

TEMAT NUMERU

Zarządzanie tkankami miękkimi w stomatologii

## REPORTAŻ KLINICZNY

# Implantacja natychmiastowa kluczem do zachowania poekstrakcyjnej architektury tkanek miękkich



**Michał Mikulski**

## **Immediate implantation - the key to preserving the post - extraction soft tissue architecture**

Praca recenzowana

Absolwent Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego. Specjalista chirurgii stomatologicznej. Studia ukończył z wyróżnieniem na wydziale lekarsko-stomatologicznym. Członek SKN przy Oddziale Chirurgii Szczękowo-Twarzowej SPSK 2 w Szczecinie. Swoje doświadczenie kliniczne zdobył w SP ZOZ MSWiA

w Szczecinie oraz pracując na Oddziale Chirurgii Szcękowo-Twarzowej WSZ w Kaliszu, a także na licznych kursach i konferencjach z zakresu implantologii i chirurgii stomatologicznej w kraju i za granicą. W jego praktyce klinicznej szczególne miejsce zajmują zaawansowane techniki augmentacyjne kości i tkanek miękkich. Członek towarzystw naukowych, w tym m.in. Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Implantologii Stomatologicznej, European Association of Dental Implantologists, Polskiego Towarzystwa Chirurgii Stomatologicznej i Szcękowo-Twarzowej. Absolwent Oral Surgery Academy International.

NZOZ ARDENT, Kalisz  
www.drmikulski.pl

#### *Streszczenie*

*Autor przedstawia przypadek leczenia, który ukazuje możliwość wykorzystania otaczającej kości w przegrodzie międzykorzeniowej do stabilizacji wszczepu zębowego. Indywidualna śruba gojąca stanowi kluczowy element postępowania klinicznego, który pozwala uzyskać funkcjonalny i estetyczny efekt.*

#### *Abstract*

*The author presents a treatment case that shows the possibility of using the surrounding bone in the inter - root septum to stabilize the dental implant. An individual healing abutment is a key element of the clinical procedure, which allows to obtain a functional and aesthetic effect.*

**Hasła indeksowe: implantacja natychmiastowa, zarządzanie tkankami miękkimi, indywidualna śruba gojąca, łącznik hybrydowy**

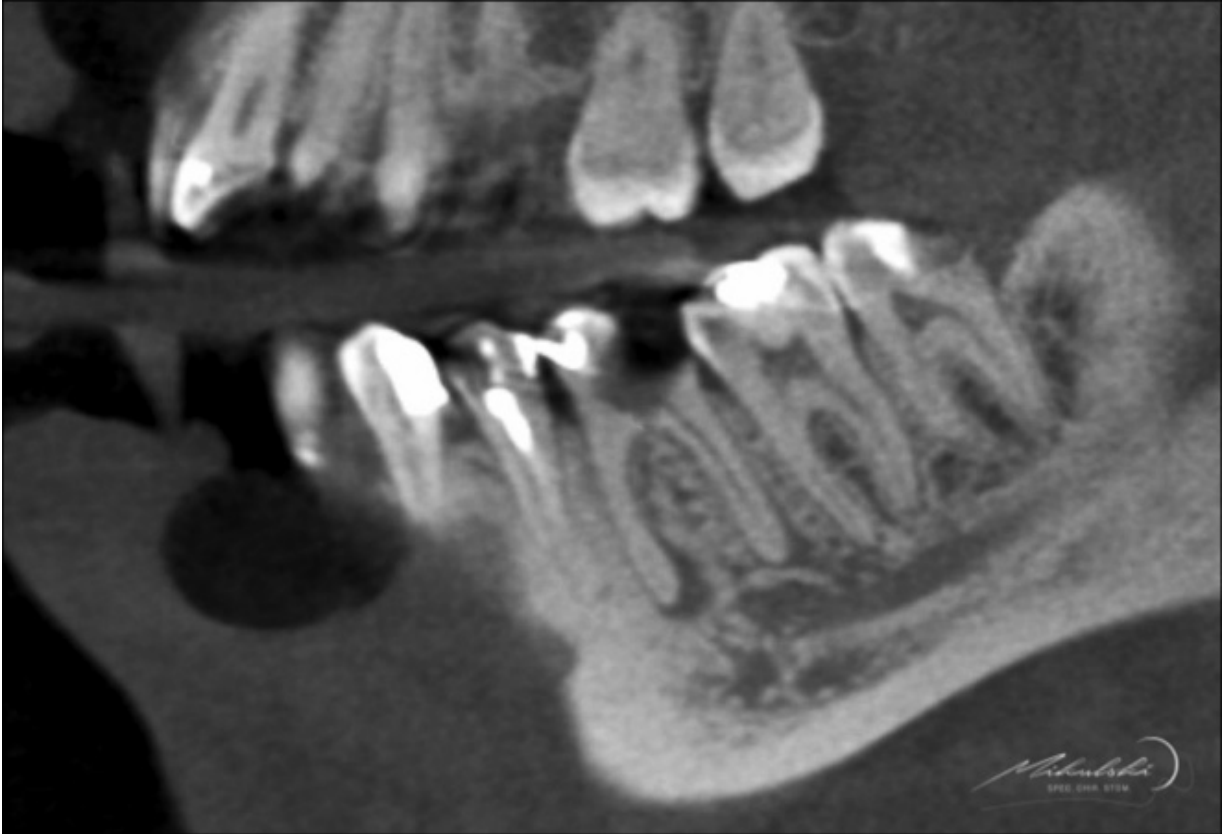
**Key words: immediate implantation, soft tissue management, individual healing screw, hybrid abutment**

Pacjent, lat 36, zgłosił się do gabinetu z powodu narastających dolegliwości bólowych w żuchwie po stronie lewej. W badaniu podmiotowym nie zdiagnozowano chorób ogólnoustrojowych. W badaniu przedmiotowym stwierdzono rozległe ubytki próchnicowe w zębach 36 i 38 (ryc. 1). Badanie tomografii komputerowej wiązki stożkowej (cone beam computed tomography - CBCT) wykazało próchnicową demineralizację, sięgającą w obręb bifurkacji (ryc. 2 -

przekrój strzałkowy). Jednak okolica międzykorzeniowa – w przeciwieństwie do okolicy okołowierzchołkowej – nie wykazywała cech miejscowej osteolizy. Ząb 38, poza ubytkiem próchnicowym, pozostawał bez funkcji. Zaproponowano ekstrakcję zębów 36 i 38 wraz z natychmiastową implantacją w rejonie zęba 36 jako postępowanie jednoetapowe.



**Ryc. 1.** Sytuacja przedzabiegowa. Brak aktywnych przetok w obrębie przyzębia brzeźnego.



**Ryc. 2.** CBCT przedzabiegowe. Rozpoznanie: ostre zapalenie miazgi w zębie 38. Przewlekłe zapalenie okołowierzchołkowe okolicy zęba 36. Zniszczenie próchnicowe korony klinicznej zęba 36. Zwraca uwagę demineralizacja okolicy bifurkacji.

Pacjent został znieczulony przewodowo do otworu żuchwy (3 × 1,8 ml Citocartin 100). Najpierw, na drodze separacji koronowo-korzeniowej, usunięto ząb 38, następnie – 36.

Należy postępować delikatnie z tkankami miękkimi – idea implantacji natychmiastowej, oprócz możliwości wykorzystania kości rezydualnej oraz oczywistego skrócenia czasu leczenia względem postępowania odroczonego, opiera się na utrzymaniu obecnej

architektoniki dziąsła brzeżnego (najlepiej) w stanie wizualnie niezmiennym.

Usunięcie zęba było poprzedzone odcięciem dziąsła brzeżnego skalpelem oraz przecięciem dokoronowych włókien ozębnej za pomocą periotomu. Sama separacja nie sprawia zazwyczaj większych trudności, należy jednak zwrócić szczególną uwagę na anatomie okolicy poniżej szyjki ekstrahowanego zęba - CBCT znacznie ułatwia dobór strategii (ryc. 3). Kość przegrody międzykorzeniowej zęba 36 jest szczególnie ważna - zapewni bowiem łożę dla wszczepu śródkostnego.



**Ryc. 3.** Separacja koronowo-korzeniowa zęba 36, nie należy przecinać tkanek zęba do krawędzi policzkowej i językowej - w ten sposób minimalizujemy ryzyko uszkodzenia otaczających tkanek miękkich.

Po usunięciu zęba 36 przystąpiono do preparacji łoża dla wszczepu (ryc. 4). Autor preferuje w takim przypadku preparację pilotową za pomocą chirurgii ultradźwiękowej

(piezosurgery - NSK Variosurg) wykorzystując końcówkę NSK SG15A. Preparacja przy wykorzystaniu ultradźwięków pozwala uniknąć najczęstszego problemu, takiego jak brak stabilizacji wiertła w obrębie nieregularnej struktury przegrody międzykorzeniowej. Uzyskanie odpowiedniego kąta również jest prostsze. Dalsza preparacja odbywała się z obfitym chłodzeniem i przebiegała przy użyciu wiertła systemowego oraz z wykorzystaniem techniki kondensacji kości i wiertel Densah. Technika ta polega na użyciu sekwencji wiertel, które kondensują lub tną (w zależności od kierunku obrotów) kość i pozwalają uzyskać poszerzenie kości w kierunku mezjalnym i dystalnym. To zaś pozwala na wytworzenie warstwy kostnej otulającej bezpośrednio powierzchnię wszczepu zębowego (ryc. 5).



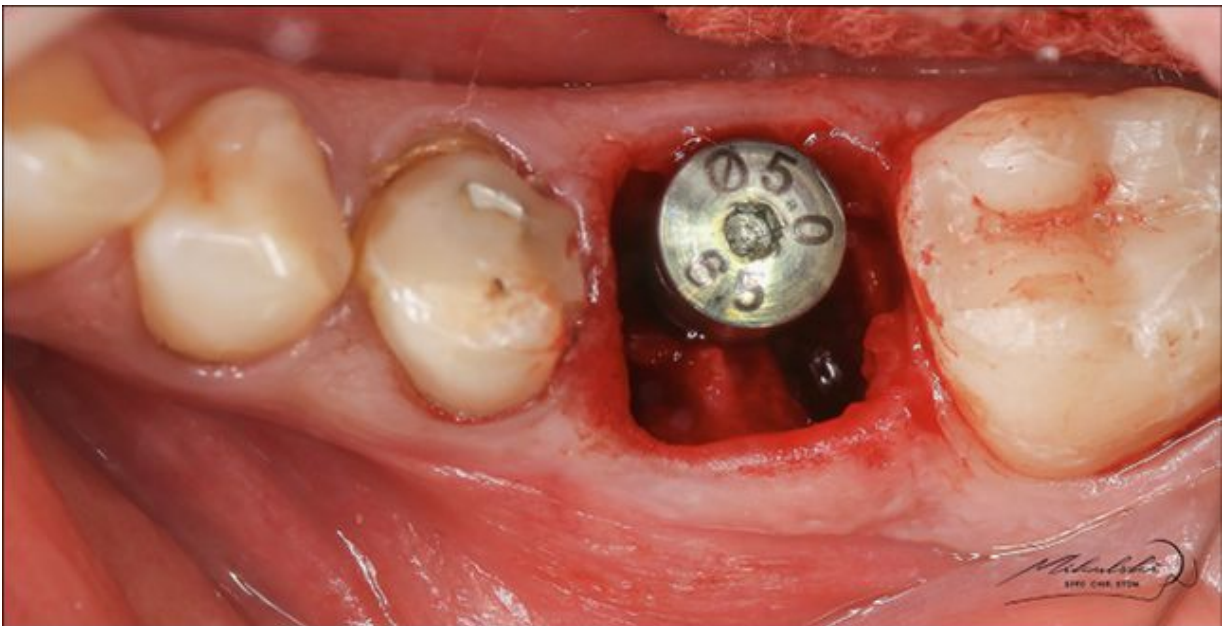
**Ryc. 4.** Stan po usunięciu zęba.



**Ryc. 5.** Stan po preparacji łoża przy użyciu wiertel Densah.

Przed umieszczeniem wszczepu w łożu przestrzeń po korzeniu mezjalnym i dystalnym została wypełniona materiałem ksenogennym (The Graft, Purgo) przesączonym frakcją I-PRF (fibryna bogatopłytkowa, injectable platelet rich fibrin). Kondensacja biomateriału zachodzi dopiero po umieszczeniu wszczepu. Wszczep umieszczono w łożu z momentem siły na poziomie 25 Ncm. Wszczepiono implant Astra Tech System EV 4.2/11 mm (ryc. 6). Kolejny etap zabiegu to przygotowanie indywidualnej śruby gojącej. Autor w tym przypadku wykorzystał prefabrykowany filar tymczasowy. Wysokość bazy tytanowej to 1 mm. Następnie przy użyciu kompozytu nanohybrydowego uformowano część przezśluzówkową. Przekrój na wysokości szyjki usuniętego wcześniej zęba powinien mieć swoje odzwierciedlenie

w kształcie indywidualnej śruby gojącej. W przekroju istotne jest takie kształtowanie profilu wyłaniania, które zapewni odpowiednie podparcie tkanek miękkich i będzie on wklęsły. Nie jest pożądane uzyskanie anemizacji po przykręceniu próbnym śruby (ryc. 7). Zastosowanie materiału kośćozastępczego pozwala na utrzymanie przestrzeni w obrębie profilu wyłaniania. Przerastanie tkanką miękką powyżej poziomu wszczepu jest korzystne. Okolica śruby skierowana do rany została doskonale wypolerowana. Indywidualną śrubę gojącą przykręcono z momentem siły 10 Ncm. Zabieg odbył się w osłonie antybiotykowej (Amoksiklav 2 g, doustnie na 1 godzinę przed właściwą procedurą chirurgiczną). Po zabiegu wykonano kontrolne CBCT (ryc. 8).

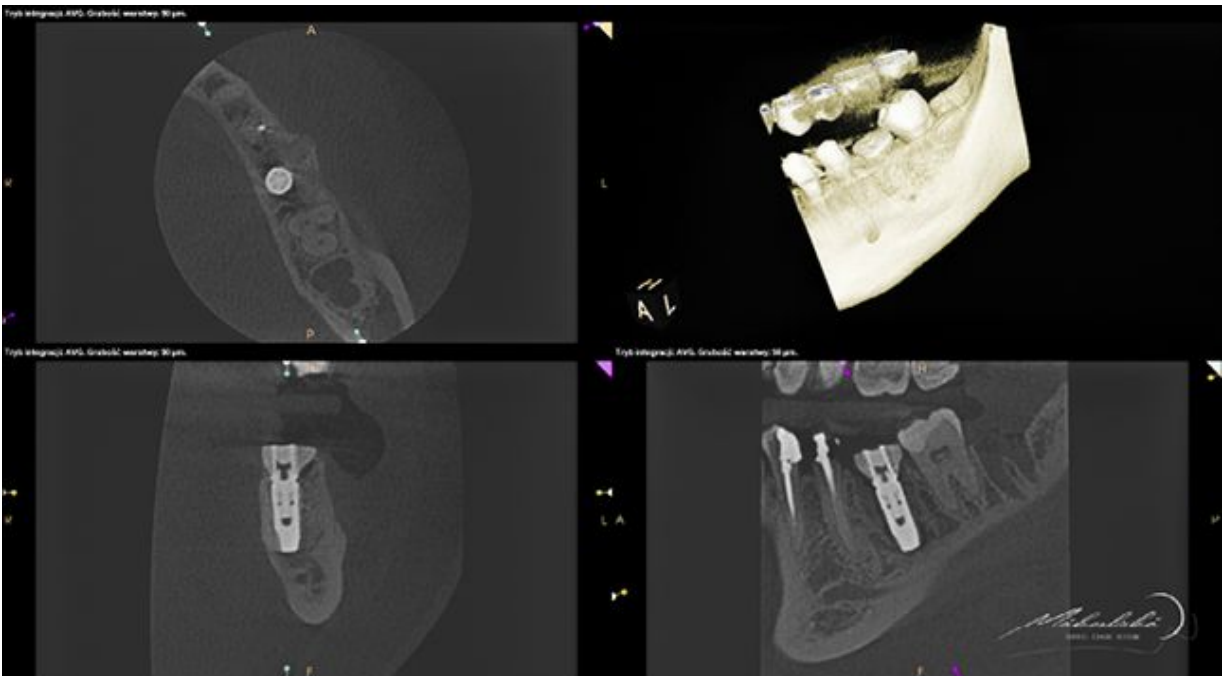


**Ryc. 6.** Kontrola odpowiedniego stopnia pograżenia wszczepu śródkostnego. Zaślepiająca śruba o wysokości 6,5 mm.





**Ryc. 7.** Indywidualna śruba gojąca na miejscu. Zwraca uwagę brak anemizacji ze strony tkanek miękkich i dobre dopasowanie do ich kształtu.



**Ryc. 8.** Kontrolne CBCT pozabiegowe.

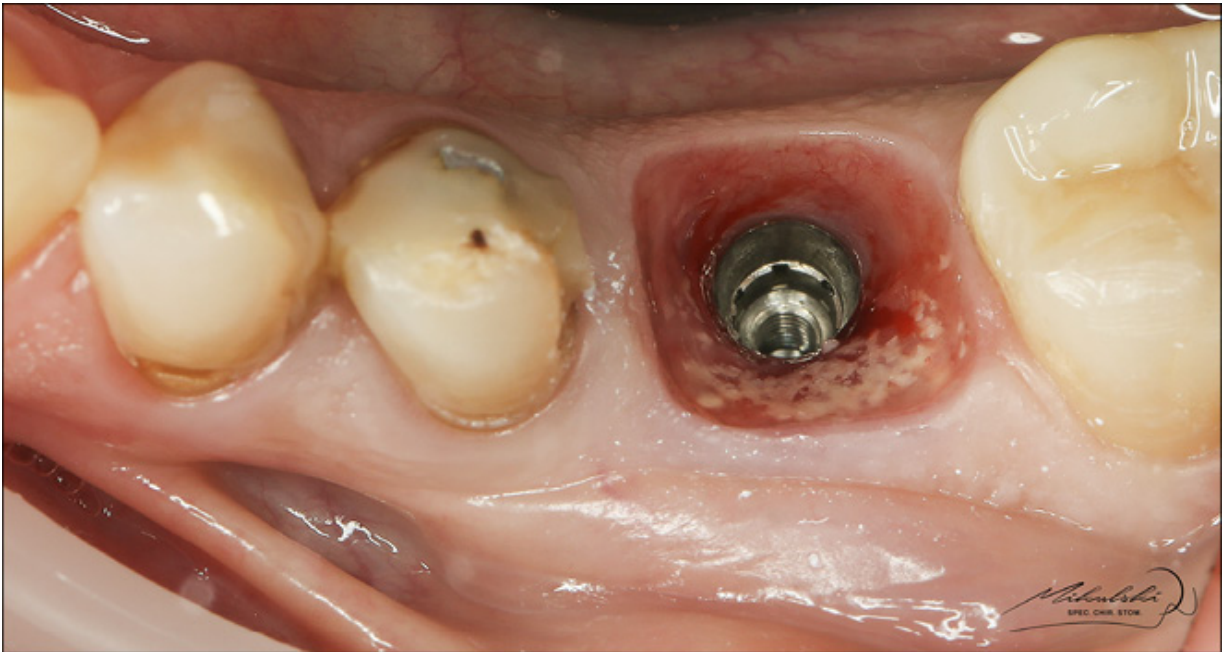
Na wizytach kontrolnych stwierdzono, że gojenie tkanek przebiegało bez zakłóceń (ryc. 9 i 10). Pacjent zgłaszał minimalne dolegliwości bólowe – prawdopodobnie związane z ekstrakcją zęba 38. Po okresie 3 miesięcy odkręcono kontrolnie śrubę gojącą. Stwierdzono krwawienie z otaczających tkanek, co potwierdza klinicznie przerwanie przyczepu hemidesmosomalnego (ryc. 11). Widoczna jest inkrustacja biomateriału w obręb tkanek tworzących profil wyłaniania wszczepu. Przystąpiono do procedury skanowania położenia wszczepu.



**Ryc. 9.** Kontrola tkanek po 20 dniach – rzut okluzyjny.



**Ryc. 10.** Kontrola tkanek po 20 dniach - rzut przedsionkowy.

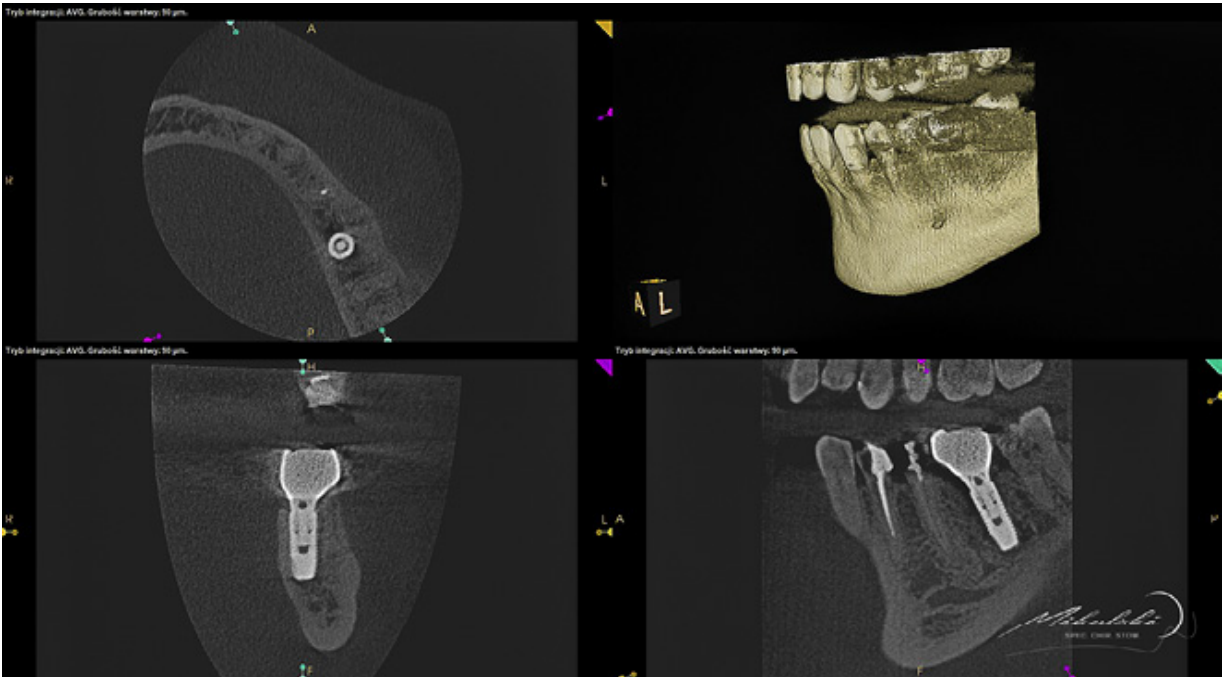


**Ryc. 11.** Odkręcenie indywidualnej śruby gojącej po trzymiesięcznym okresie wgajania, tuż przed procedurą skanowania. Widoczne inkrustacje biomateriału oraz krwawienie potwierdzające zerwanie połączeń hemidesmosomalnych.

Docelowo zaplanowano pracę przykręcaną opartą na dwumilimetrowej bazie tytanowej i Cerconowej (Dentsply Sirona) koronie. Szczególną uwagę należy zwrócić na przebieg linii pomiędzy charakteryzacją podbudowy Cerconowej a dośluzówkową częścią łącznika, który w tej formule ma postać hybrydy (ryc. 12). Tak istotny przyczep hemidesmosomalny można uzyskać w obrębie polerowanego Cerconu - przeciwnie do Cerconu, który wcześniej podlegał charakteryzacji. Samo oddanie pracy, oprócz podstawowej kontroli okluzji i punktów stycznych, powinno być poprzedzone starannym obchodzeniem się ze strefą tkanek miękkich. Połączenia hemidesmosomalnego po kontroli już nie ma. Oddanie pracy jest momentem, w którym ponownie można uzyskać połączenie błony śluzowej w strefie okołowszczepowej z częścią łącznika. Autor obficie płucze wodą do wstrzykiwań wewnętrzną część implantu, następnie usuwa inkrustacje materiału ksenogenego za pomocą łyżeczki Lucasa, po czym przykręca pracę ostateczną. Proces wymaga dobrej koordynacji i współpracy z asystą. Kontrolne CBCT przedstawiono na rycinie 13.



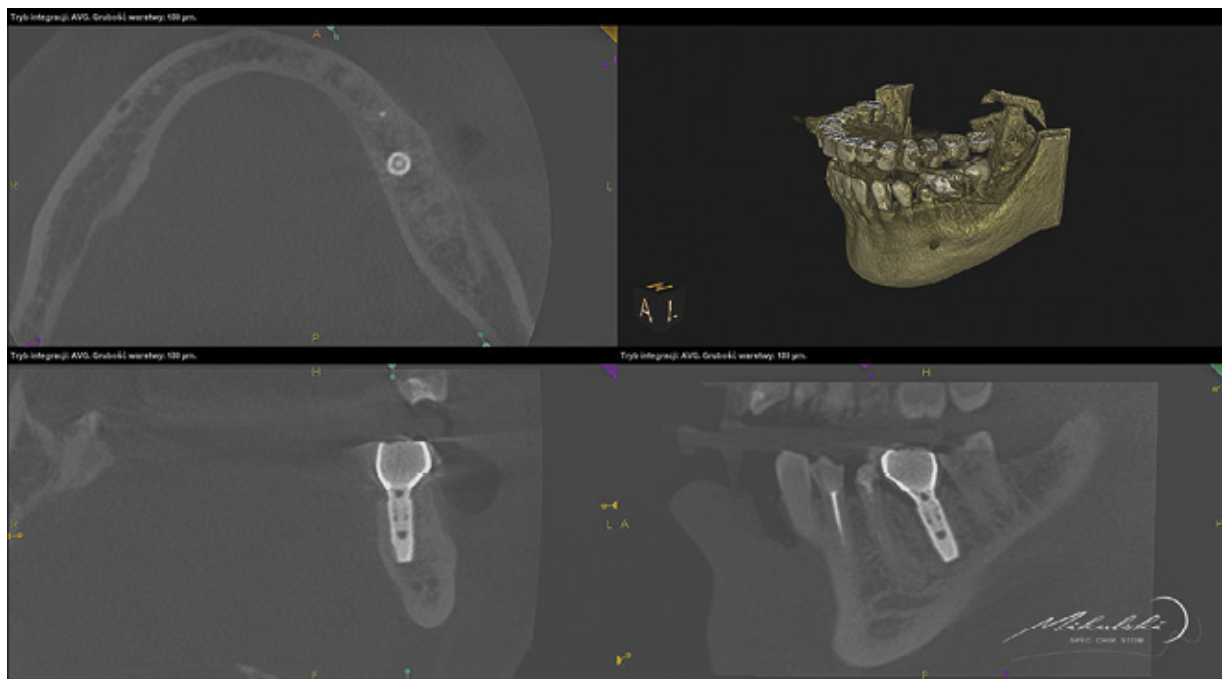
**Ryc. 12.** Praca protetyczna (śruba laboratoryjna).



**Ryc. 13.** CBCT kontrolne w momencie oddania pracy protetycznej.

Reasumując - miejscowe okrwawienie tkanek miękkich pozytywnie wpływa na integrację błony śluzowej z powierzchnią łącznika, choć nie jest jedynym sposobem na jej uzyskanie.

Kanał wprowadzający śruby został zamknięty materiałem kompozytowym. Poza wykonaniem wyżej opisanych procedur leczenie obejmowało również zakres zęb 35, który został okoronowany. Zdjęcie kontrolne CBCT wykonano po 2 latach od obciążenia czynnościowego (ryc. 14). Tkanki okołowszczepowe zachowano w formie klinicznie niezmięnionej (ryc. 15).



**Ryc. 14.** CBCT po 2 latach od obciążenia czynnościowego. Zwraca uwagę utrzymanie kości po stronie policzkowej, odpowiadające kształtem profilowi niepolerowanego Cerconu.



**Ryc. 15.** Zdjęcie wewnątrzustne. Wskaźnik oceny higieny w przestrzeniach międzyzębowych wyniósł 10% (approximal plaque index - API). Potwierdza to bardzo dobrą higienę pacjenta, co jest niezbędne w procesie leczenia. Brak odczynów zapalnych, dobry efekt estetyczny.