



Piotr Kosior

Długoterminowa ocena wyników implantacji natychmiastowej w przypadku zębów utraconych z powodu resorpcji zewnętrznej korzenia - opis przypadku

Long-term assessment of the results of immediate implantation in the case of the teeth lost due to external root resorption - case report

Słowa kluczowe:

implantacja natychmiastowa, resorpcja zewnętrzna, osteointegracja

Key words:

Immediate implantation, external resorption, osseointegration

dr n. med. Piotr Kosior, Dyplomate ICOI

Centrum Stomatologii P.Kosior
ul. Czerniawska 2a/2
50-576 Wrocław
+48 71/7920400
www.dr-kosior.com

Wstęp

Zachowanie nienaruszonej morfologii i funkcji przyzębia po ekstrakcji stało się obecnie postępowaniem priorytetowym. W połączeniu z natychmiastową implantacją i jednoczesnym obciążeniem, daje tkankom szybką możliwość powrotu do ich pierwotnego stanu [1,2,3]. W szeregu ograniczeń i przeciwwskazań dotyczących implantacji natychmiastowej i jednoczesnego obciążenia implantów koronami tymczasowymi, oprócz ostrych stanów zapalnych przyzębia brzęznego i okołowierzchołkowego [4,5,6], należy wspomnieć także o rozwiniętych procesach resorpcyjnych dotyczących różnych stref ko-rzeniowych. Wyciągając wnioski z wieloletnich obserwacji, stwierdzam, że do grupy o zwiększonym ryzyku występowania finalnych niepowodzeń w leczeniu implantologicznym, należy zaliczyć także ekstrakcje połączone z natychmiastową implantacją w przypadku zębów dotkniętych resorpcją zewnętrzną zarówno przyszyjkową, jak i wierzchołkową. Stopień aktywacji komórek odpowiedzialnych za procesy resorpcyjne jest różni-cowany. Jego intensywność jest

Streszczenie

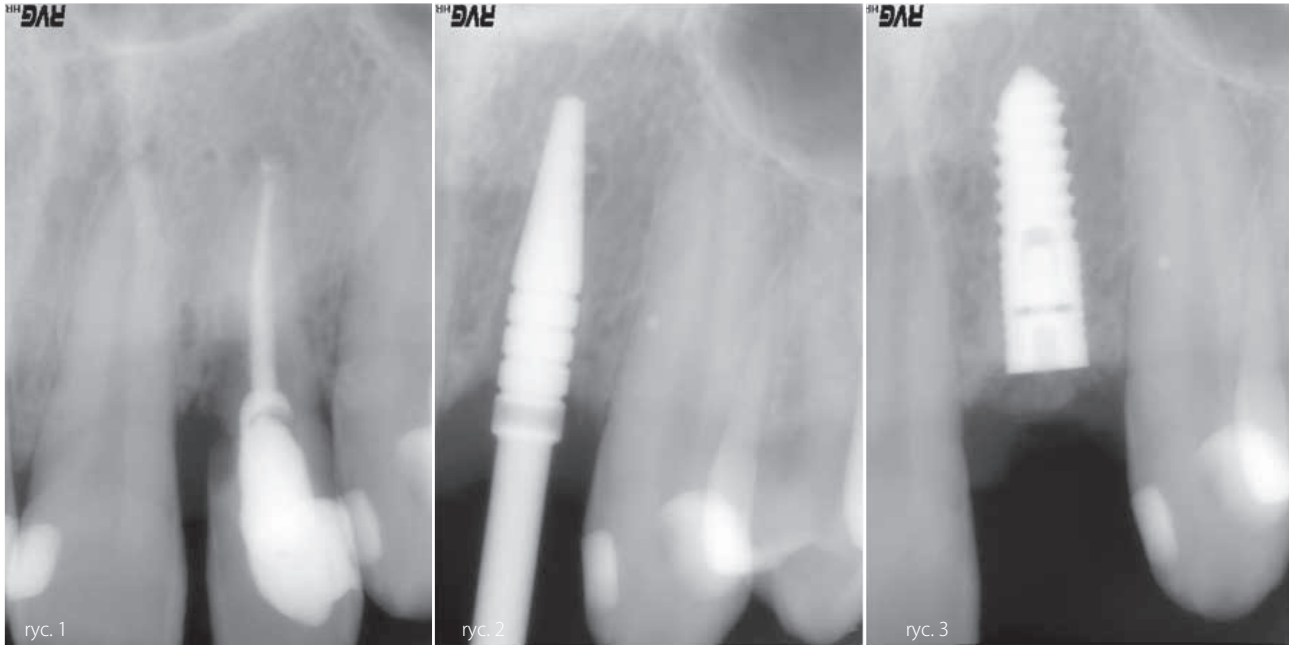
Implantacja natychmiastowa jako leczenie pozwalające na zachowanie pierwotnej anatomii tkanek przyzębia jest najbardziej pożądaną procedurą odtwórczą w przypadku zębów przeznaczonych do ekstrakcji. Jedną z częstych przyczyn utraty zębów, szczególnie w przednim odcinku łuku zębowego, jest niedająca się zatrzymać resorpcja korzenia.

W tym opracowaniu przedstawiono przebieg długoterminowego leczenia z wykorzystaniem implantacji natychmiastowej w przypadku mocno rozwiniętej resorpcji szyjkowej sie-kacza bocznego szczęki. Opis zawiera szereg procedur klinicznych związanych z dążeniem do zachowania tkanek przyzębia wokół w/w zęba i powi-klia jakie wystąpiły w trak-cie leczenia.

Abstract

Immediate implantation as a treatment allowing the preservation of the primary anatomy of periodontal tissues is the most desirable reconstructive procedure for the teeth to be extracted. One of the common causes of tooth loss, especially in the anterior segment of the dental arch, is the unstoppable root resorption.

This study presents the course of long-term treatment with the use of immediate implantation in the case of strongly developed cervical tooth resorption. The description includes a number of clinical procedures related to the desire to preserve the periodontal tissues around the tooth and complications that occurred during the treatment.



uzależniona od różnych czynników min: wieku pacjenta, obciążeń artykulacyjnych, obecności procesów zapalnych w bezpośredniej jego okolicy [7,8,9]. Odporność powierzchni korzeni zębów stałych przed resorpcją nie jest całkowicie wyjaśniona. Wykazano jednoznacznie, że za ich ochronę odpowiada zewnętrzna warstwa cementu. Osteoklasty nie posiadają zdolności przylegania i resorpcji niezmineralizowanej macierzy, a zewnętrzna warstwa cementu jest pokryta właśnie niezmineralizowanym cementoidem, który blokuje ich wiązanie. Do inicjacji procesu resorpcyjnego potrzebna jest jednoczesna utrata warstwy ochronnej, czyli cementoidu oraz proces zapalny w miejscu odsłonięcia zębiny korzeniowej. Zmiany biochemiczne i strukturalne w przebiegu resorpcji korzeniowej zewnętrznej dotyczą zarówno cementu korzeniowego, zębiny i tkanki kostnej [10,11,12]. Po przeprowadzeniu ekstrakcji aktywność procesów resorpcyjnych znacząco

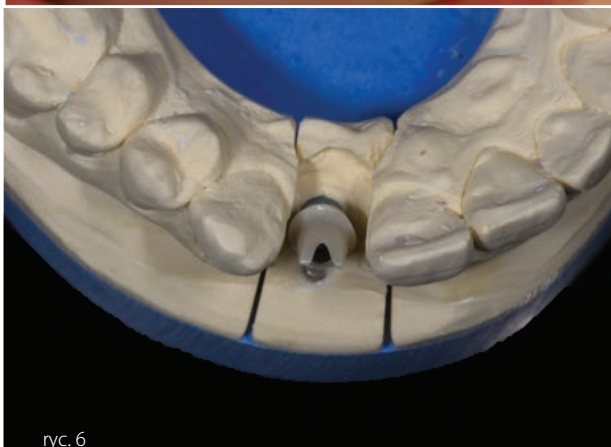
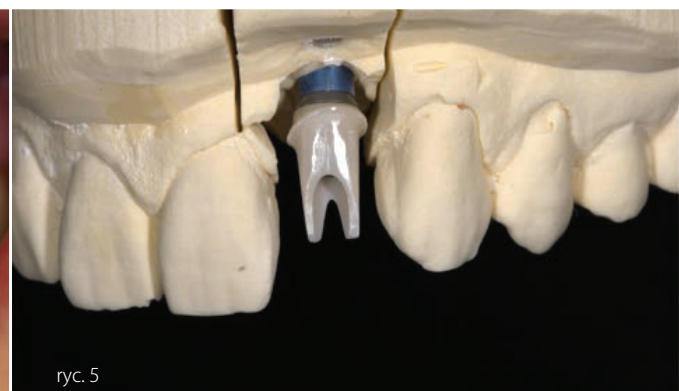
słabnie lecz nie wygasa natychmiastowo.

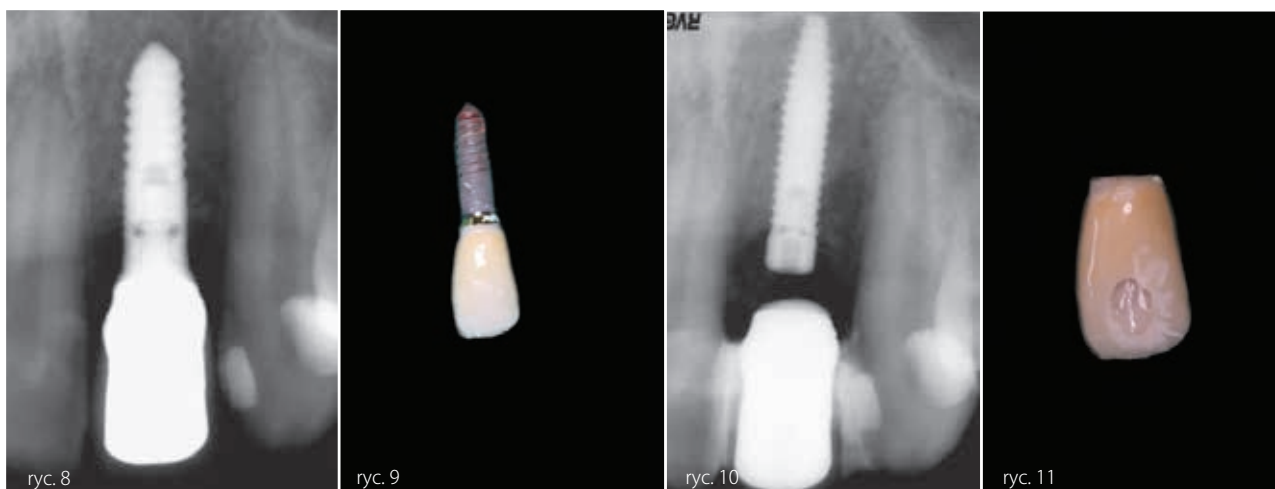
Opis przypadku

Do naszej praktyki celem konsultacji i leczenia, zgłosił się pacjent w wieku 27 lat z prośbą o objęcie leczeniem i poprawą estetyki zęba 22.

W badaniu klinicznym stwierdzono wyraźne przebarwienie korony zęba 22 oraz jego znaczny stopień rozchwiania (rxc. 1). Na przekrojach CBCT zaobserwowano obecność resorpcji przyszykowej i zmiany okołowierzchołkowej o średnicy 1 mm. Morfologia i wy-miary wyrostka zębodołowego w tej okolicy pozwalały na przeprowadzenie zabiegu implantacji natychmiastowej.

Zaplanowano wykonanie ekstrakcji zęba 22 z jednoczesową implantacją i ewentualnym obciążeniem koroną tymczasową.





W znieczuleniu miejscowym Artykainą 4% (UBistesin - 3M-ESPE) przeprowadzono usunięcie zęba i oczyszczenie zmian okółwierzchołkowo-wych. Wprowadzono implant Bego RI o średnicy 3,75 i długości 11,5 mm (ryc. 2,3). Zastosowano gojenie zamknięte, a do rekonstrukcji tymczasowej wykorzystano ząb własny pacjenta (ryc.4). Po okresie 6 miesięcy i uzyskaniu prawidłowej osteointegracji wykonano koronę pełnoceramiczną na indywidualnym łączniku cyrkonowym (Zirconzahn) (ryc.5,6). Pacjent zgłaszał się regularnie na wizyty higienizacyjne i nie przekazywał w wywiadzie żadnych dolegliwości związanych z implantem w pozycji zęba 22 (ryc.7).

Po upływie 6 miesięcy, w związku z dość znacznym deficytem okolicznych tkanek miękkich, odsłonięto implant wraz z jednoczasowym przeszczepem tkanki łącznej (ryc.13,14,15,16).

Po 4 tygodniach wykonano koronę ostateczną, uzyskując satysfakcjonujący efekt estetyczny (ryc.17,18,19). Podczas wizyt kontrolnych na przestrzeni kolejnych sześciu lat potwierdzano trwały efekt osteointegracji i rekonstrukcji tkanek przyzębia wokół w/w implantu.



Po upływie 3 lat od wykonania korony ostatecznej, poinformował o zwiększonej ruchomości korony. W badaniu klinicznym wykluczono możliwość poluzowania śruby montażowej w koronie i usunięto niestabilny implant z jednoczasową regeneracją tkanek przy pomocy A-PRF (ryc. 8,9).

Po okresie 8 tygodni wykonano ponowną implantację przy użyciu implantu BEGO RSX o średnicy 3,0 i długości 15 mm (ryc.10). Zastosowano gojenie zamknięte z wykorzystaniem poprzedniej korony, jako rozwiązania tymczasowego (ryc. 11,12).

Podsumowanie

Implantacja natychmiastowa, jako metoda z wyboru w przypadku leczenia braków zębowych szczególnie w przednim odcinku łuku zębowego, w porównaniu z implantacją odroczoną jest obarczona większym ryzykiem niepowodzenia ze względu na gorsze parametry stabilizacji pierwotnej oraz intensywniejszy proces osteolizy w bezpośrednim sąsiedztwie implantu związane z przebudową kości wyrostka zębodołowego po zabiegu





ryc. 18



ryc. 19

ekstrakcji [13,14]. W przypadku implantów obciążanych natychmiastowo koronami tymczasowymi, czynnikiem zwiększającym ryzyko niepowodzeń w osteointegracji jest także niekorzystny rozkład sił zgryzowych, szczególnie w przednim odcinku łuku zębowego. Pomimo zredukowanych kontaktów okluzyjnych na powierzchnię koron tymczasowych oddziałują stałe siły o wektorach pionowych i poziomych, co w niektórych warunkach może generować krytyczne obciążenia i ostatecznie zaburzyć znacząco osteointegrację [15,16].

Wyciągając wnioski z wieloletnich obserwacji stwierdzam, że do grupy o zwiększonym ryzyku występowania finalnych niepowodzeń w leczeniu implantologicznym należy zaliczyć także ekstrakcje połączone z natychmiastową implantacją w przypadku zębów dotkniętych resorpcją zewnętrzną zarówno przyszyjkową, jak i wierzchołkową, gdyż trwałe zwiększona aktywność osteoklastów w toczącym się procesie resorpcyjnym może istotnie wpłynąć na przebieg procesu osteointegracji.

Piśmiennictwo

- [1] NAN FANG YI KE DA XUE XUE BAO XU J. Immediate implantation following tooth extraction in fresh maxillary molar socket with poor bone quality]. 2019 Jan 30;39(1):100-105. doi: 10.12122/j.issn.1673-4254.2019.01.16
- [2] STACCHI C, LOMBARDI T, BALDI D, BUGEA C, RAPANI A, PERINETTI G, ITRI A, CARPITA D, AUDENINO G, BIANCO G, VERARDI S, CAROSSA S, SCHIERANO G Im-mediate Loading of Implant-Supported Single Crowns after Conventional and Ultrasonic Implant Site Preparation: A Multicenter Randomized Controlled Clinical Trial. *Biomed Res Int.* 2018 Aug 14;2018:6817154.
- [3] YILDIZ P, ZORTUK M, KILIC E, DINCEL M, ALBAYRAK H. Esthetic outcomes after immediate and late implant loading for a single missing tooth in the anterior maxilla. *Niger J Clin Pract.* 2018 Sep;21(9):1164-1170.
- [4] GUSAROV AA, POPOVA TG, FETISOV VA, KURAEVA EY, SHONIYA EA. [The clinical and expert evaluation of the unfavourable consequences of the provision of the dental implantation treatment]. *Sud Med Ekspert.* 2017;60(3):34-38.
- [5] KHADEMI A, SHADMEHR E, AJAMI M, RISMANCHIAN M, RAZAVI SM. Histologic and histomorphometric assessment of implants and periapical tissues when placed in the sockets of extracted teeth, teeth with periapical lesions, and healed lesions: a canine study. *J Oral Implantol.* 2013 Dec;39(6):709-13. doi: 10.1563/AAID-JOI-D-11-00137. Epub 2011 Nov 21.
- [6] ÁLVAREZ-CAMINO JC, VALMASEDA-CASTELLÓN E, GAY-ESCODA C. Immediate implants placed in fresh sockets associated to periapical infectious processes. A systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2013 Sep 1;18(5):e780-5. Review.
- [7] WARNSINCK CJ, SHEMESH H. [External cervical root resorption]. *Ned Tijdschr Tandheelkd.* 2018 Feb;125(2):109-115. doi: 10.5177/ntvt.2018.02.17203.
- [8] MACHADO R, LEONI GB, YARID P, CRUZ-FILHO AM, SOUSA-NETO MD. Idiopathic external apical root resorption: clinical report of 2 cases. *Gen Dent.* 2017 Mar-Apr;65(2):62-65.
- [9] BARTOK RI, VĂIDEANU T, DIMITRIU B, VĂRLAN CM, SUCIU I, Podoleanu D. External radicular resorption: selected cases and review of the literature. *J Med Life.* 2012 Jun 12;5(2):145-8. Epub 2012 Jun 18. Review.
- [10] HOKETT SD, PEACOCK ME, BURNS WT, SWIEC GD, CUENIN MF. External root resorption following partial-thickness connective tissue graft placement: a case report. *J Periodontol.* 2002 Mar;73(3):334-9.
- [11] LLAVAYOL M, PONS M, BALLESTER ML, BERÁSTEGUI E. Multiple Cervical Root Resorption in a Young Adult Female Previously Treated with Chemotherapy: A Case Report. *J Endod.* 2019 Mar;45(3):349-353. doi: 10.1016/j.joen.2018.12.012.
- [12] KHAN AR, FIDA M, SHAIKH A. Evaluation Of Apical Root Resorption In Endodontically Treated And Vital Teeth In Adult Orthodontic Subjects. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2018 Oct-Dec;30(4):506-510.
- [13] ZHANG S, WANG S, SONG Y. Immediate loading for implant restoration compared with early or conventional loading: A meta-analysis. *J Craniomaxillofac Surg.* 2017 Jun;45(6):793-803. doi: 10.1016/j.jcms.2016.05.002. Epub 2016 May 14.
- [14] HUYNH-BA G, OATES TW, Williams MAH. Immediate loading vs. early/conventional loading of immediately placed implants in partially edentulous patients from the patients' perspective: A systematic review. *Clin Oral Implants Res.* 2018 Oct;29 Suppl 16:255-269.
- [15] VAN NIMWEGEN WG, GOENÉ RJ, VAN DAELEN AC, STELLINGSMA K, RAGHOE-BAR GM, MEIJER HJ Immediate implant placement and provisionalisation in the aesthetic zone. *J Oral Rehabil.* 2016 Oct;43(10):745-52. doi: 10.1111/joor.12420. Epub 2016 Aug 18.
- [16] SANDAM, FUEKI K, BARI PR, BABA K. Comparison of immediate and conventional loading protocols with respect to marginal bone loss around implants supporting mandibular overdentures: A systematic review and meta-analysis. *Jpn Dent Sci Rev.* 2019 Nov;55(1):20-25. doi: 10.1016/j.jdsr.2018.09.005. Epub 2018 Oct 24. Review.