

Resekcje wierzchołków korzeni zębów bocznych szczęki i żuchwy w materiale Katedry i Zakładu Chirurgii Stomatologicznej SAM

Jadwiga Waśkowska¹, Anna Zawilska², Piotr Puchała³, Tomasz Janic³, Andrzej Matuszczyk³, Rafał Koszowski¹

Apical resection of roots of posterior maxillary and mandibular teeth. Data from the Chair and Department of Oral Surgery, Silesian School of Medicine

Praca recenzowana

¹Z Katedry i Zakładu Chirurgii Stomatologicznej w Bytomiu Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach

Kierownik: dr hab. n. med. Rafał Koszowski

²Doktorantka w Katedrze i Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach

³Z Koła STN przy Katedrze i Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej w Bytomiu Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach

Opiekun Koła: dr hab. n. med. Rafał Koszowski

Opiekun pracy: dr n. med. Jadwiga Waśkowska

Streszczenie

Celem pracy była ocena przyczyn wykonania zabiegu resekcji wierzchołka korzenia zęba, grupy resekowanych zębów, zastosowanych metod operacyjnych oraz powikłań pozabiegowych w materiale Katedry i Zakładu Chirurgii Stomatologicznej SAM. Stwierdzono, że pomimo postępów współczesnej endodoncji, zabieg resekcji wierzchołka zęba jest nadal stosowanym sposobem zachowania zęba w przewlekłych stanach zapalnych tkanek okołowierzchołkowych. Zaobserwowano stale wzrastający udział procentowy zabiegów resekcji w obrębie zębów bocznych.

Summary

The aim of the study was to assess the reasons for the carrying out of apical resection, the groups of resected teeth, the operational methods used and the postoperative complications. The material was taken from The Chair and Department of Oral Surgery at the Silesian School of Medicine. It was found that, despite the progress in modern endodontics, the procedure of apical resection is still used as a means of retaining a tooth with chronic inflammation of the periapical tissues. A constant increase in the percentage of resections in posterior teeth has been observed.

Hasła indeksowe: resekcja wierzchołka korzenia zęba, zęby przedtrzonowe i trzonowe

Key words: resection of apex of tooth root, premolar and molar teeth

Resekcja wierzchołka korzenia zęba (*resectio apicis dentis, apíectomia*) to zabieg polegający na odcięciu wierzchołka korzenia zęba z równoczesnym usunięciem okołowierzchołkowych zmian zapalnych. Wykonywany jest wówczas, gdy nie istnieje możliwość dalszego leczenia endodontycznego zęba (1, 2). Ze względu na łatwy dostęp i małe prawdopodobieństwo uszkodzenia sąsiadujących struktur anatomicznych zabieg ten jest znacznie częściej wykonywany w przednim odcinku szczęki i żuchwy i dotyczy zębów jednokorzeniowych. Resekcje w odcinkach bocznych, dotyczące zębów przedtrzonowych i trzonowych, są znacznie rzadsze. Bliskie sąsiedztwo zatoki szczękowej oraz kanału żuchwy powoduje, że są one trudniejsze do wykonania i wymagają dużego doświadczenia operatora (1, 2, 3).

Wzrost świadomości prozdrowotnej społeczeństwa oraz chęć zachowania uzębienia także w odcinkach bocznych są jednak przyczyną ich coraz częstszego przeprowadzania (3). Wykorzystanie tej metody w wielu przypadkach pozwala zachować ciągłość łuku zębowego bez potrzeby wykonywania uzupełnień protetycznych. Jest to istotne dla fizjologicznych czynności narządu żucia, jak również odgrywa ważną rolę psychologiczną w odniesieniu do pacjentów mających własne uzębienie. Na sukces leczniczy przeprowadzonego zabiegu wpływają prawidłowe przygotowanie endodontyczne zęba, technika zabiegu oraz przebieg regeneracji tkanki kostnej w ubytku pooperacyjnym. W celu poprawy przebiegu gojenia coraz częściej stosuje się biomateriały i sterowaną regenerację kości (3, 4, 5).

Cel pracy

Celem pracy była ocena wieku i płci pacjentów poddanych zabiegowi resekcji wierzchołka korzenia zęba, przyczyn wykonania zabiegu, grupy resekowanych zębów, zastosowanych metod operacyj-

nych oraz powikłań pozabiegowych w materiale Katedry i Zakładu Chirurgii Stomatologicznej ŚAM.

Material

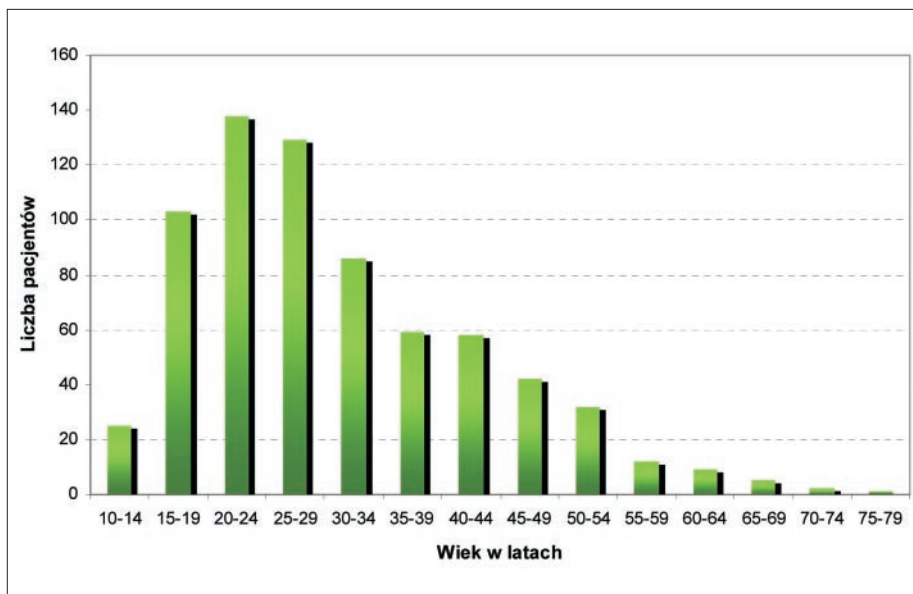
Materiał badań stanowiła dokumentacja lekarska Katedry i Zakładu Chirurgii Stomatologicznej w Bytomiu ŚAM obejmująca grupę 701 pacjentów poddanych zabiegowi resekcji wierzchołka korzenia zęba w okresie od 01.01.2000 r. do 31.12.2005 r. Grupa ta liczyła 403 kobiety (57,5%) oraz 298 mężczyzn (42,5%). Wiek pacjentów mieścił się w przedziale 10-76 lat (ryc. 1).

Wyniki

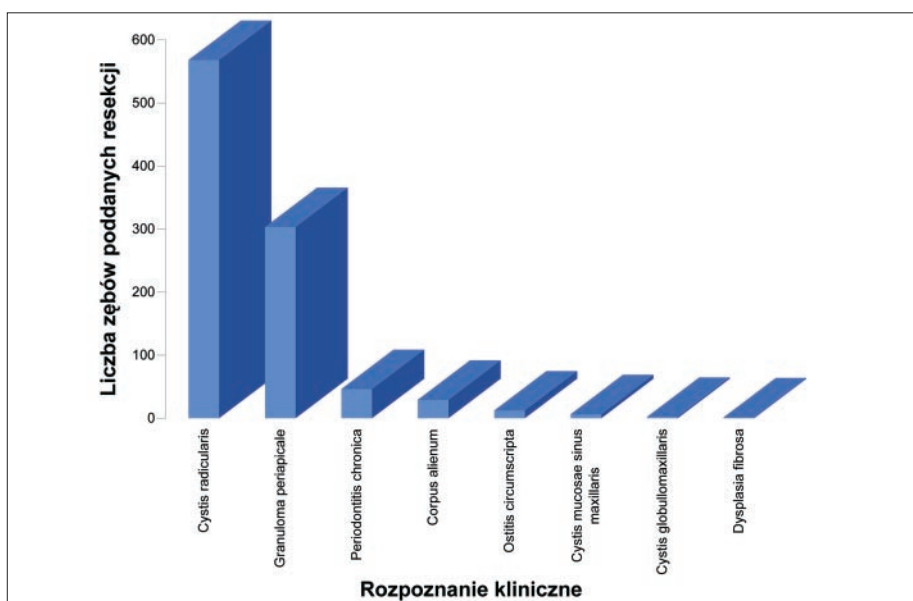
W okresie od 01.01.2000 r. do 31.12.2005 r. w poradni Katedry i Zakładu Chirurgii Stomatologicznej w Bytomiu ŚAM u 701 osób przeprowadzono resekcje wierzchołków korzeni, co stanowiło 12% wszystkich zabiegów wykonanych w tym okresie. Najczęstszym wskazaniem do resekcji wierzchołków korzeni zębów była torbiel korzeniowa (501) oraz ziarniak okołowierzchołkowy (281). Rzadziej przyczyną było przewlekłe zapalenie ozębnej (30), ciało obce (24), ograniczone zapalenie kości (11), torbiel śluzowa zatoki szczękowej (2), torbiel gałeczkowo-szczękowa (2) oraz zwyrodnienie włókniste kości (1) (ryc. 2).

Podczas jednego zabiegu resekowano od jednego do sześciu zębów. W jednym przypadku zabieg cystektomii w żuchwie był połączony z resekcją sześciu zębów (od zęba 34 do 42). Przeprowadzono łącznie resekcję 954 zębów, z czego 155 (16,25%) stanowiły zęby boczne (ryc. 3). Zdecydowanie więcej resekcji, bo aż 742, przeprowadzono w szczęce, co stanowiło 76,34% wszystkich wykonanych zabiegów. Zabiegowi resekcji poddano 640 zębów odcinka przedniego oraz 102 zęby przedtrzonowe i trzonowe (ryc. 4). W żuchwie zresekowano zdecydowanie mniej, bo 212 zębów (23,66% wszystkich resekcji), w tym 53 zęby przedtrzonowe i trzonowe (ryc. 5). Udział procentowy resekcji zębów bocznych w obrębie szczęki wynosił 13,75%, a w obrębie żuchwy był znacznie większy – 25%. Analiza resekcji przeprowadzonych w poszczególnych latach wykazała wzrastający udział procentowy resekcji zębów bocznych, przy największym odsetku w roku 2003 (25,72%) i w 2005 (21,82%) (ryc. 6).

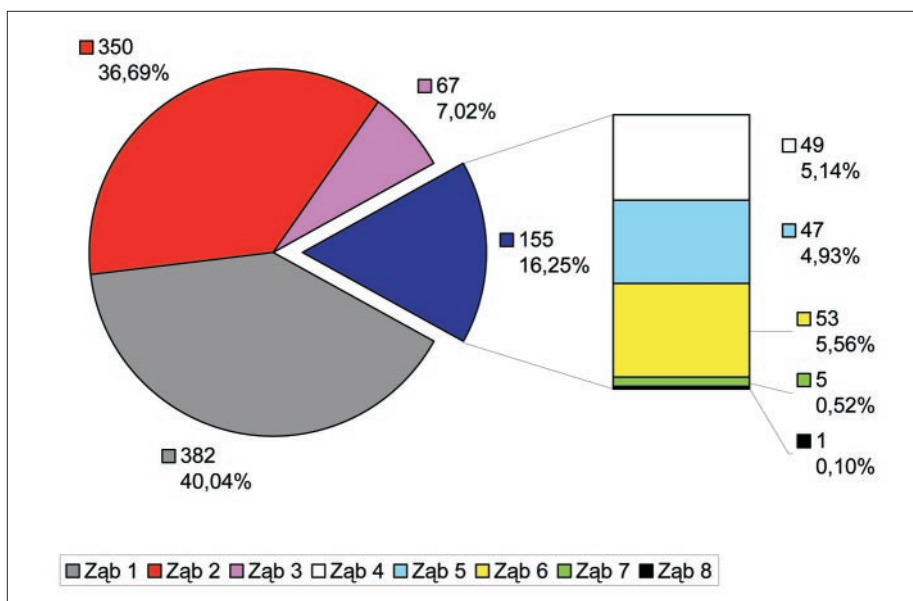
Zabiegom resekcji poddano pacjentów w wieku od 10 do 79 lat. Najliczniejszą grupę stanowili pacjenci w przedziale wiekowym 20-29 lat, z przewagą liczebnią kobiet. Zęby boczne resekowano najczęściej u pacjentów w wieku 25-29, ale także w dość dużej liczbie w grupach wiekowych 20-24 oraz 30-44, jak również 45-54 lat. W grupie osób młodszych (15-29 lat) przeważały kobiety. W grupach wiekowych po 30. roku życia zaobserwowano zbliżoną liczbę kobiet i mężczyzn poddanych za-



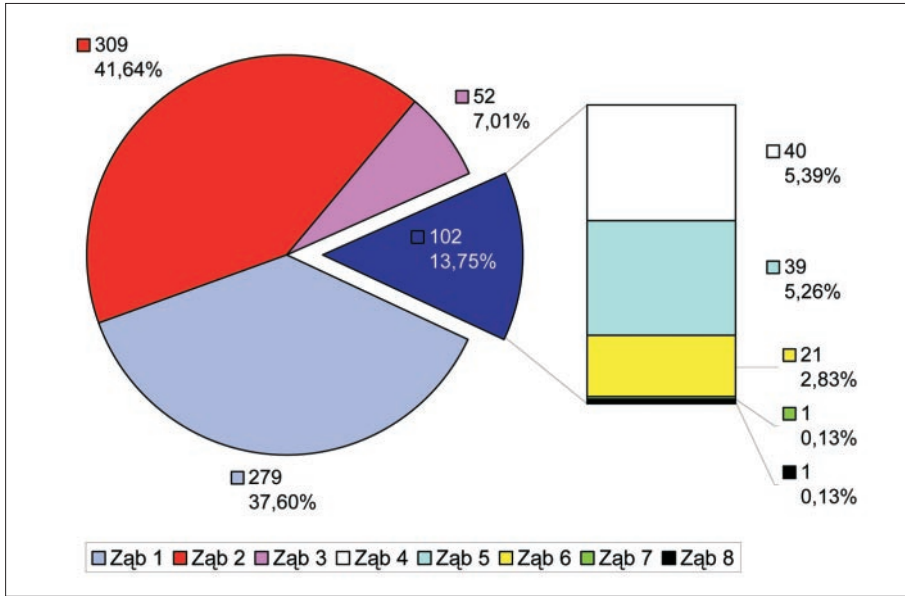
Ryc. 1. Wiek leczonych osób.



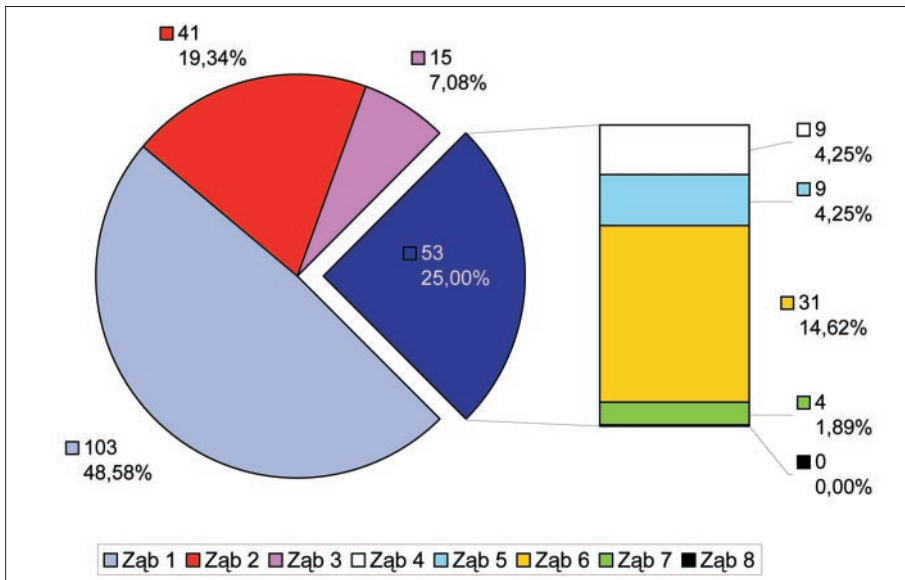
Ryc. 2. Wskazania do resekcji korzeni zębów.



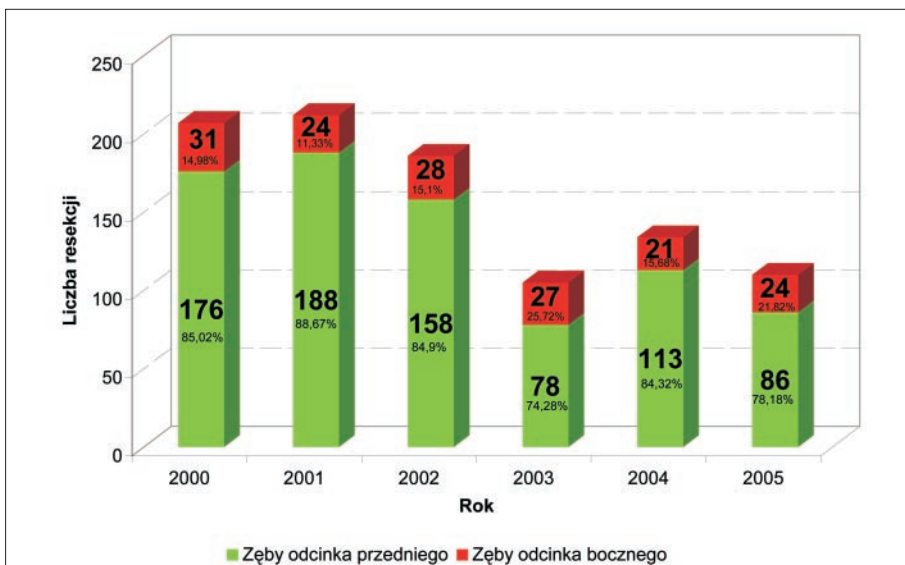
Ryc. 3. Rodzaj i liczba resekowanych zębów.



Ryc. 4. Rodzaj i liczba resekowanych zębów szczęki.



Ryc. 5. Rodzaj i liczba resekowanych zębów żuchwy.



Ryc. 6. Liczba i rodzaj zębów resekowanych w poszczególnych latach.

biegowi resekcji zębów odcinka bocznego, natomiast w grupie 40-44 oraz 50-54 lat przeważali mężczyźni (ryc. 7).

Zabiegi resekcji wykonywano w znieczuleniu miejscowym, metodą tradycyjną, z użyciem wiertarki wolnoobrotowej z chłodzeniem zewnętrznym i zestawu wiertel. Kanały korzeniowe resekowanych zębów były wypełniane dzień przed zabiegiem. Tylko w trzech przypadkach było konieczne wykonanie wypełnienia wstecznego. Dotyczyło ono zębów leczonych endodontycznie dużo wcześniej, o niedostatecznym udroźnieniu i wypełnieniu kanałów korzeniowych. Zęby te stanowiły filary mostów protetycznych i w związku z tym nie podjęto próby ich ponownego leczenia. Kanały dopełniano wstecznie amalgamatem srebra po odcięciu szczytu korzenia. Resekcje zębów trzonowych szczęki dotyczyły najczęściej korzeni policzkowych: w 9 przypadkach zresekowano jednocześnie oba korzenie policzkowe, w 4 tylko korzeń policzkowy bliższy, a w 2 policzkowy dalszy. W 3 przypadkach zresekowano wierzchołki wszystkich trzech korzeni zęba trzonowego, a w 1 przypadku zabieg objął korzeń policzkowy dalszy i podniebienny. Wszystkie zęby trzonowe szczęki operowano z dostępu od strony przedśionkowej.

Resekcje korzeni zębów trzonowych dolnych dotyczyły w 25 przypadkach obu korzeni, w 8 zabieg wykonano w obrębie korzenia bliższego i tylko w 1 przypadku zabieg ograniczył się do resekcji korzenia dystalnego.

W trakcie zabiegów resekcji zębów bocznych nie odnotowano żadnych powikłań. Podczas resekcji dolnych zębów przedtrzonowych nie doszło do uszkodzenia nerwu bródkowego ani nie stwierdzono uszkodzenia stropu kanału żuchwowego podczas resekcji zębów trzonowych.

Podczas resekcji korzeni zębów trzonowych górnych w 2 przypadkach stwierdzono połączenie ubytku porosekcyjnego ze światłem zatoki szczękowej, co jednak nie wpłynęło negatywnie na prawidłowy przebieg pooperacyjny. Ponadto w 8 przypadkach, w których rozpoznano torbiel błony śluzowej (5) lub obecność przepchniętego do światła zatoki szczękowej materiału do wypełnień kanału korzeniowego (3), zabieg resekcji przeprowadzono wraz z endoskopową rewizją światła zatoki.

Biomateriałem wypełniono 30 ubytków porosekcyjnych. W 4 przypadkach był to syntetyczny hydroksyapatyt, preparat HA-Biocer, a w 26 odzwierzęcy materiał kościozastępczy – preparat Bio-Oss lub Biogen. Biomateriałami wypełniano rozległe ubytki potorbilowe, co miało na celu przyspieszenie procesów regeneracyjnych tkanki kostnej i poprawę stabilizacji resekowanych zębów.

Dyskusja

Pomimo dużego postępu, jaki się dokonał w leczeniu endodontycznym, w czę-

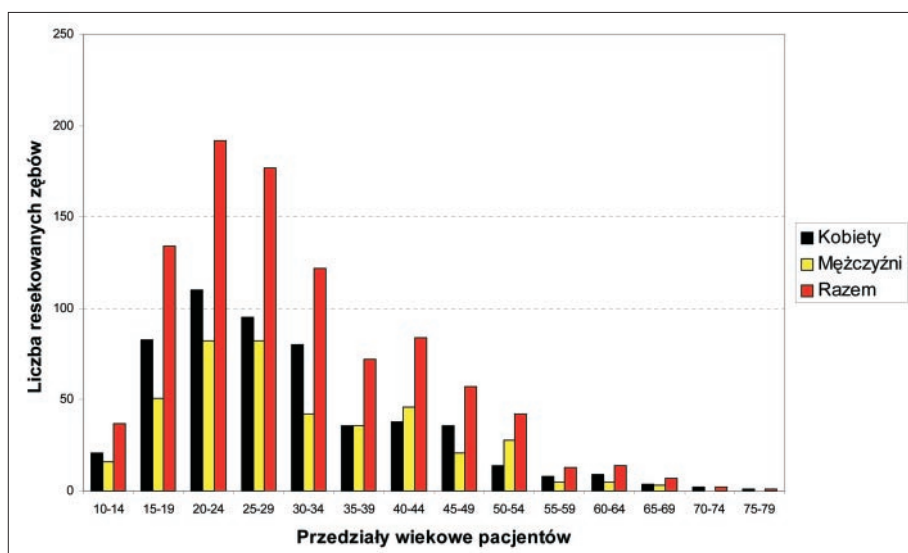
ści przypadków zabieg resekcji wierzchołka korzenia jest jedyną metodą zachowania zęba. Zabieg ten został opisany ponad 100 lat temu przez *Partscha* i od wielu lat jest stosowany rutynowo w obrębie siekaczy i kłów i znacznie krócej, ale coraz częściej, jest wykonywany także w zakresie zębów przedtrzonowych i trzonowych szczęki i żuchwy (1). Najczęstszym wskazaniem do zabiegu resekcji są torbiele korzeniowe oraz powikłania leczenia endodontycznego. Należą do nich nieodpowiednie wypełnienie kanałów, bez możliwości ich ponownego udrożnienia i wypełnienia (np. wkładem koronowo-korzeniowym), narzędzia złamane poza wierzchołkiem korzenia, zmiany okołowierzchołkowe utrzymujące się mimo leczenia endodontycznego w obserwacji 1-2 lat, perforacje korzenia, przepchnięcie materiału wypełniającego kanały poza wierzchołek korzenia, a także resorpcja wewnętrzna i zewnętrzna korzeni. Wskazaniem do resekcji są także złamania poziome korzeni w 1/3 części przywierzchołkowej (1, 2, 3, 6).

W Katedrze i Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej w Bytomiu ŚAM w ciągu 6 lat u 701 osób wykonano resekcje wierzchołków korzeni 954 zębów, co stanowiło 12% wszystkich zabiegów przeprowadzonych w tym okresie. Zęby szczęki stanowiły 76,34% zębów poddanych temu zabiegowi, a zęby żuchwy 23,66%. Podobne wyniki, choć z jeszcze większym udziałem zębów górnych, podają *Dijakiewicz* i wsp. (7).

Klasyczne wskazania do zabiegu resekcji do niedawna obejmowały tylko zęby jednokorzeniowe – siekacze i kły, mimo że w piśmiennictwie światowym można znaleźć obserwacje i oceny wyników zabiegów przeprowadzonych w obrębie zębów przedtrzonowych i trzonowych. *Wesson* i *Gale* dokonują oceny wyników zabiegów resekcji 1007 zębów trzonowych, wykonanych w dwóch brytyjskich szpitalach w okresie od 1974 do 1995 roku (8). *Rud* i wsp. analizują wyniki 726 zabiegów resekcji dolnych trzonowców w latach 1984-1997 w prywatnej praktyce w Danii (9).

Dijakiewicz i wsp. w przedstawionym materiale, obejmującym 9-letni okres od 1990 do 1998 roku analizują 1109 zabiegów resekcji wykonywanych w żuchwie w obrębie siekaczy i kłów oraz w szczęce w zakresie siekaczy, kłów i przedtrzonowców (nie objęto nimi zębów trzonowych). Resekcje górnych zębów przedtrzonowych (112) stanowiły więc około 10% wszystkich zresekowanych zębów (7). *Savan* i *Janus* dokonali analizy 682 zabiegów resekcji w latach 1990-2000. Zaledwie 3,4% wszystkich zabiegów stanowiły resekcje przedtrzonowców i trzonowców (10). *Kozakiewicz* i wsp. w roku 2003 dokonali klinicznej i radiologicznej oceny wyników resekcji 8 zębów przedtrzonowych i 8 trzonowych (3).

W materiale własnym wykazano, iż resekcje zębów przedtrzonowych stanowiły 10,07%, natomiast trzonowych 6,18 %, z



Ryc. 7. Liczba resekowanych zębów w poszczególnych grupach wiekowych z uwzględnieniem płci.

czego wynika, że resekcje zębów odcinka bocznego to 16,25% wszystkich przeprowadzonych resekcji. Wśród trzonowców zabiegowi poddawano najczęściej zęby trzonowe pierwsze, ale także drugie, a nawet w 1 przypadku trzeci zębów trzonowych szczęki. Wykazano też tendencję do rozszerzenia wskazań do resekcji zębów odcinków bocznych i do stałego wzrostu liczby tego typu zabiegów. W analizowanym materiale nie odnotowano powikłań w czasie i po zabiegu resekcji zębów bocznych. *Kozakiewicz* i wsp. opisują zaburzenia czucia w obrębie nerwu zębodołowego dolnego, utrzymujące się nawet do kilku miesięcy po zabiegu (3). *Savan* i *Janus* analizują 682 zabiegi resekcji, w tym 23 resekcje zębów bocznych, po których nie odnotowano żadnych powikłań (10).

Nowoczesna chirurgia stomatologiczna oprócz likwidacji ogniska zapalnego i zachowania zęba ma również na celu zapewnienie jak najlepszej odnowy tkanki kostnej w obszarze ubytku pooperacyjnego (jamy po-resekcijnej, ubytku potorbliowego). Ma

temu służyć stosowanie preparatów kości-zastępczych i sterowanej regeneracji kości.

W latach 2000 i 2001 wypełniano pojedyncze ubytki kostne materiałem kości-zastępczym – hydroksyapatytem (4 przypadki). W roku 2005 do wypełnienia ubytków kostnych z powodzeniem zastosowano w 26 przypadkach preparaty Bio-Oss lub Biogen. W piśmiennictwie podkreśla się zalety stosowania biomateriałów w celu uzyskania regeneracji kości w ubytkach pooperacyjnych (4, 5, 10, 11).

Wnioski

1. Pomimo postępów współczesnej endodoncji zabieg resekcji wierzchołka korzenia zęba jest nadal aktualnym sposobem zachowania zęba w przypadkach przewlekłych stanów zapalnych tkanek okołowierzchołkowych.

2. Zaobserwowano stale wzrastający udział procentowy zabiegów resekcji w obrębie zębów bocznych.

Piśmiennictwo

1. *Lukoszek E., Skowronek J.*: Resekcja wierzchołków korzeni zębów stale aktualną metodą leczenia. *Magazyn Stomat.*, 1995, V, 12, 24-26.
2. *Starzycki P.*: Resekcja wierzchołka korzenia zęba. *Magazyn Stomat.*, 2005, XV, 1, 53-55.
3. *Kozakiewicz M., Arkuszewski P., Skotnicka E.*: Resekcja wierzchołków korzeni zębów bocznych. *Magazyn Stomat.*, 2001, XI, 9, 10-14.
4. *Malinowski J.* i wsp.: Zastosowanie hydroksyapatytu w chirurgii stomatologicznej – doniesienie wstępne. *Stom. Współcz.*, 1999, 6, 2, 26-29.
5. *Ciechowicz K.* i wsp.: Zastosowanie materiałów ksenogenicznych w regeneracji ubytków kostnych szczęk w materiale Zakładu Chirurgii Stomatologicznej IS AM w Warszawie w latach 1999-2001. *Prot. Stom.*, 2002, 52, 5, 273-279.
6. *Savan A., Janus R.*: Analiza zabiegów resekcji wierzchołka korzenia zęba, przeprowadzonych w zakładzie IS AM w Poznaniu, w okresie 1990-2000. *Pozn. Stom.*, 2002, 29, 211-217.
7. *Dijakiewicz M.*: Charakterystyka struktury 814 zabiegów resekcji wierzchołków korzeni zębów w materiale poradni chirurgii stomatologicznej przychodni stomatologicznej SPSK nr 1 w Gdańsku w latach 1990-1998. *Ann. Acad. Med. Gedan.*, 2002, 32, 133-142.
8. *Wesson C.M., Gale T.M.*: Molar apicectomy with amalgam root-end filling: results of a prospective study in two district general hospitals. *Br. Dent. J.*, 2003, 95, 12, 707-714.
9. *Rud J., Rud V., Munksgaard E.C.*: Periapical healing of mandibular molars after root-end sealing with dentine-bonded composite. *Int. Endod. J.*, 2001, 34, 4, 285-292.
10. *Marczyńska-Stolarek M.* i wsp.: Materiały i metody stosowane w stomatologii w procesach regeneracji kości. *Magazyn Stomat.*, 2003, 13, 12, 26-29.
11. *Ackermann K.L., Kirsch A.*: Błony zaporowe stosowane w zabiegach regeneracji kości. *Implantoprotetyka*, 2004, 5, 2, 31-37.