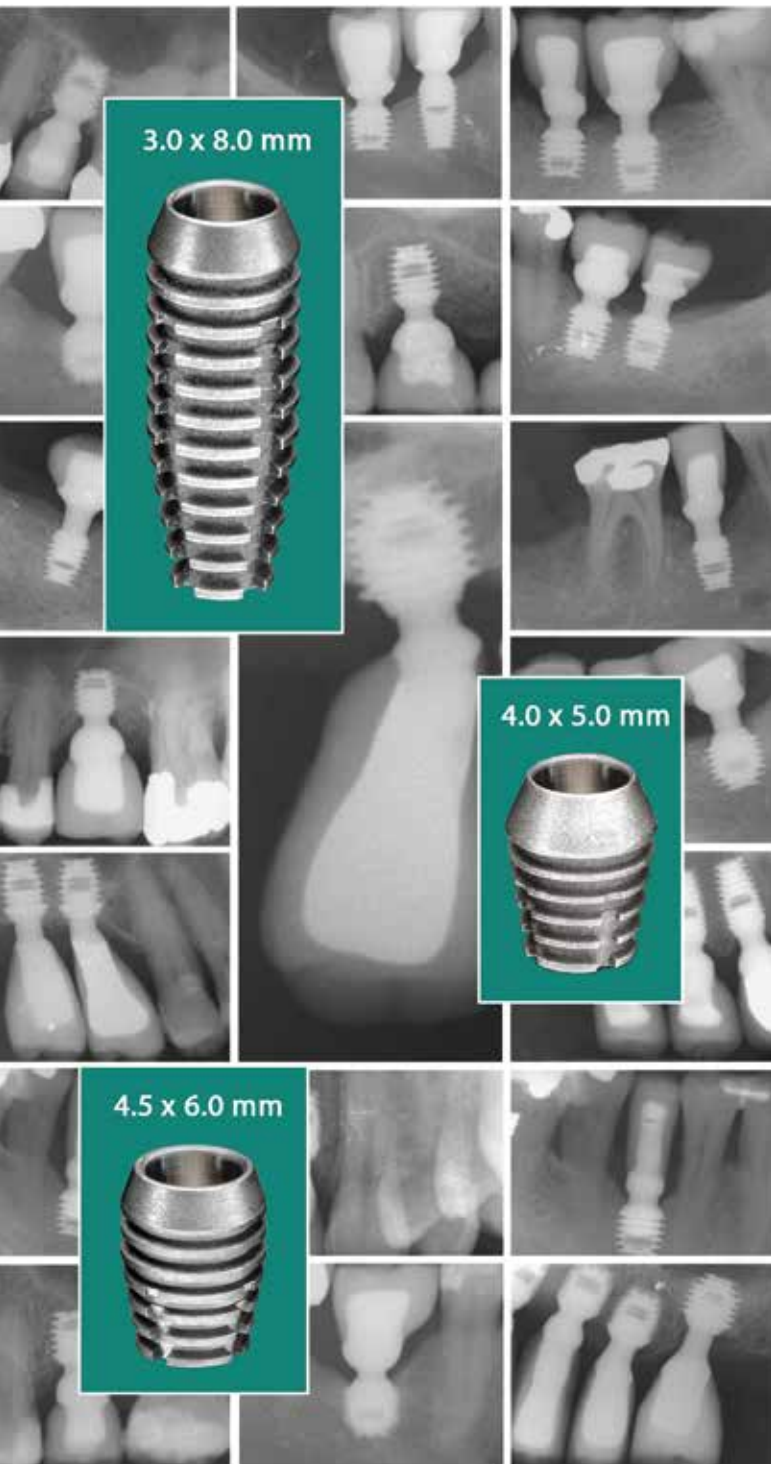


Analiza kliniczna zalet implantów Bicon na podstawie własnych doświadczeń w wybranych przypadkach

autor:
dr n. med. Katarzyna Maciejewska



Wprowadzenie

Wybór właściwego systemu implantologicznego we współczesnej stomatologii ma niekwestionowany wpływ na uzyskanie pomyślnego wyniku leczenia.

Zastosowanie krótkich implantów Bicon ogranicza w znacznym stopniu wskazania dla procedur augmentacyjnych. Dla wielu sytuacji klinicznych, z towarzyszącą atrofią kości i wynikającą z tego bliskością struktur anatomicznych (tj. zachyłek zatoki szczękowej, dno jamy nosa, kanał nerwu zębodołowego dolnego, otwór bródkowy) implanty Bicon pozwalają na rehabilitację protetyczną bez konieczności przedłużania w czasie procedur implantologicznych, bez „narażania” pacjentów na dodatkowe zabiegi, przedłużony czas gojenia, koszty oraz ograniczają czas pracy lekarza. Jednocześnie pozwalają uzyskać satysfakcjonujące pacjenta i lekarza wyniki leczenia. To właśnie długotrwały, dobry wygląd i stabilny poziom tkanek wokół implantu – twardych i miękkich – są najważniejszymi celami nowoczesnej implantologii.

System implantologiczny Bicon posiada kilka cech konstrukcyjnych, które wykorzystując zasady mechaniki, zjawiska fizyczne, fizjologiczne, czyni go odmiennym. Sukces kliniczny tych implantów został osiągnięty na skutek odpowiedniego zintegrowania wszystkich ich atrybutów tj. kształtu „plateau”, „platform switching”, łączenia łącznik – implant za pomocą stożka samohamownego („locking taper”), pochylego kołnierza implantu („sloping shoulder”), specyfiki procedury chirurgicznej (preparacja mechaniczna łoża narzędziami rotacyjnymi na niskich obrotach, bez konieczności chłodzenia, odzyskiwanie kości podczas zabiegu, pograżanie subkrestalne implantu, brak stabilizacji pierwotnej), szerokiej gamy łączników gwarantujących trwałe i estetyczne rozwiązania protetyczne.

Charakterystyczny, unikalny kształt implantu Bicon – „plateau” zapewnia więcej powierzchni do integracji z kością niż implantu o analogicznych rozmiarach, o kształcie śruby. Ten atrybut sprzyja większej dynamice procesów integracyjnych na etapie gojenia. Pozwala na tworzenie dojrzałej kości z kanałami Haversa pomiędzy lamelami implantu, a dynamika gojenia jest znacznie większa niż w przypadku innych implantów (kostnienie wokół implantów o kształcie „plateau” 10 – 50 mikronów/dzień. Implant mimo braku stabilizacji pierwotnej może być obciążony funkcjonalnie po upływie 12 tygodni, niezależnie od miejsca implantacji (szczęka czy żuchwa).

Przypadek 1. Pacjent P.Z. lat 47 z brakiem skrzydłowym atroficznego wyrostka zębodołowego żuchwy został zaopatrzony implantami Bicon w rozmiarze 4.5x6.0 mm (fot. 1). Po upływie 10 tygodni implanty odsłonięto i założono łączniki gojące (fot. 2). Po 2 tygodniach (12 tygodniach od implantacji) obciążono czynnościowo implanty za pomocą pojedynczych koron porcelanowych na łącznikach (fot. 3).

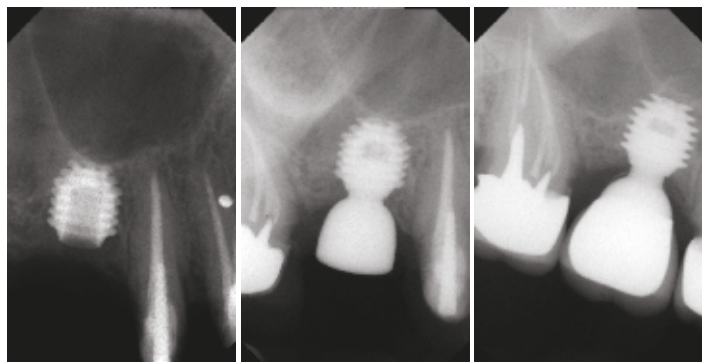


fot. 1

fot. 2

fot. 3

Przypadek 2. Pacjentka J.Ch. lat 40, której brak z. 16 uzupełniono wszczepiając implant Bicon o rozmiarze 6.0x5.7, bez konieczności podniesienia dna zatoki szczękowej (fot. 4). Wybór metody leczenia był podyktowany nie tylko warunkami anatomicznymi, tzn. obecnością przegród kostnych w świetle zatoki szczękowej, ale również brakiem akceptacji pacjentki dla ewentualnego zabiegu „sinus lift”. Po 12 tygodniach od zabiegu implantacji dokonano zabiegu wyłonienia implantu, (fot. 5) a po następnych 2 tygodniach dokonano odbudowy protetycznej za pomocą korony porcelanowej (fot. 6).

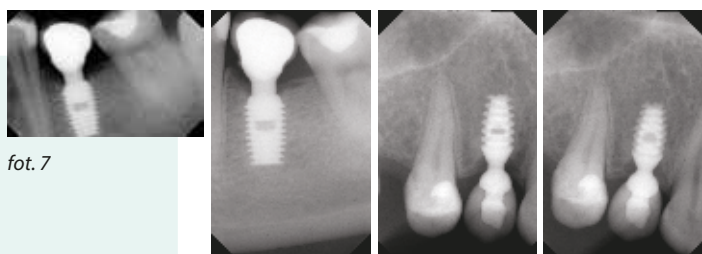


fot. 4

fot. 5

fot. 6

Modelowanie strukturalne kości, zgodnie z prawem Wolffa, jest odpowiedzią tkanki kostnej na działanie bodźców mechanicznych. Dlatego też implanty o kształcie „plateau” efektywnie przenoszą siły zgryzowe z odbudowy protetycznej na otaczającą kość, a odpowiednio stymulowana tkanka reaguje zjawiskami kościotworzenia (7). W prezentowanych na zdjęciach przypadkach widoczny jest przyrost tkanki kostnej w wymiarze wertykalnym po obciążeniu implantów w obserwacji 24 miesięcy (fot. 7, 8, 9, 10).



fot. 7

fot. 8

fot. 9

fot. 10

Przypadek 3. Pacjentka M.D. lat 30 zgłosiła się w celu odbudowy brakującego z. 36. Ubytek uzupełniono odbudową za pomocą korony porcelanowej na implancie Bicon o rozmiarach 5.0x8.0 mm. Fotografia nr 7 przedstawia stan bezpośrednio po obciążeniu implantu, natomiast fotografia nr 8 po 24 miesiącach.

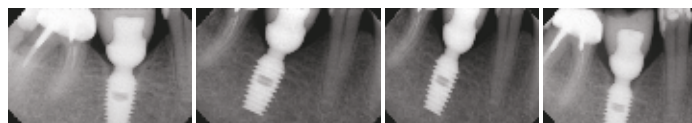
Przypadek 4. Pacjentka A. M. lat 32 zgłosiła się z powodu braku z. 14. Ząb uzupełniono za pomocą korony zintegrowanej z łącznikiem (IAC – innowacyjna metoda odbudowy w systemie Bicon) na implancie o rozmiarach 4.0x8.0 mm. Fotografia nr 9 przedstawia stan bezpośrednio po obciążeniu implantu, natomiast fotografia nr 10 analogicznie po 24 miesiącach. Preparacja łoża dla implantu przy użyciu niskich obrotów (50 rpm), bez konieczności chłodzenia, chroni przed ewentualnymi zmianami termicznymi w strukturze kostnej (fot. 11).



fot. 11

Pozwala na odzyskiwanie autogennej kości, którą wykorzystuje się do przykrycia, pograżonego poniżej grzbietu wyrostka zębodołowego, w okolicy „sloping shoulder” – kołnierza, implantu (fot. 12). Praca z kością własnego pochodzenia zapewnia wysoki wskaźnik powodzenia, a umieszczenie implantów poniżej grzbietu wyrostka zębodołowego wpływa na stabilizację poziomu kości, który jest wypadkową wielu czynników (1, 2, 4, 6, 7).

Na rentgenogramach przypadków 5, 6, zaprezentowano przykłady stabilnego poziomu kości w przedziale czasowym od momentu obciążenia implantów do 36 miesięcy obserwacji. (**przypadek 5.** fot. 13 – obraz bezpośrednio po obciążeniu implantu, fot. 14 – obraz po 36 miesiącach, **przypadek 6.** fot. nr 15 – obraz bezpośrednio po obciążeniu implantu, fot. 16 – obraz po 36 miesiącach).



fot. 13

fot. 14

fot. 15

fot. 16

Stożkowe, zaklinowane i samozaciskowe połączenie łącznik – implant gwarantuje optymalną stabilność i chroni przed powstawaniem mikroruchów. Mocowanie łącznika za pomocą stożka (1.5°) jest gwarancją szczelności i prewencją powikłań zapalnych wokół implantu spowodowanych istnieniem „pompy bakteryjnej” (rys. 17) (6). Na załączonych fotografiach przedstawiono przykłady wyglądu klinicznego tkanek miękkich wokół koron odbudowanych zębów (**przypadek 8.** fot. 18 a, b), po demontażu odbudowy (**przypadek 9.** fot. 19) oraz poziomu kości w okolicy połączenia łącznik – implant dla pojedynczych zębów, gdzie ryzyko istnienia „pompy bakteryjnej” jest znacznie wyższe niż w pracach zespolonych typu mosty (**przypadek 10.** fot. 20 a, b, **przypadek 11.** fot. 21 a, b).

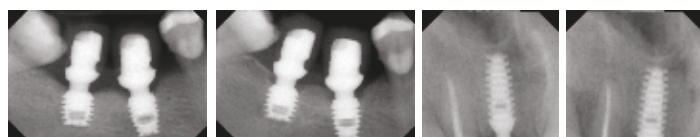


rys. 17

rys. 18a

fot. 18b

fot. 19



fot. 20a

fot. 20b

fot. 21a

fot. 21b

Różnorodność łączników zapewnia bogatą gamę rozwiązań protetycznych (rys. nr 22).



rys. 22

Wymienione uprzednio możliwości kliniczne i biomechaniczne implantów, wybór różnorodnych abutmentów łączących się z implantami za pomocą „locking taper”, udokumentowane w badaniach decydują o różnorodności prac protetycznych, dla których te implanty stanowią bazę. Implanty krótkie pozwalają na ograniczenie wskazań dla procedur regeneracyjnych kości, jednocześnie pozwalając na rehabilitację protetyczną pacjentów w podeszłym wieku, obciążonych ogólnoustrojowo, u których kolejne zabiegi w obrębie kości zwiększałyby ryzyko niepowodzenia leczenia.

Przypadek 12. Pacjentka lat 70 obciążona cukrzycą, niedoczynnością tarczycy oraz chorobą reumatyczną, zgłosiła się z powodu braku skrzydłowego w obrębie atroficznego wyrostka zębodołowego szczęki po stronie prawej. Wszczepiono 4 implanty Bicon o rozmiarach: 4,5x6,0, 4,0x8,0, 3,5x11,0 oraz 4,0x8,0 mm (fot. 23 a), unikając konieczności regeneracji kości. Odbudowę protetyczną stanowił most porcelanowy cementowany na łącznikach typu stealth (fot. 23 b, c).



fot. 23a

fot. 23b

fot. 23c

Przypadek 13. Pacjent l. 87 obciążony niewydolnością układu krążenia, cukrzycą, bezzębny, zgłosił się z powodu trudności w użytkowaniu protezy całkowitej dolnej. Brak stabilizacji protezy wynikał z zaawansowanego zaniku kości żuchwy. Protezę

ustabilizowano za pomocą łączników typu Brevis osadzonych w 2 wszczepionych implantach o rozmiarach 3.5x0.8 (fot. 24 a, b, c).



fot. 24a

fot. 24b

fot. 24c

Przypadek 14. U pacjenta lat 69 obciążonego niewydolnością krążenia i cukrzycą ze szczątkowym uzębieniem w żuchwie (zz. 34, 33, 43) wszczepiono 2 implanty w okolicy odpowiadającej zz. 36, 46 o rozmiarach 4.5x6.0 mm i wykonano protezę teleskopową (fot. 25 a, b, c, d).



fot. 25a

fot. 25b

fot. 25c

fot. 25d

Podsumowanie

Na podstawie swoich kilkuletnich doświadczeń w pracy systemem Bicon mogę stwierdzić, że implanty te spełniają wszelkie wymogi nowoczesnego i uniwersalnego systemu implantologicznego. Dają możliwości zaopatrywania i rehabilitacji protetycznej nie tylko pacjentów ze znaczną atrofią wyrostków zębodołowych. Dzięki wielu, udokumentowanym na podstawie długoletnich doświadczeń i badań klinicznych, zaletom możemy go stosować u wszystkich pacjentów. Skracając czas leczenia, minimalizując ryzyko niepowodzeń, powikłań wczesnych i późnych oraz redukując koszty dajemy pacjentowi możliwości estetycznej i funkcjonalnej rekonstrukcji uzębienia ■

Piśmiennictwo

- Gentile M., Chuang S.K., Dodson T.:
"Survival estimates and risk factors for failure with 6.0x5.7mm implants"
Int J Oral Maxillofac Impl. 20;6:930-937;11/12;2005.
- Vanuleo C., Chuang S.K., Weed M., Urdaneta R., Dibart S.:
"Radiographic bone levels on 6.0x5.7mm implants: a 5 year-follow-up study"
AAP Annual Meeting, San Diego, CA, 09. 2006.
- Winkler S., Morris H.F., Ochi S.:
"Implant survival to 36 months as related to length and diameter"
Ann Periodontol 5;1;22-31;10;2000.
- Anitua E., Orive G., Aguirre J.J., Andia J.:
"Five - year clinical evaluation of short implants placed in posterior areas: a retrospective study", J Periodontol 79;1;42-48;1;2008.
- Schulte J., Flores A., Weed M.:
"Crown-to-implant ratios of single tooth implant-supported restorations"
J Prosth Dent 98;1;1-5;6;2007.
- Dibart S., Warbington M., Su M. F., Skobe Z.:
"In vitro evaluation of the implant - abutment bacterial seal: the locking taper system" J Oral Maxillofac Surg. 20;5;732-733;08;2005.
- Bozkay D., Muftu S., Muftu A.:
"Stress distribution characteristics of various implant systems due to non-central occlusal loads", AO Annual Meeting, Boston, MA, March 2003.