

Atraumatyczne metody ekstrakcji z wykorzystaniem urządzenia Exomed

pod kątem natychmiastowej lub przyszłej implantacji – opis przypadków

prof. dr hab. n. med. **Mansur Rahnama**, dr n. med. **Michał Łobacz**, dr n. med. **Łukasz Czupkało**, lek. dent. **Dominik Kielbowicz**

Oczekiwania stawiane wobec zabiegów ekstrakcji połączonej z implantacją to: zachowanie masy kości po ekstrakcji w celu uniknięcia jej zaniku, w szczególności blaszki przedśionkowej, oraz zachowanie kształtu i objętości tkanek miękkich wchodzących w skład przyzębia (1).

Aby móc uzyskać optymalne warunki pozwalające na przeprowadzenie procedury implantacji, zabieg ekstrakcji musi zostać wykonany w sposób atraumatyczny dla struktur otaczających ząb (2, 3).

Pierwszym elementem, który należy uwzględnić podczas wykonywania ekstrakcji, jest struktura kostna otaczająca ząb. Ponieważ kość dokładnie otacza powierzchnię korzenia, jakiegokolwiek nieregularności, podcienie lub krzywizny korzenia będą zwiększać jego retencję mechaniczną. Aby ją przezwyciężyć, należy często poszerzyć zębodoł tak, aby tor usuwania korzenia nie był przez nią zasłonięty.

Kolejnym czynnikiem stawiającym opór podczas usuwania są więzadła zbudowane z włókien kolagenowych. Zbiorcza siła tych włókien wytrzymuje nawet największe siły żucia i może w znaczący sposób utrudnić przeprowadzaną procedurę.

Trzecią siłą, którą należy przezwyciężyć, jest ciśnienie atmosferyczne. Usuwanie zęba z zębodołu spowoduje powstanie próżni lub zjawiska wessania w części wierzchołkowej zębodołu i dopóki powstająca pusta prze-

strzeń nie wypełni się krwią lub nie będzie tam dostępu powietrza, ciśnienie atmosferyczne będzie efektywnie utrzymywać ząb w jego pierwotnej pozycji.

Istnieje wiele technik, dzięki którym można ograniczyć uraz tkanek przyzębia związany z ekstrakcją. Jednym ze sposobów jest wykorzystanie systemów ekstrakcyjnych, do których zaliczany jest Exomed (4, 5).

System Exomed™ przeznaczony jest do usuwania całych zębów lub korzeni. Jest on stworzony w celu usuwania zębów w sposób minimalnie urazowy.

Najważniejsze zalety minimalnie urazowej ekstrakcji z użyciem systemu Exomed™ są następujące:

- tkanki przyzębia i wyrostka zębodołowego pozostają po ekstrakcji całkowicie wolne od uszkodzeń – bez poszarpanych tkanek, bez masywnego krwawienia;
- tkanki sąsiadujące są po zabiegu w praktycznie idealnym stanie;
- jest to całkowicie niezawodna alternatywna technika pozwalająca na natychmiastowe wprowadzenie implantu do doskonałego, nieuszkodzonego zębodołu;
- nie ma potrzeby wcześniejszego przecinania ozębnej luksatorami;
- narzędzia są mniejsze niż kleszcze – pacjent nie musi utrzymywać przez cały czas szeroko otwartych ust, jak w przypadku konwencjonalnych technik;
- usuwanie korzeni i zniszczonych lub częściowo zniszczonych zębów jest naprawdę prostsze i szybsze;
- ekstrakcja z użyciem systemu Exomed™ nie wymaga od dentysty używania dużej siły.

Celem pracy jest przedstawienie przypadków minimalnie inwazyjnych ekstrakcji zębów z wykorzystaniem urządzenia Exomed pod kątem natychmiastowej lub przyszłej implantacji.

Przeprowadzono minimalnie urazowe zabiegi ekstrakcji zębów połączone z zabiegami natychmiastowych lub odroczonej implantacji.

TITLE: Atraumatic extraction methods using the device Exomed for immediate or future implantation – a case report

STRESZCZENIE: Artykuł opisuje na podstawie trzech przypadków prawidłowy przebieg ekstrakcji zęba połączonej z implantacją za pomocą urządzenia Exomed.

SŁOWA KLUCZOWE: ekstrakcja, implantacja, Exomed

SUMMARY: The article describes the proper course of tooth extraction combined with implantation using the device Exomed, based on three cases.

KEYWORDS: extraction, implantation, Exomed

Przypadek nr 1

U pacjenta zdecydowano o ekstrakcji korzenia zęba 11 z powodu złamania korony zęba na skutek resorpcji wewnętrznej.

Wykorzystano do tego celu urządzenie Exomed. Po ekstrakcji zdecydowano o przeprowadzeniu procedury natychmiastowej implantacji – zastosowano system Tiologic ST ϕ 4.8 L13, uzyskując stabilizację pierwotną około 40 Ncm.

Przeprowadzono procedurę augmentacyjną z zastosowaniem granulatu Nanobone i błony zaporowej Resodent 22 x 25 mm. Rany zaopatrzono nicią Resolon 5.0. W etapie protetycznym zastosowano łącznik hybrydowy indywidualny i koronę pełnoceramiczną. Przeprowadzone leczenie pozwoliło na osiągnięcie zadowalającego efektu estetycznego i funkcjonalnego.

Przypadek nr 2

U pacjenta wykonano ekstrakcje zębów 13 i 15, a następnie natychmiastowe implantacje w pozycjach 13 i 15 z zastosowaniem systemu Tiologic ST.

W pozycji zęba 13 wszczepiono implant ϕ 4.8 L 13, a w pozycji zęba 15 – ϕ 4.8 L9.

Stabilizacja pierwotna wszczepionych implantów w pozycji 13 wynosiła około 35 Ncm, a w pozycji 15 – około 30 Ncm.

Przeprowadzono procedurę augmentacji wyrostka żębodołowego szczęki w okolicy 13-15 z zastosowaniem granulatu Nanobone w połączeniu z błoną zaporową Resodent 22 x 25 mm. Powstałe rany zaopatrzono nicią Resolon 5.0.

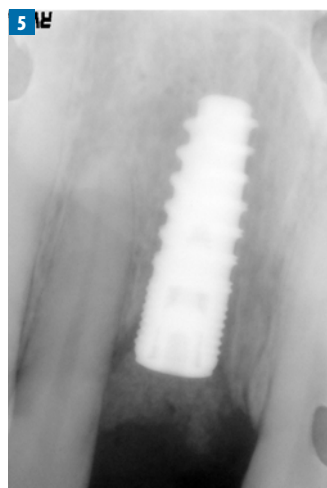
W etapie protetycznym zastosowano zatrzaski kulowe w pozycjach wszczepionych implantów, tj. w okolicy zębów 13, 15, 23 i 24, oraz protezę overdenture na za-



Fot. 1. System ekstrakcyjny Exomed

Fot. 2. Złamana korona zęba 11 na skutek resorpcji wewnętrznej

Fot. 3. Zastosowanie systemu Exomed podczas ekstrakcji

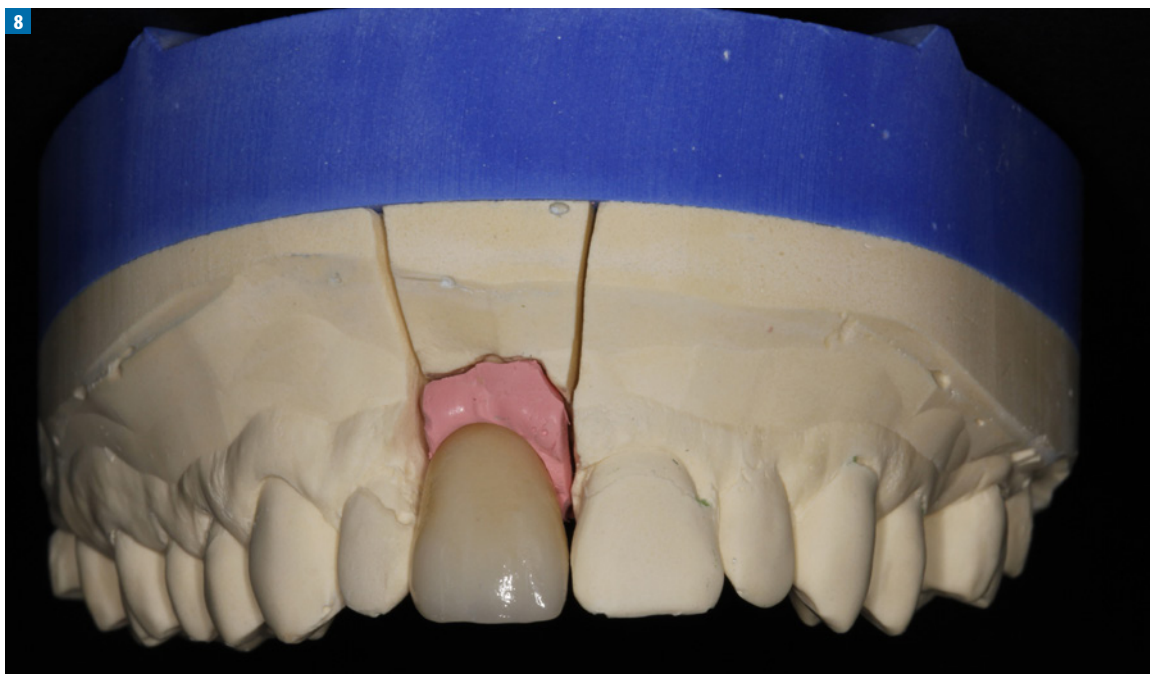
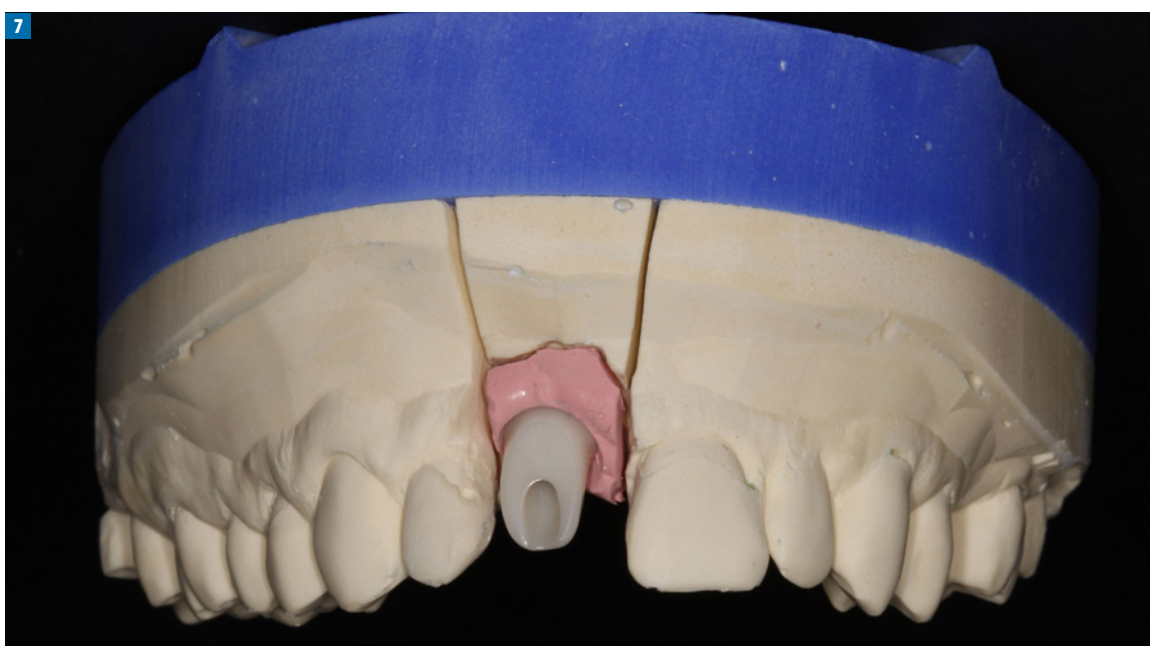


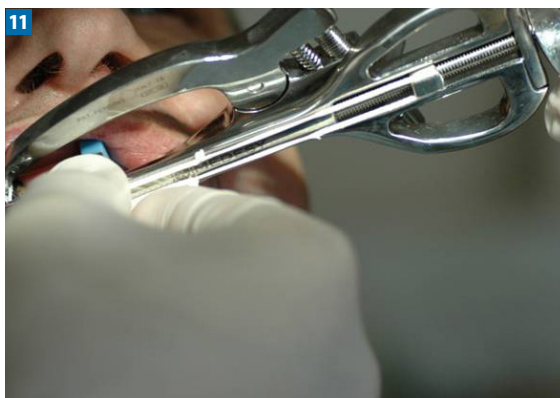
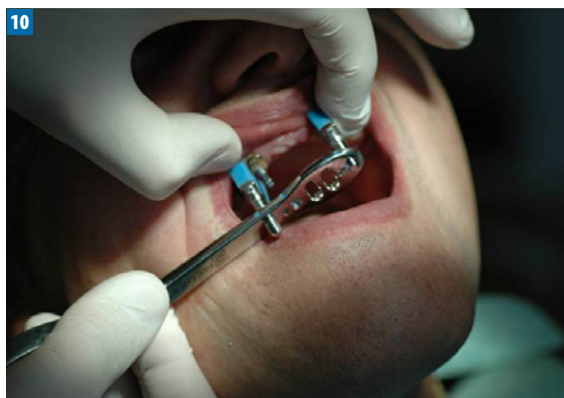
Fot. 4, 5. Zdjęcia radiologiczne obrazujące natychmiastową implantację w pozycji zęba 11

Fot. 6. Stan po założeniu śruby gojącej i przeszczepie tkanki łącznej z podniebienia

Fot. 7. Indywidualny łącznik hybrydowy

Fot. 8. Korona pełnoceramiczna





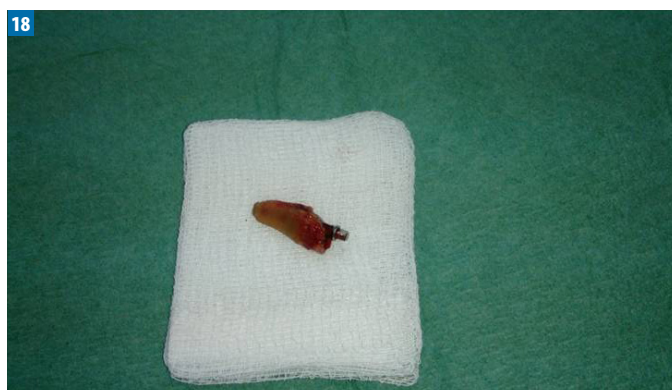
Fot. 9. Efekt końcowy

Fot. 10. System Exomed podczas ekstrakcji zęba 13

Fot. 11. System Exomed podczas ekstrakcji zęba 15

Fot. 12. Stan po ekstrakcjach zębów i augmentacji materiałem Nanobone

Fot. 13. Rany wygojone prawidłowo – stan po usunięciu szwów 14 dni od daty zabiegu



Fot. 14. Kontrolne zdjęcie pantomograficzne **Fot. 15.** Zastosowane zatrzaski kulowe **Fot. 16.** Zdjęcie wewnętrzne wykonane z protezą
Fot. 17. Zastosowanie systemu Exomed podczas ekstrakcji zęba 21 **Fot. 18.** Korzeń zęba 21 po ekstrakcji

trzaskach, uzyskując bardzo dobrą retencję i stabilizację protezy.

Przypadek nr 3

U pacjenta zdecydowano o ekstrakcji zęba 21 z powodu złamania korzenia zęba. Ekstrakcję wykonano z zastosowaniem systemu Exomed. Po ekstrakcji zdecydowano o aplikacji PRP z powodu obecności nasilonego stanu zapalnego. Po 2 tygodniach przeprowadzono odroczoną implantację w pozycji zęba 21 z zastosowaniem systemu Tiologic ST, wszczepiono implant ϕ 4.8 L13, uzyskując stabilizację pierwotną około 35 Ncm. Okolicę zabiegu zaopatrzono nicią Resolon 5.0. W etapie protetycznym zastosowano standardowy łącznik i koronę metalowo-ceramiczną.

Podsumowanie

Wykorzystanie systemu Exomed wpłynęło w znaczący sposób na redukcję uszkodzeń kości wyrostka zębodołowego szczęki lub części zębodołowej zuchwy oraz tkanek miękkich przyzębia. Zastosowanie tej alternatywnej techniki pozwoliło na natychmiastowe

lub odroczone wprowadzenie implantów. W związku z powyższym należy dążyć do minimalnie traumatycznego postępowania podczas ekstrakcji, zwłaszcza przy planowaniu natychmiastowej implantacji, a urządzenia typu Exomed mogą znacznie ułatwić postępowanie ekstrakcyjne.

Piśmiennictwo

1. Leblebicioglu B., Hegde R., Yildiz V.O., Tatakis D.N.: *Immediate effects of tooth extraction on ridge integrity and dimensions*. „Clin Oral Investig”, 2015 Nov, 19 (8), 1777-1784.
2. Iyer S.S., Haribabu P.K.: *Minimizing alveolar bone loss during and after extractions (Part I) – review of techniques: atraumatic extraction, root retention*. „Alpha Omega”, 2013 Fall-Winter, 106 (3-4), 67-72.
3. Tavaréz R.R., Calixto A.M., Maia Filho E.M., Bandeca M.C., Firoozmand L.M., Gomes M.G., Malheiros A.S.: *Atraumatic extraction, implant placement and immediate provisionalization*. „J Contemp Dent Pract”, 2014 Jul, 15 (4), 513-517.
4. Muska E., Walter C., Knight A., Taneja P., Bulsara Y., Hahn M., Desai M., Dietrich T.: *Atraumatic vertical tooth extraction: a proof of principle clinical study of a novel system*. „Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol”, 2013 Nov, 116 (5), 303-310.
5. Saund D., Dietrich T.: *Minimally-invasive tooth extraction: doorknobs and strings revisited!* „Dent Update”, 2013 May, 40 (4), 325-326, 328-330.

Katedra i Zakład Chirurgii Stomatologicznej
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
kierownik: prof. dr hab. n. med. Mansur Rahnama

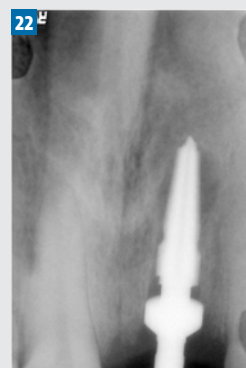


Fot. 19. Zębodoł poekstrakcyjny wypełniony PRP



Fot. 20. Procedura implantacji w pozycji zęba 21

Fot. 21, 22. Zdjęcia radiologiczne obrazujące implantację w pozycji zęba 21



Fot. 23. Efekt końcowy

