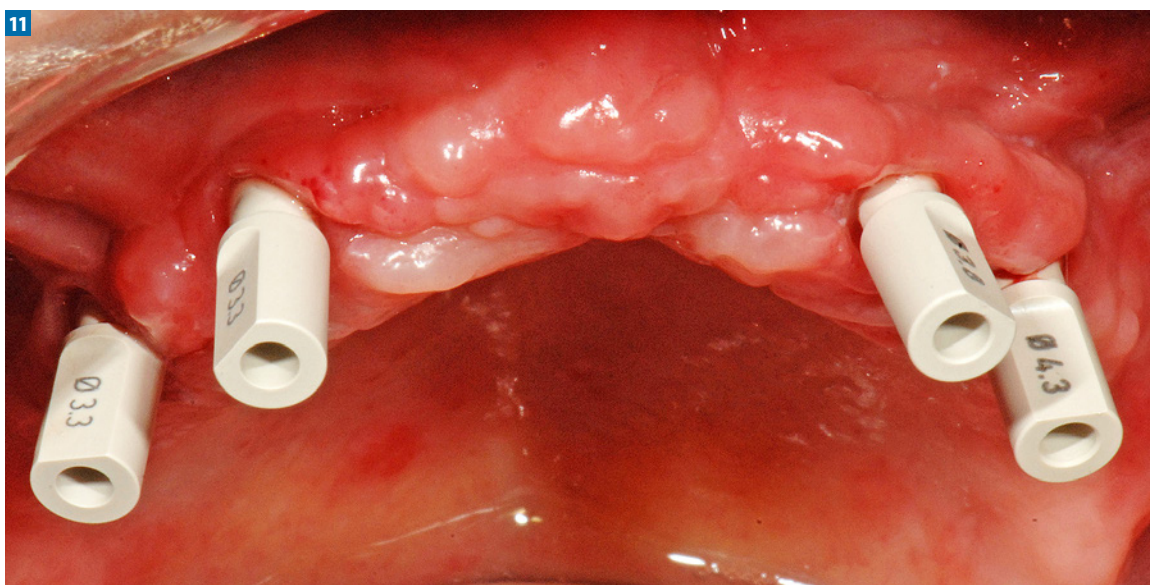
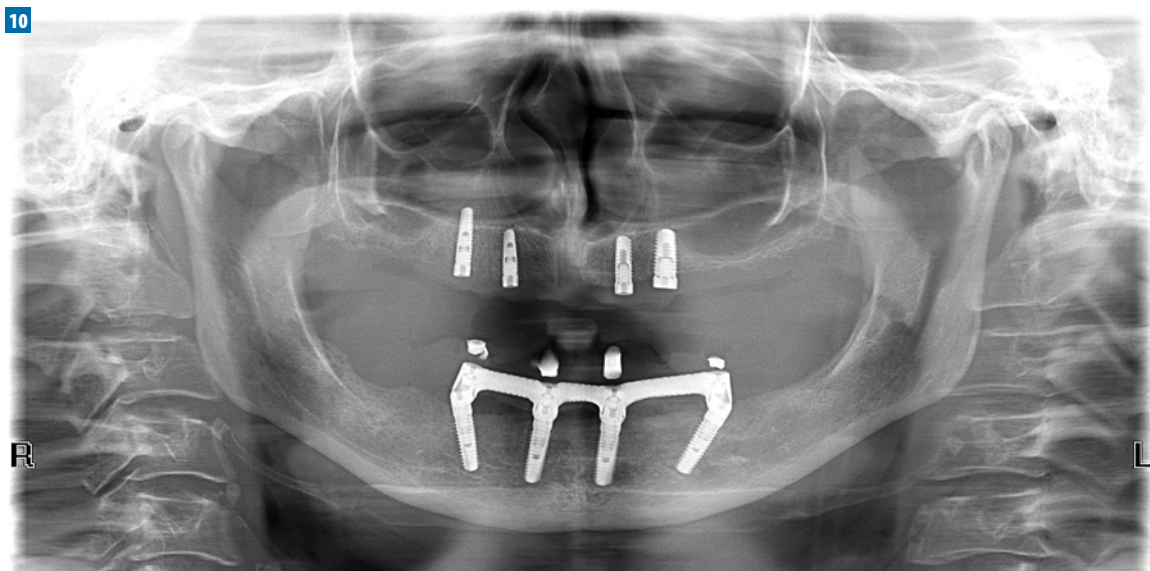
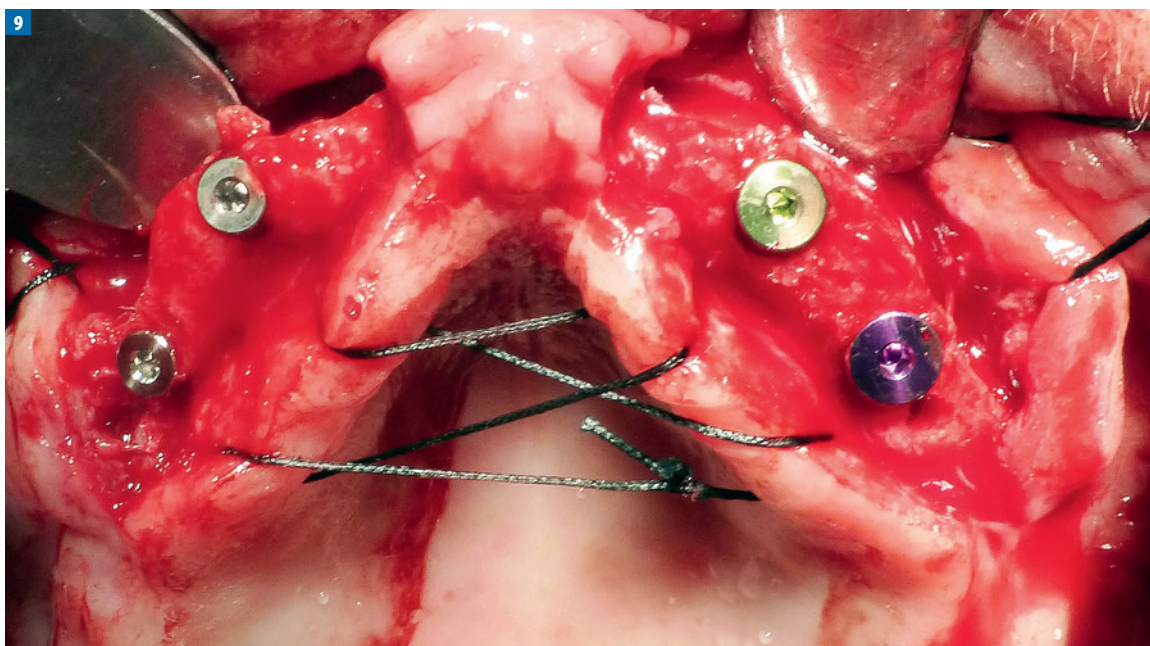


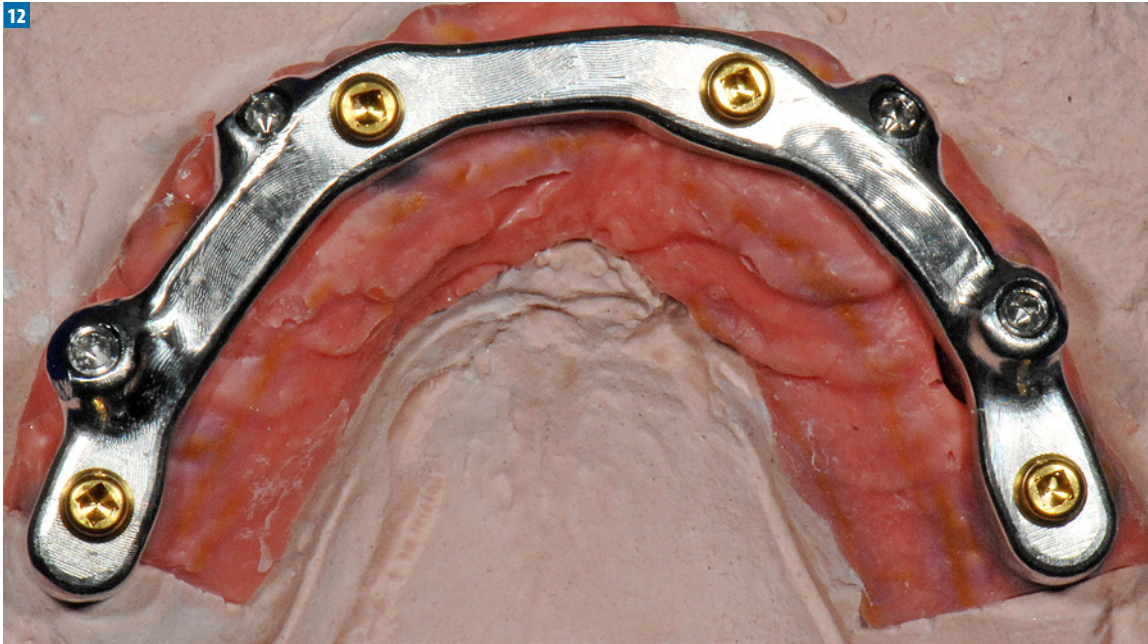
Fot. 8. Proteza tymczasowa żuchwy w ustach pacjenta

Fot. 9. Implanty wprowadzone w wyrostek zębodołowy szczęki

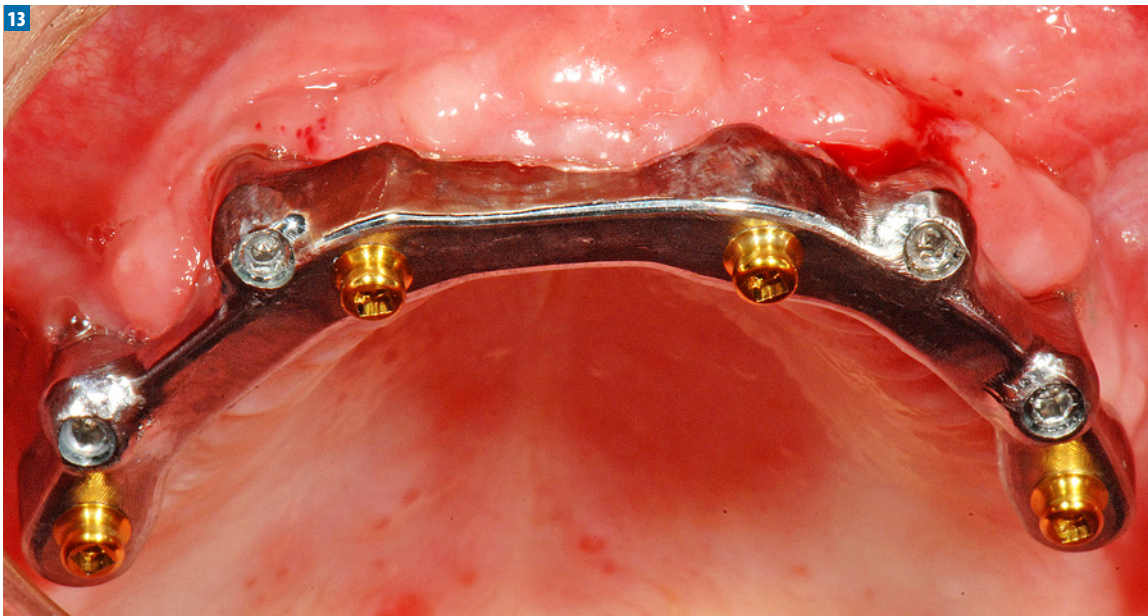
Fot. 10. Pierwsza faza leczenia – obraz radiologiczny

Fot. 11. Implanty przygotowane do skanowania

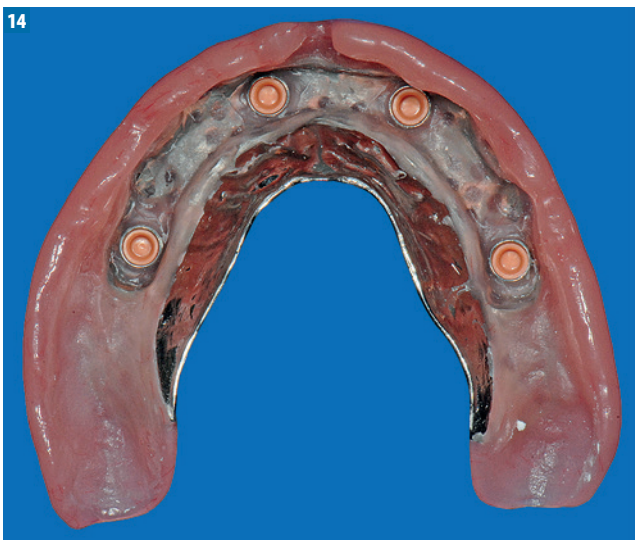




Fot. 12. Belka retencyjna z zatraskami Equator na modelu roboczym



Fot. 13. Belka retencyjna z zatraskami Equator w ustach pacjenta



Fot. 14. Proteza szczęki z matrycami systemu Equator od strony dośluzówkowej



Fot. 15. Ograniczony trzon protezy szczęki górnej



Fot. 16. Konstrukcja ostateczna protezy szczęki dolnej



Fot. 17. Proteza zuchwy na modelu roboczym



Fot. 18. Proteza żuchwy od strony dośluzówkowej



Fot. 19. Proteza szczęki dolnej w ustach pacjenta



Fot. 20. Rozwiązanie protetyczne z dostępem do filarów w celu utrzymania prawidłowej higieny

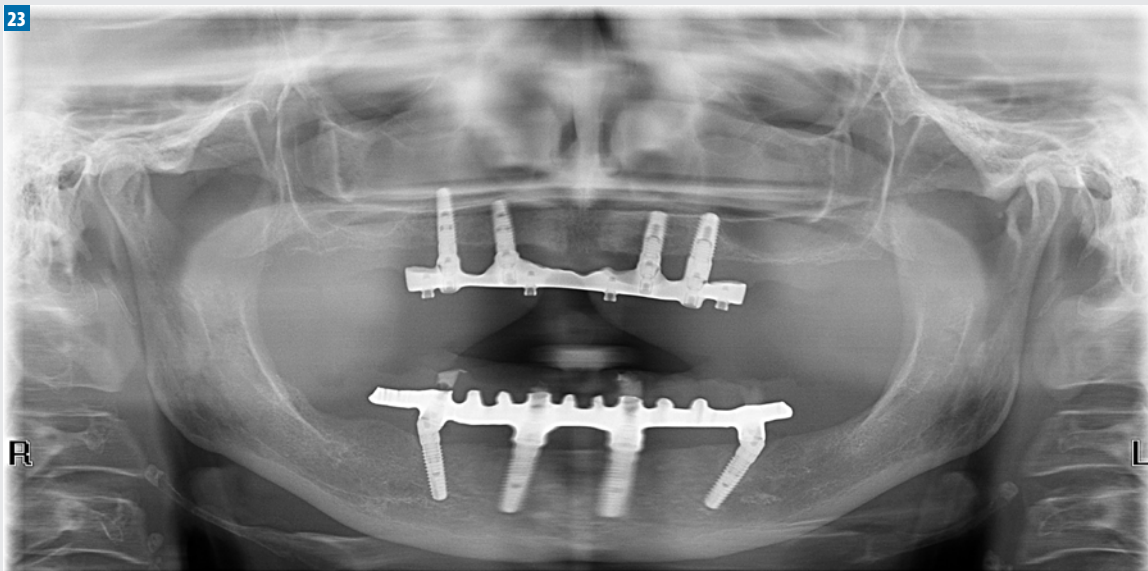


Fot. 21. Sytuacja estetyczna przed leczeniem



Fot. 22. Sytuacja estetyczna po leczeniu protetycznym

Fot. 23. Obraz radiologiczny po zakończeniu leczenia protetycznego



► Wnioski

Całkowite bezzębie to poważna przeszkoda dla osób, które są nim dotknięte. Często odpowiedzialna za ten stan jest osoba, która jest jego ofiarą, i to powinno skłonić nas – pracowników służby zdrowia – do promowania zdrowego stylu życia u bardzo młodych ludzi (higiena osobista, zdrowe odżywianie, aktywność fizyczna, regularne przeglądy stomatologiczne), od szkoły podstawowej, oczywiście z udziałem całych rodzin. Jednak w chwili, gdy człowiek staje się bezzębny, naszym obowiązkiem jest spróbować poprawić jakość jego życia, przywracając mu właściwą funkcję żucia (nie pogarszając stanu jego zdrowia), co poprawia jego życie społeczne (bez pogorszenia sytuacji psychologicznej). Prosta wymiana brakujących zębów z użyciem protezy całkowitej może być odpowiednim rozwiązaniem w szczyście dla wielu pacjentów. A „pełne” protezy w niższym łuku żuchwy

są absolutnie nie na miejscu, ponieważ nie pozwalają na wystarczającą efektywność żucia i z powodu niestabilności, i z powodu słabego podtrzymywania tkanek. Często też powodują ból i duży dyskomfort. W związku z tym konieczne jest, aby mieć świadomość, że dla osób z bezzębieniem żuchwy w celu odzyskania komfortu i funkcji żucia minimalnym rozwiązaniem jest wstawienie dwóch wszczepów w celu stabilizacji protezy.

Zdecydowanie to duży krok naprzód w rozwiązaniach protetycznych przeznaczonych dla bezzębia, kiedy zostanie wykonana proteza „All-on-Four”, która jest chirurgicznie minimalnie inwazyjna, szybka w realizacji i akceptowana ekonomicznie. Takie rozwiązanie nie jest jednakże stosowane we wszystkich przypadkach, ponieważ konieczna jest dobra sprawność psychoruchowa w celu utrzymania właściwej higieny jamy ustnej, a nie zawsze jest też wystarczająca z funkcjonalnego, ►

- jak i estetycznego punktu widzenia. Dlatego bezzębie zaopatrzone protezą typu overdenture stabilizowaną na czterech implantach może być, zwłaszcza w szczęcie, najbardziej odpowiednią terapią, bez konieczności wykonywania regeneracji kości, którą skutecznie odbuduje odpowiednia część ruchomego trzonu protezy. ■

Analizę rozwiązań protetycznych i stałą pomoc merytoryczną dotyczącą technologii dentystycznych zapewnia Centrum Edukacyjne Holtrade.

Kontakt: konsultacje@holtrade.pl, www.holtrade.pl

Informacja o szkoleniach: szkolenia@holtrade.com.pl

Piśmiennictwo

1. ISTAT. Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari (9.12.2008 r.).
2. Muller F., Naharro M., Carlsson G.E.: *What are the prevalence and incidence of tooth loss in the adult and elderly population in Europe?* „Clin Oral Implants Res.”, 2007, 18, Supp 3, 2-14.
3. Lindhe J., Karring T., Lang N.P.: *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. 4th Ed. Blackwell Munksgaard, Oxford, UK, 2003.
4. Zoellner A., Hevermann M., Weber H.P., Gaengher P.: *Secondary caries in crowned teeth: correlation clinical and radiographic findings*. „J Prosthet Dent”, 2002, 88, 314-319.
5. Tramini P., Montal S., Valcarcel J.: *Tooth loss and associated factors in long-term institutionalised elderly patients*. „Gerodontology”, 2007, 24 (4), 196-203.
6. Millar W.J., Locker D.: *Smoking and oral health status*. „J Can Dent Assoc”, 2007, 73 (2), 155.
7. Allen P.F., McMillan A.S.: *A longitudinal study of quality of life outcomes in older adults requesting implant prostheses and removable complete dentures*. „Clin Oral Implants Res.”, 2003, Apr, 14 (2), 173-9.
8. Koshino H., Hirai T., Ishijima T., Tsukagoshi H., Ishigami T., Tanaka Y.: *Quality of life and masticatory function in denture wearers*. „J Oral Rehabil.”, 2006 May, 33 (5), 323-9.
9. Ellis J.S., Pelekis N.D., Thomason J.M.: *Conventional rehabilitation of edentulous patients: the impact on oral health-related quality of life and patient satisfaction*. „J Prosthodont.”, 2007, Jan-Feb, 16 (1), 37-42.
10. Shigli K., Hebbal M.: *Assessment of changes in oral health-related quality of life among patients with complete denture before and 1 month post-insertion using Geriatric Oral Health Assessment Index*. „Gerodontology”, 2009, Jul 2.
11. Feine J.S., Carlsson G.E., Awad M.A. et al.: *The McGill consensus statement on overdentures. Mandibular two-implant overdentures as first choice standard of care for edentulous patients*. „Int J Oral Maxillofac Implants”, Montreal, Quebec, May 24-25, 2002, 17 (4), 601-602.
12. Hutton B., Feine J., Morais J.: *Is there an association between edentulism and nutritional state?* „J Can Dent Assoc.”, 2002, Mar, 68 (3), 182-7.
13. Hobkirk J.A., Abdel-Latif H.H., Howlett J., Welfare R., Moles D.R.: *Prosthetic treatment time and satisfaction of edentulous patients treated with conventional or implant-stabilized complete mandibular dentures: a case-control study (part 2)*. „Int J Prosthodont.”, 2009, Jan-Feb, 22 (1), 13-9.
14. Thomason J.M., Feine J., Exley C. et al.: *Mandibular two implant-supported overdentures as the first choice standard of care for edentulous patients – the York Consensus Statement*. „Br Dent J.”, 2009, 207 (4), 185-186.
15. Emami E., Heydecke G., Rompre P.H., de Grandmont P., Feine J.S.: *Impact of implant support for mandibular dentures on satisfaction, oral and general health-related quality of life: a meta-analysis of randomized-controlled trials*. „Clin Oral Implants Res.”, 2009, 20 (6), 533-544.
16. Thomason J.M.: *The use of mandibular implant-retained overdentures improves patient satisfaction and quality of life*. „J Evid Based Dent Pract.”, 2010, 10 (1), 61-63.
17. Simons A.M., Campbell Z.: *The implant-supported overdenture prosthesis for the edentulous maxilla*. „J Oral Implantol.” 1993, 19 (1), 39-42.
18. Zou D., Wu Y., Huang W. et al.: *A 3-year prospective clinical study of telescopic crown, bar, and locator attachments for removable four implant-supported maxillary overdentures*. „Int J Prosthodont.”, 2013 Nov-Dec, 26 (6), 566-73.
19. Calvert G., Lamont T.: *Four implant bar-connected implants sufficient to support a maxillary overdenture*. „Evid Based Dent Pract.”, 2013, 14 (2), 49-50.
20. Raghoebar G.M., Meijer H.J., Slot W., Slater J.J., Vissink A.: *A systematic review of implant-supported overdentures in the edentulous maxilla, compared to the mandible: How many implants?* „Eur J Oral Implantol.”, 2014, Summer, 7 (2), 191-201.
21. Kuoppala R., Näpänkangas R., Raustia A.: *Quality of Life of Patients Treated With Implant-Supported Mandibular Overdentures Evaluated With the Oral Health Impact Profile (OHIP-14): a Survey of 58 Patients*. „J Oral Maxillofac Res.”, 2013 (1), 4 (2), e4.
22. Pan Y.H., Lin T.M., Liang C.H.: *Comparison of patient's satisfaction with implant-supported mandibular overdentures and complete dentures*. „Biomed J.”, 2014, May-Jun, 37 (3), 156-62.
23. Maló P., Rangert B., Nobre M.: *„All-on-Four” immediate-function concept with Brånemark System implants for completely edentulous mandibles: a retrospective clinical study*. „Clin Implant Dent Relat Res.”, 2003, 5 Suppl 1, 2-9.
24. Agliardi E., Clericò M., Ciancio P., Massironi D.: *Immediate loading of full-arch fixed prostheses supported by axial and tilted implants for the treatment of edentulous atrophic mandibles*. „Quintessence Int.”, 2010, Apr, 41 (4), 285-93.
25. Babbush C.A., Kutsko G.T., Brokloff J.: *The all-on-four immediate function treatment concept with NobelActive implants: a retrospective study*. „J Oral Implantol.”, 2011, Aug, 37 (4), 431-45.
26. Patzelt S.B., Bahat O., Reynolds M.A., Strub J.R.: *The All-on-Four Treatment Concept: A Systematic Review*. „Clin Implant Dent Relat Res.”, 2013, Apr 5.
27. *Ministero della Salute – Dipartimento della sanità pubblica e dell'innovazione. Raccomandazioni Cliniche in Odontostomatologia*, Gennaio, 2014.

! Profesor Uniwersytetu Vita-Salute San Raffaele w Mediolanie, konsultant Chirurgii Stomatologicznej Kliniki San Raffaele w Mediolanie
