

Ewa Czechowska, Małgorzata Rydzewska-Lipińska, Patryk Szubert, Jerzy Sokalski

Komplikacje podczas zabiegu operacyjnego usuwania zęba mądrości – opis przypadku

Complications during the surgical removal of a wisdom tooth – a case report

Katedra i Klinika Chirurgii Stomatologicznej
Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Streszczenie

Wyrzynanie i nieprawidłowe położenie trzecich zębów trzonowych może stanowić przyczynę występowania wielu patologii, takich jak: nawracające zapalenie okołokoronowe, zapalenie kości, ropnie, promieniujące bóle samoistne, torbiele i inne. Wymienione zaburzenia stanowią wskazania do zabiegu usunięcia trzeciego trzonowca. Zróżnicowany stopień trudności zabiegu jest związany ze stopniem retencji zęba. Za najmniej korzystne położenie uznaje się retencję skośną mezjalną lub dystalną. Przeprowadzenie procedury może się wiązać z wystąpieniem szeregu powikłań m.in. krwawienia, zapalenia zębodołu, porażenia nerwów, złamania kości, uszkodzenia, zwichnięcia lub niezamierzonego usunięcia zęba sąsiedniego. Rzadko opisywanym, lecz niebezpiecznym w skutkach powikłaniem jest przemieszczenie całego zęba lub jego fragmentu do sąsiednich przestrzeni międzypowięziowych. Powodzenie przeprowadzonego zabiegu zależy nie tylko od wiedzy i doświadczenia operatora, ale również od umiejętności skutecznego radzenia sobie z komplikacjami. W pracy autorzy przedstawili przypadek powikłania, które wystąpiło w trakcie operacyjnego usuwania zatrzymanego zęba 48 – częściowego zwichnięcia drugiego trzonowca oraz leczenia tej komplikacji polegającego na unieruchomieniu zwichniętego zęba oraz jego leczenia endodontycznego.

Słowa kluczowe: zęby mądrości, retencja, operacyjne usuwanie trzecich trzonowców, powikłania.

Abstract

Wisdom teeth eruption or malposition may cause many pathological conditions such as recurrent pericoronitis, abscesses, osteomyelitis, radiating spontaneous pains, cysts, and others. The disorders mentioned above are indications for third molar removal. The degree of difficulty of the procedure is connected with the impaction stage of the tooth. Mesioangular and distoangular impactions are the least favourable positions. The surgical procedure may involve many complications such as excessive bleeding, alveolitis, nerve paresis, bone fracture, damage, luxation, or unintentional adjacent tooth removal. A displacement of the whole or of fractured fragments of the tooth to the adjacent fascial spaces, though rarely described in the literature, is a very serious complication. The success of the operation depends not only on the surgeon's knowledge and experience but also on effective complications management. In this paper the authors present the case of a patient who after the surgical removal of a wisdom tooth was treated for second molar subluxation with ligature immobilization and endodontic treatment.

Key words: wisdom teeth, retention, wisdom teeth surgical removal, complications.

Wstęp

Zabiegi operacyjnego usuwania zębów mądrości są wykonywane zarówno przez dentystów ogólnych, jak i przez specjalistów chirurgii stomatologicznej oraz szczękowo-twarzowej. Zróżnicowane położenie anatomiczne trzecich trzonowców ma istotny wpływ na znaczną rozpiętość trudności technicznych. Operacyjne usuwanie zębów mądrości wymaga od dentysty dobrej znajomości anatomii struktur i przestrzeni sąsiadujących z zatrzymanym zębem oraz umiejętności manualnych oraz doświadczenia zawodowego. Spełnienie powyższych wymogów pozwala uniknąć lub zmierzyć się z powikłaniami, które mogą wystąpić podczas lub po zabiegu. Biorąc pod uwagę ryzyko wystąpienia śród- i pooperacyjnych komplikacji, niezmiernie ważnym elementem jest ustalenie rzeczywistych wskazań do usunięcia trzeciego

trzonowca. Wskazania te wiążą się zarówno z wystąpieniem symptomów chorobowych, jak i ewentualną ich profilaktyką.

Decyzja o usunięciu zęba mądrości jest oczywista, jeśli z zębem są związane procesy zapalne, takie jak: choroby miazgi i ich powikłania (m.in. ropnie okołoszczękowe, torbiele), zapalenie kości [1]. Powtarzające się epizody zapalenia okołokoronowego również są wskazaniem do zabiegu, jeśli warunki anatomiczne i angulacja zęba stanowią przeszkodę w jego wyrzynaniu. Nieprawidłowe położenie zęba mądrości w łuku powoduje jego nieprzydatność czynnościową oraz zaburzenia okluzji, co też stanowi przyczynek do ekstrakcji. Skrajnie różne poglądy dotyczą kwestii stłoczenia zębów przednich na skutek wyrzynania się trzecich trzonowców. Dyskusyjnym zagadnieniem wydają się być ekstrakcje profilaktyczne. Do pozo-

statych wskazań należą: neuralgia objawowa nerwu trójdzielnego i obecność zęba zatrzymanego w szczelinie złamania [1, 2].

Do oceny stopnia trudności opracowano klasyfikację retencji trzecich trzonowców (Pell-Gregory'ego, Wintera, WHARFE) opisujących głębokość zatrzymania zęba w kości oraz kąt nachylenia jego osi długiej względem osi długiej drugiego trzonowca (angulacja). Wymienione kryteria można ocenić na podstawie zdjęcia ortopantomograficznego. Najczęściej stosowaną klasyfikacją jest klasyfikacja Pell-Gregory'ego, w której wielkość retencji opisana jest przy pomocy liter, gdzie A oznacza retencję nieznaczną, B – przeciętną, a C – głęboką. Angulacja oznaczona jest cyframi od 1 do 4, gdzie 1 – to najmniejszy, a 4 – największy stopień nachylenia osi długiej zęba. Według powyższej klasyfikacji największych trudności podczas usuwania zęba mądrości można się spodziewać w klasie C4 [3, 4, 5]. Jeśli zatrzymany ząb jest w pozycji mezialno- lub dystalno-kątowej ryzyko komplikacji znacznie wzrasta, położenie horyzontalne lub pionowe nie stwarza takiego zagrożenia [6].

Biorąc pod uwagę relacje anatomiczne, do czynników wpływających na stopień trudności operacyjnych należą: położenie zęba zatrzymanego względem kanału nerwu zębodołowego w żuchwie, zatoki szczękowej w szczęce oraz w stosunku do drugiego trzonowca [7]. Penetracja kanału nerwu zębodołowego dolnego podczas zabiegu operacyjnego usuwania zęba mądrości w żuchwie może skutkować przejściowym lub trwałym zaburzeniem czucia w obrębie tkanek zaopatrywanych przez wspomniany nerw [2]. Zabieg ten wykonywany w szczęce bywa związany z niezamierzonym otwarciem zatoki szczękowej [8]. Znaczenie ma również morfologia korzeni; ich liczba, kształt oraz rozmiar, jak i rozmiar korony. Istotna jest także grubość torebki zawiązka czy szerokość szpary ozębnej zęba częściowo wyrzniętego [4, 7].

Dla zilustrowania trudności zabiegowych oraz możliwych powikłań przedstawiamy przypadek pacjentki, u której zaplanowano i przeprowadzono zabieg usunięcia trzeciego zęba trzonowego żuchwy.

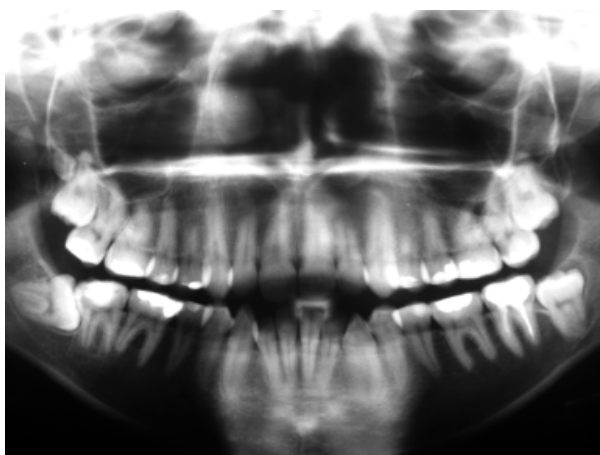
Opis przypadku

Pacjentka w wieku 25 lat zgłosiła się do stomatologa z powodu nawracających stanów zapalnych oraz dolegliwości bólowych okolicy zęba 48. Pacjentka ogólnie zdrowa, nieprzyjmująca leków na stałe. W badaniu klinicznym stwierdzono kontaktowanie się zęba 48 ze środowiskiem jamy ustnej oraz obecność dziąsłowej kieszeni patologicznej. Na zdjęciu ortopantomograficznym stwierdzono retencję horyzontalną zęba 48 – wg klasyfikacji Pell-Gregory'ego klasa B. Korona zęba 48 cechowała się dużym rozmiarem i w połowie znajdowała się poniżej największego obwodu korony drugiego trzonowca (Rycina 1). Górny brzeg przegrody kostnej międzyzębodołowej opisywanych zębów

znajdował się poniżej granicy szklwno-cementowej korzenia dystalnego drugiego trzonowca. Zabieg operacyjnego usunięcia zatrzymanego zęba mądrości wykonano w znieczuleniu miejscowym: przewodowym i nasiękowym stosując preparat 4% Ubistesin w objętości 3,4 ml. Wykonano cięcie tkanek miękkich wzdłuż przedniego brzegu gałęzi żuchwy w kierunku widocznego fragmentu korony trzeciego trzonowca oraz cięcie rozbieżne rozpoczynające się na brzegu dziąsła w połowie szerokości drugiego trzonowca w kierunku dna przedsionka jamy ustnej. Po odreparowaniu płata śluzówkowo-okostnowego raspatoriumem Wiligera i usunięciu kości wyrostka zębodołowego po stronie policzkowej, rozseparowano koronę i korzenie zęba 48. Dłutowanie kości oraz separację zęba wykonano przy pomocy prostnicy oraz wiertła różyczkowego z chłodzeniem jałowym roztworem soli fizjologicznej. Podczas próby usunięcia korony dźwignią Beina doszło do niezamierzonego zwichnięcia częściowego zęba 47. Koronę zęba 48 usunięto po jej podzieleniu, korzeń w jednym fragmencie przy pomocy kleszczy korzeniowych Bertena. Ranę zaopatrzono szwami resorbowalnymi Safil 3,0. Częściowo zwichnięty ząb 47 wykazywał ruchomość w kierunku pionowym i poziomym (Rycina 2). Bezpośrednio po zakończonym zabiegu chirurgicznym unieruchomiono ząb 47 za pomocą materiału kompozytowego do zęba 46, wyłączone ząb ze zgryzu oraz poinformowano pacjentkę o zaistniałym powikłaniu i sposobie jego leczenia. Pacjentce przepisano antybiotyk Clindamycin w dawce 600 mg do stosowania dwa razy na dobę przez 6 dni. Na wizycie kontrolnej 24 godziny po zabiegu stwierdzono pęknięcie wykonanej szyny kompozytowej na skutek dużych sił zgryzowych w obrębie zębów trzonowych. Wykonano wiązanie ósemkowe za pomocą drutu ligaturowego oraz wykonano zdjęcie zębów kontrolne (Rycina 3). Rana po operacyjnym usunięciu zęba 48 goiła się bez powikłań. Po 20 dniach usunięto szynę drucianą i stwierdzono brak ruchomości zęba 47. Badanie żywotności zęba chlorkiem etylu wykazało brak reakcji miazgi na bodziec termiczny. Biorąc pod uwagę, iż na obrazie RTG w zębie 47 widoczne było znacznych rozmiarów wypełnienie sięgające sklepienia komory, należy domniemywać, że żywotność miazgi przed zabiegiem była wątpliwa. W związku z powyższym wdrożono leczenie endodontyczne zęba 47 według przyjętych standardów.

Dyskusja

Według doniesień Adeyamo, zęby mądrości najczęściej są usuwane z powodu próchnicy i jej konsekwencji (63,2%). Występowanie zapalenia okołokoronowego dotyczy 26,3%, zazwyczaj młodych pacjentów. Zabiegi profilaktyczne stanowią około 0,6% [9]. Stathopoulos i wsp. w swoich badaniach wykazali, iż częstotliwość występowania torbieli i guzów związanych z zatrzymanymi zębami wyno-



Rycina 1. RTG ortopantomograficzny: ząb 48 zakwalifikowany do operacyjnego usunięcia. Klasa B3 wg klasyfikacji Pell-Gregory’ego.

Figure 1. OPG: the tooth 48 classified to surgical removal. Class B3 in Pell-Gregory classification.



Rycina 2. Unieruchomienie częściowo zwichniętego zęba 47 przy pomocy ligatury drucianej.

Figure 2. Ligature immobilization of the subluxated tooth 47.



Rycina 3. Ząb 47 po usunięciu ligatury i leczeniu endodontycznym.

Figure 3. The tooth 47 after ligature removal and endodontic treatment.

si zaledwie 2,77%. W przebadanym przez wspomnianych autorów materiale torbiele stanowiły 2,15%; z czego w 83% były to torbiele zawiązkowe, a 17% keratocysty. Wśród guzów najczęściej występowały szkliwiaki, a następnie zębiaki. Guzy złośliwe to ekstremalna rzadkość [10].

Na podstawie licznych obserwacji uważa się, że ryzyko wystąpienia komplikacji po usunięciu dolnych trzecich trzonowców jest związane z wiekiem i płcią pacjenta. Za krytyczny uznaje się wiek 24–30 lat, po którym zmniejsza się elastyczność kości jak również jej ukrwienie oraz zdolności regeneracyjne organizmu, przez co zwiększa się ryzyko wystąpienia poekstrakcyjnego zapalenia zębodołu [6, 11, 12]. U pacjentów w wieku starszym z atroficzną i bezzębną kością częściej dochodzi do złamań podczas usuwania zębów mądrości [11]. Doniesienia o związku wystąpienia częstszych powikłań z płcią żeńską są rozbieżne. Blondeau i Daniel zanotowali statystycznie istotną różnicę ilości komplikacji na niekorzyść kobiet, jednak podkreślają brak istotnych czynników, które mogłyby tę różnicę wyjaśnić [6]. Również nie potwierdzono negatywnego wpływu przyjmowania doustnych środków antykoncepcyjnych na wzrost incydentów zapalenia zębodołu [11, 12].

Barbarosa-Rebellato i wsp. zanotowali większe ryzyko komplikacji, jeśli ząb mądrości był usuwany w zuchwie. Prawdopodobnie jest to związane ze zwiększoną gęstością blaszki korowej kości. Usunięcie kości oraz sekcjonowanie zęba podczas zabiegu również znacząco wpłynęły na możliwość wystąpienia powikłań [12]. Natomiast niezamierzone otwarcie zatoki podczas usuwania trzecich zębów trzonowych szczęki i związany z tym pasaż wydychanego powietrza skierowany w głąb tkanek miękkich może skutkować powstaniem odmy powietrznej środkowego piętra twarzy [8]. Jerjes i wsp. w swoich badaniach ocenili, jakie powikłania występują częściej po operacyjnym usunięciu trzeciego trzonowca w zależności od stopnia doświadczenia operatora. Wyniki badań wykazały, że po zabiegach wykonanych przez dentystów bez specjalizacji statystycznie częściej występowały powikłania w postaci: zapalenia zębodołu oraz infekcji rany, szczękocisku, porażenia nerwu zębodołowego dolnego i językowego. W grupie pacjentów operowanych przez dentystów ze specjalizacją dwa razy częściej wystąpiło krwawienie pooperacyjne. Nie zaobserwowano związku między stopniem doświadczenia lekarskiego, a wielkością obrzęku pooperacyjnego [13]. Jatrogenym powikłaniem pociągającym za sobą poważne konsekwencje jest przemieszczenie odłamanego fragmentu zęba do sąsiedniej przestrzeni międzypowięziowej, np. podskroniowej lub podżuchwowej. Często jedynym objawem klinicznym jest pozabiegowe utrzymywanie się szczękocisku. W przypadku tego powikłania zarówno postępowanie diagnostyczne jak i lecznicze jest niezwykle

trudne. Wykonanie rentgenowskiego zdjęcia punktowego i panoramicznego często jest niewystarczające dla zobrazowania położenia ciała obcego, niezbędne jest zastosowanie tomografii komputerowej. Postępowanie chirurgiczne w takich przypadkach częstokroć wymaga szerokiego dostępu operacyjnego w znieczuleniu ogólnym [14, 15].

Doświadczenie własne wykazało, iż podczas operacyjnego usuwania zęba mądrości może dojść do niezamierzonego zwichnięcia częściowego drugiego trzonowca w przypadku niekorzystnego położenia zęba ósmego, szczególnie kiedy jest on umiejscowiony poniżej najszerszego obwodu korony zęba siódmego i brakuje przestrzeni, w której można umieścić narzędzie chirurgiczne. Na uwagę zasługuje fakt, iż bliskie położenie względem siebie drugiego i trzeciego trzonowca powoduje zmniejszenie wysokości przegrody kostnej pomiędzy oboma zębami, a w związku z tym obniżenie stabilności pierwszego z wymienionych zębów. Taka sytuacja wymaga prawidłowego zaplanowania sekcjonowania trzeciego trzonowca oraz użycia odpowiednio wyważonej siły podczas usuwania podzielonych fragmentów zęba. W badaniach przedstawionych w dostępnym piśmiennictwie wspomina się o zwichnięciu sąsiedniego zęba jako komplikacji po operacyjnym usunięciu trzeciego trzonowca, jednak występującym znacznie rzadziej niż np. zapalenie zębodołu czy wtórne zakażenie rany. Nie znaleziono w literaturze danych o częstości występowania opisanego wyżej powikłania [16].

Podsumowanie

Decyzja o usunięciu trzecich trzonowców powinna być podejmowana w oparciu o występowanie procesów patologicznych związanych z ich obecnością. Profilaktyczne wykonywanie tych zabiegów jest nadal kwestią sporną i dyskusyjną, wymagającą rozważenia ryzyka, jak i potencjalnych korzyści związanych z samą ekstrakcją, a także ewentualnych konsekwencji związanych z retencją pozostawionego zęba. W każdym przypadku pacjent powinien zostać poinformowany o wszelkich aspektach zabiegu oraz powinien wyrazić świadomą zgodę na proponowany sposób leczenia [1].

Wnioski

1. Decyzja o przeprowadzeniu zabiegu usunięcia zęba mądrości powinna zostać poprzedzona analizą wskazań, możliwych powikłań i oczekiwanych korzyści dla pacjenta, z uwzględnieniem faktu, iż sama obecność trzeciego trzonowca nie stanowi kwalifikacji do zabiegu.

2. Przeprowadzenie zabiegu usunięcia zęba mądrości wymaga od operatora przygotowania teoretycznego, adekwatnego instrumentarium i doświadczenia klinicznego, jak również umiejętności leczenia komplikacji mogących wystąpić podczas oraz po zabiegu operacyjnego usuwania trzecich trzonowców.

Piśmiennictwo

- [1] Kandasamy S., Rinchuse D.J. The wisdom behind third molar extractions. *Aus Dent J.* 2009;54:284–292. English.
- [2] Tetsch P., Wagner W. Operacyjne usuwanie zęba mądrości. Wskazania do operacyjnego usunięcia. *Wyd. Medyczne Sanmedica, Warszawa;* 1994. s. 34–53.
- [3] Asanami S., Kasazaki Y. Ekstrakcje trzecich trzonowców. Klasyfikacja trzecich trzonowców w zuchwie. *Wydawnictwo Kwintesencja;* 1995. s. 23–59.
- [4] Akadiri O.A., Obiechina A.E. Assessment of difficulty in third molar surgery – a systematic review. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009;67:771–774. English.
- [5] Garcia A.G., Sanpedro G.F., Gandara R.J., Gandara V.P., Somoza M.M. Pell-Gregory classification is unreliable as a predictor of difficulty in extracting impacted lower third molars. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2000;38:585–587. English.
- [6] Blondeau F., Daniel N.G. Extraction of impacted mandibular third molars: postoperative complications and their risk factors. *JCDA.* 2007;5(73, 4):325–325. English.
- [7] Yuasa H., Kawai T., Sugiura M. Classification of surgical difficulty in extracting impacted third molars. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2002;40:26–31. English.
- [8] Stoykewych A., Curran J.B. Subcutaneous emphysema: a complication of surgery and anesthesia. *Anesth Prog.* 1992;39,38–40. English.
- [9] Adeyemo W.L., James O., Ogunlewe M.O., Ladeinde A.L., Taiwo O.A., Olojede A.C. Indications for extraction of third molars: a review of 1763 cases. *Niger Postgrad Med J.* 2008,15:42–46. English.
- [10] Stathopoulos P., Mezitis M., Kappatos C., Titsinides S., Stylogianni E. Cysts and tumors associated with impacted third molars: is prophylactic removal justified? *J Oral Maxillofac Surg.* 2011;69:405–409. English.
- [11] Pitekova L., Satko I., Novotnakova D. Complications after third molar surgery. *Bratisl Lek Listy.* 2010;111:296–298. English.
- [12] Barbarosa-Rebellato N.L., Thome A.C., Costa-Maciel C., Oliviera J., Scariot R. Factors associated with complications of removal of third molars: a transversal study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2011;16(3):376–380. English.
- [13] Jerjes W., El-Maaytah M., Swinson B., Banu B., Upile T., D'Sa S., Al-Khawalde M., Chaib B., Hopper C. Experience versus complication rate in third molar surgery. *Head & Face Medicine.* 2006;2:14. Dostępna na: www.head-face-med.com/content/2/1/14. English.
- [14] Wanyura H., Stopa Z., Uliasz M., Nowak-Portalska J. Ciało obce w przestrzeni podskroniowej – opis przypadku. *Czas Stomatol.* 2006;LIX(11):824–831.
- [15] Kamburoglu K., Kursun S., Oztas B. Submandibular displacement of a mandibular third molar root during extraction: a case report. *Cases Journal.* 2010;3:8. Dostępna na www.casesjournal.com/content/3/1/8. English.
- [16] Bouloux G.F., Steed M.B., Perciaccante V.J. Complications of third molar surgery. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2007;19:117–128. English.

Adres do korespondencji:
Collegium Stomatologicum UM
ul. Bukowska 70, 60–567 Poznań
tel.: 61 854 70 22
e-mail: eczechow@interia.pl