

# Implantacja natychmiastowa z uzupełnieniem estetycznym po usunięciu zęba 11 złamanego w wyniku urazu. Opis przypadku

## Immediate implantation with esthetic restoration of accidental tooth 11 fracture. Case report

**R**ozwój stomatologii odtwórczej wykorzystuje implanty jako najlepszą możliwą metodę odbudowy braków międzyzębowych. Współczesne standardy leczenia implantologiczno-protetycznego nie koncentrują się tylko na uzupełnieniu pojedynczych braków, ale przede wszystkim powinny jak najlepiej odwzorowywać kosmetyczne uzupełnienia w celu zapewnienia komfortu psychicznego pacjenta. Jako że przewidywalność leczenia z wykorzystaniem wszczepów wewnątrzkości jest wysoka, uzyskanie dobrych wyników co do stabilności uzupełnień nie jest zmartwieniem, jednak w przypadku dobrego efektu kosmetycznego to duże wyzwanie [1].

Implantacja natychmiastowa w czasie ekstrakcji stała się powszechnie akceptowanym sposobem leczenia. Zarówno resorpcja wyrostka zębodołowego, jak i recesja tkanek miękkich po ekstrakcji zęba w nieunikniony sposób zaburzą harmonię przyzębia, zmniejszając kliniczne możliwości pełnej, estetycznej odbudowy z zastosowaniem implantów [5].

Wyróżniamy strefę estetyczną, która rozciąga się od zębów przedtrzonowych, obejmując zęby sieczne z pierwszej i drugiej ćwiartki, nierzadko zdarza się, że strefa ta jest poszerzona i obejmuje 12 zębów, od pierwszego zęba trzonowego w pierwszej ćwiartce do pierwszego zęba trzonowego w drugiej ćwiartce [1].

W przypadku uzupełniania braków zębów siecznych główna oś implantu rzadko odpowiada zębodołowi poekstrakcyjnemu. Implantacja w takim kierunku mogłaby doprowadzić do zmiany poziomu kości po okresie integracji i uwidocznieniu elementów protetycznych, a także powodowałaby konieczność wykorzystywania łączników kątowych, co mogłoby być niekorzystne w obserwacji długofalowej, z punktu widzenia biomechaniki [2].

### SŁOWA KLUCZOWE:

implantacja natychmiastowa, ekstrakcja atraumatyczna, estetyka, złamanie zęba.

### KEY WORDS:

immediate implantation, atraumatic extraction, esthetic, tooth fracture.

### STRESZCZENIE:

XXXXXXXX

### SUMMARY:

XXXXXXXX



1. Pacjent, lat 29, zgłosił się do kliniki implantologicznej po pobiciu, został zaopatrzony doraźnie w innym gabinecie. W badaniu fizykalnym stwierdzono zszynowane od strony podniebiennej zęby 11 oraz 21.

Długoczasowy, funkcjonalny i estetyczny sukces w przypadku korony na implancie wymaga szerokiego interdyscyplinarnego podejścia. Ważne parametry, jak sytuacja wyjściowa, planowanie zabiegu chirurgicznego, faza gojenia i wybór łącznika wykonanego z odpowiedniego materiału i o odpowiednim kształcie, wpływają na ostateczne uzupełnienie [4].

Łoże implantu powinno być opracowywane bardziej w kierunku dopodniebniowym w stosunku do długiej osi zęba, natomiast powstały ubytek kostny powinno zaopatrzyć się materiałem kościozastępczym w celu utrzymania odpowiedniego poziomu kości [2].

W celu uzyskania odpowiedniego efektu kosmetycznego w strefie estetycznej implanty należy wprowadzać subkrestalnie. Dla osiągnięcia odpowiedniego wygojenia okolicy pozabiegowej niektórzy klinicyści zalecają umieszczenie śruby gojącej w celu zachowania odpowiedniego poziomu dziąsła w strefie estetycznej [3].



2. Niewielkie zwichnięcie z doprzedzionkowym przemieszczeniem zęba 21.

## OPIS PRZYPADKU

Pacjent w wieku 29 lat, który zgłosił się do kliniki implantologicznej po pobiciu, został zaopatrzony doraźnie w innym gabinecie. W badaniu fizykalnym stwierdzono zszynowane od strony podniebienia zęby 11 oraz 21 (fot. 1, 2). Diagnostyka RTC – zdjęcie panoramiczne oraz tomografia komputerowa – wykazały złamany poprzecznie korzeń zęba

11 (fot. 3) oraz zwichnięcie z doprzedzionkowym przemieszczeniem zęba 21. W związku z tym zaplanowano usunięcie złamanego zęba 11 z natychmiastową implantacją w zębodole poekstrakcyjnym, a po 6 miesiącach wykonanie korony cyrkonowej licowaną porcelaną. Jako uzupełnienie tymczasowe zaproponowano szynę odtwarzającą brak międzyzębowy, która jednocześnie działała



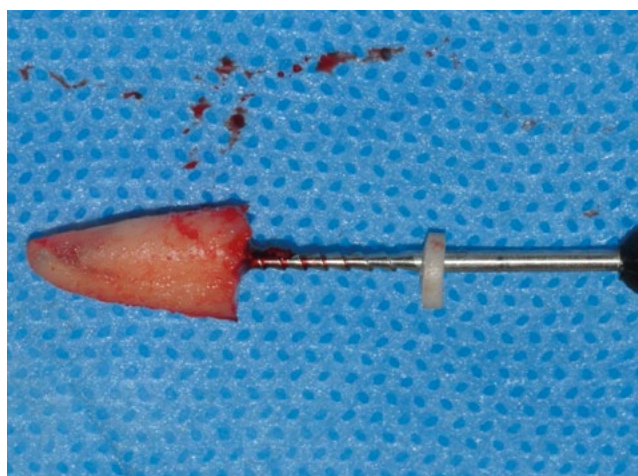
3. Widoczne w obrazie TK złamanie poprzeczne korzenia zęba 11.



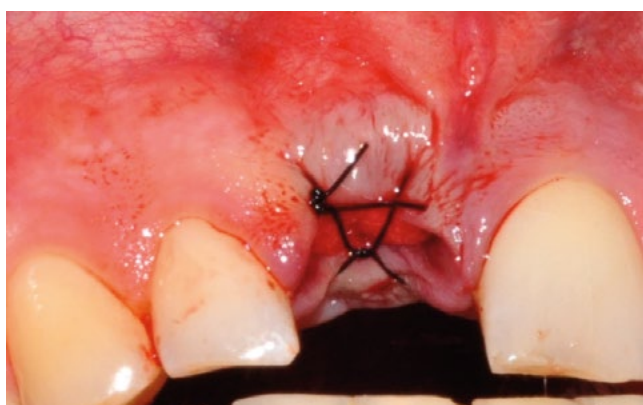
4. U pacjenta zaplanowano usunięcie korzenia z natychmiastową implantacją w pozycji 11, a po 6 miesiącach wykonanie korony cyrkonowej licowanej porcelaną. Jako uzupełnienie tymczasowe braku zęba pacjentowi zaproponowano szynę odtwarzającą brak zębów, która jednocześnie działała na zwicznity ząb, ustawiając go w prawidłowej pozycji i stabilizując.



5. Zabieg usunięcia złamanego zęba wraz z natychmiastową implantacją wykonano w znieczuleniu miejscowym 4% chlorowodoru artykainy z dodatkiem noradrenaliny. Metodą atraumatyczną usunięto ząb 11 oraz jego korzeń.



6. Szczyt korzenia zęba 11 usunięto atraumatycznie, wykorzystując pilnik typu H o rozmiarze 40 wg ISO.



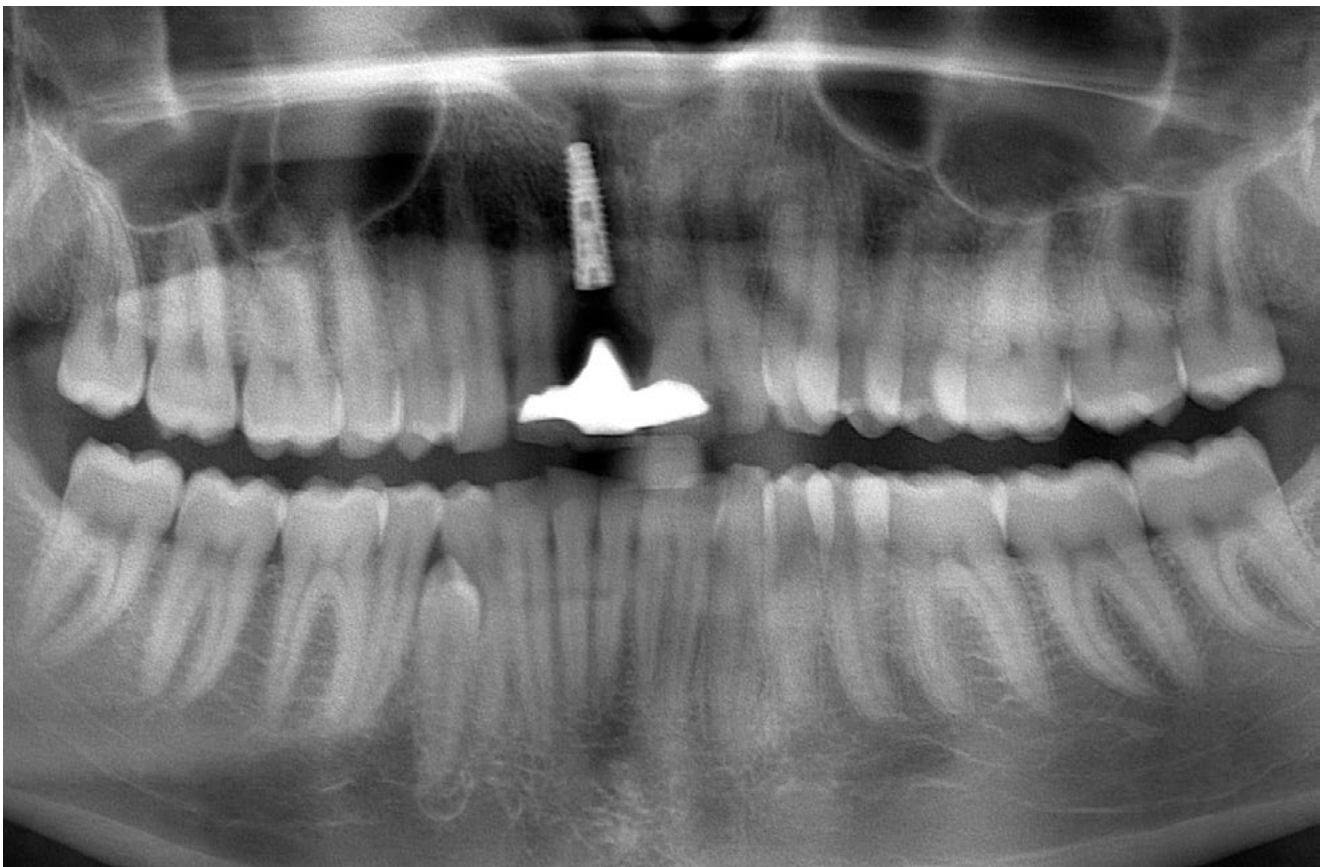
7. Brakującą strukturę kostną odbudowano, używając biomateriału BiogenMix (Bioteck) zmieszanego z PRF uzyskanym z krwi żyłnej pacjenta, użyto również membrany PRF do pokrycia mieszaniny biomateriału. Okolicę pozabiegową zaopatrzone szwami zbliżającymi nici monofilamentowej 5-0.

na zwicznity ząb 21, ustawiając i stabilizując go w prawidłowej pozycji. W późniejszym etapie zaplanowano wykonanie mostu adhezyjnego typu Maryland oraz korony tymczasowej wspartej na łączniku tymczasowym.

Zabieg usunięcia złamanego zęba wraz z natychmiastową implantacją wykonano w znieczuleniu miejscowym 4% chlorowodoru artykainy z dodatkiem noradrenaliny. Metodą atraumatyczną usunięto ząb 11 i jego korzeń (fot. 4, 5, 6). Posiłkując się zdjęciem CBCT tej okolicy, zaplanowano implant o długości 13 mm oraz średnicy 4,0 mm firmy Biomet 3i. Brakującą strukturę kostną odbudowano, używając zmieszanego biomateriału BiogenMix (Bioteck) z preparatem PRF wykonanym z krwi żyłnej pacjenta, użyto również membrany PRF do pokrycia mieszaniny biomateriału. Okolicę pozabiegową zaopatrzone szwami zbliżającymi nici monofilamentowej 5-0 (fot. 7). Wykonano kontrolne zdjęcie RTG panoramiczne, które wykazało prawidłowo spozycjonowany implant (fot. 8). Zalecono doustną antybiotykoterapię klindamycyną w dawce 1,2 g na dobę w 2 dawkach przez 6 dni. W celu zmniejszenia dyskomfortu pozabiegowego zalecono stosowanie doustne ketonalu w dawce 0,1 g. Cojenie przebiegało w sposób prawidłowy. Szwyciągnięto na wizycie kontrolnej, która została wyznaczona w 7 dobie od zabiegu. Po zabiegu pacjent został zaopatrzony w szynę odtwarzającą brak międzyczębowy 11 oraz wpływającą na repozycję i stabilizację zęba 21. Podczas pierwszej i kolejnych wizyt sprawdzano żywotność



8. Kontrolne zdjęcie RTG panoramiczne po zabiegu wykazało prawidłowo spozycjonowany implant.



9. Na okres przejściowy związany z wgajaniem się implantu pacjent został zaopatrzony w uzupełnienie tymczasowe odtwarzające brak zęba 21 - most adhezyjny typu Maryland. Po upływie około 21 tygodni przystąpiono do części implantoprotetycznej. Wykonano RTG panoramiczne kontrolne, które wykazało brak zaniku tkanki kostnej wokół wszczepu oraz brak zmian zapalnych.



10. Korona pełnoceramiczna na łączniku indywidualnym na modelu przed zacementowaniem w ustach pacjenta. Widok od strony przedsionkowej.



11. Korona pełnoceramiczna na łączniku indywidualnym na modelu przed zacementowaniem w ustach pacjenta. Widok od strony podniebiennej.

zęba 21. Test żywotności był wykonywany na każdej wizycie kontrolnej, w pierwszym etapie leczenia średnio co 2-3 tygodnie. Użyto do tego testu z chlorkiem etylu, ząb 21 za każdym razem wykazywał prawidłową reakcję. Szyna była użytkowana do momentu wprowadzenia zęba 21 w prawidłowe miejsce w łuku zębowym, następnie pacjent ze względów estetyczno-funkcjonalnych został zaopatrzony w most adhezyjny typu Maryland i użytkował go do czasu wgojenia się wszczepu.

Po upływie 21 tygodni przystąpiono do części implantoprotetycznej. Wykonano kontrolne RTC panoramiczne (fot. 9), które wykazało brak zaniku tkanki kostnej wokół wszczepu oraz brak zmian zapalnych. Przystąpiono do odsłonięcia implantu. W znieczuleniu nasiękowym odsłonięto implant w pozycji 11 oraz wymieniono śrubę zamykającą na śrubę gojącą, którą dokręcono z siłą 25 Ncm. Po około 7 dniach od zabiegu odsłonięcia wykonano wstępny wycisk transferowy masą silikonową, typu addycyjnego na łyżce otwartej, oraz dobrano kolor tymczasowej korony. Na kolejnej wizycie osadzono na łączniku tymczasowym przygotowaną przez technika koronę tymczasową, która miała na celu uformowanie odpowiedniego profilu wyłaniania korony z dziąsła. Po 4 tygodniach wykonano powtórnie wycisk transferowy.

W następnym etapie skontrolowano poprawność wykonania wycisku przez lekarza oraz modelu z analogami implantów przez technika. Wykorzystano do tego celu klucz implantoprotetyczny. Dobór koloru zlecono pracowni protezyjnej (fot. 10, 11). Na kolejnej wizycie przystąpiono do ostatniego etapu leczenia. Przygotowany przez pracownię łącznik osadzono w platformie implantu w prawidłowej pozycji i przykręcono z siłą 30 Ncm. Po wstępnej akceptacji koloru i kształtu gotowej pracy przez pacjenta koronę osadzono na cementie tymczasowym (fot. 12) w celu ewentualnych korekt lub poprawek technicznych. Wykonano zdjęcie RTC panoramiczne, aby ocenić pasowność i szczelność wszystkich elementów. Po około 2 tygo-



12. Po wstępnej akceptacji koloru i kształtu gotowej pracy przez pacjenta koronę osadzono na cementie tymczasowym w celu umożliwienia ewentualnych korekt lub poprawek technicznych.



13. Po około 2 tygodniach pacjent zgłosił się do kontroli, nie zgłaszając zastrzeżeń co do estetyki i funkcjonalności pracy implantoprotetycznej.

dniach pacjent zgłosił się do kontroli, nie miał żadnych zastrzeżeń do estetyki i funkcjonalności pracy implantoprotetycznej (fot. 13).

## PODSUMOWANIE

Zachowanie estetyki jest dużym wyzwaniem, zdeterminowanym przez poziom tkanek miękkich wokół implantu, włączając w to kształt brodawek dziąsłowych. Zachowanie prawidłowego kształtu brodawki oraz odpowiedniego poziomu ko-

ści i tkanek miękkich to największe wyzwania stomatologii odtwórczej [1]. ●

## PIŚMIENNICTWO:

1. Somanathan R.V., Simůnek A., Bukac J. et al.: *Soft tissue esthetics in implant dentistry*, „Acta Medica” (Hradec Kralove) 2007; 50(3): 183-6.
2. Peñarocha M., Sanchis J.M.: *Implante inmediato a la extracción*. En: Peñarocha M. ed. „Implantología Oral.” Barcelona: Ars Médica 2001. p. 85-93.
3. Peñarocha M., Uribe R., Balaguer J.: *Immediate Implants After Extraction. A Review Of The Current Situation, Immediate implants after extraction. A review of the current situation*, „Med Oral” 2004; 9: 234-42.
4. Duda M., Knast M.: *Ceramiczne łączniki estetyczne w implantoprotetyce. Opis przypadku*, „As Stomatologii” 6/2007.
5. Duda M.: *Implantacja natychmiastowa po usunięciu zębów jedno-, dwu- i trójkorzeniowych. Opis przypadków*, „Sztuka Implantologii” 1/2007.