

**Uniwersytet Jagielloński  
Collegium Medicum  
Wydział Lekarski**

**Bernard Smółka**

**Ocena wyników leczenia torbieli kości  
szczęk i żuchwy metodą dwuetapową**

*Praca doktorska*

**Promotor: Dr hab. med. Jadwiga Stypulkowska Prof. CM UJ**

**Pracę wykonano w Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej Instytutu  
Stomatologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie  
Dyrektor Instytutu Stomatologii: prof. zw. dr hab. med. Stanisław Majewski**

**Kraków, 2005**

## Spis treści

I.	Wstęp	3
II.	Wprowadzenie	3
	1. Charakterystyka ogólna torbieli, objawy kliniczne i diagnostyka	3
	2. Leczenie	13
	3. Histologiczna klasyfikacja torbieli kości szczęk i żuchwy	18
	4. Rodzaje i charakterystyka torbieli kości szczękowych	20
III.	Cel pracy	39
IV.	Materiał i metoda	40
V.	Wyniki analizy materiału klinicznego	42
	1. Analiza ogólna materiału klinicznego	42
	2. Analiza materiału klinicznego pod kątem przeprowadzonego leczenia dwuetapowego	50
	3. Analiza szczegółowa materiału klinicznego uwzględniająca rodzaj torbieli i demonstracja przypadków	63
VI.	Omówienie wyników i dyskusja	110
VII.	Podsumowanie	134
VIII.	Streszczenie	139
IX.	Summary	145
X.	Spis tabel	150
XI.	Spis rycin	151
XII.	Spis fotografii	154
XIII.	Piśmiennictwo	158

## I. WSTĘP

Torbiele należą do najczęstszych zmian patologicznych rozwijających się w kościach szczęk i żuchwy (42,51,68,98,100,106,118,130,153). Cechą charakterystyczną torbieli jest ich powolny, bezobjawowy wzrost powodujący powstanie różnej wielkości jam kostnych, które mogą osiągnąć duże rozmiary. W przypadku torbieli nabłonkowych nabłonek wydzielniczy wielowarstwowy płaski wyścielający wnętrze torebki torbieli pod wpływem przewlekłe działających czynników zapalnych bądź urazów może ulec transformacji nowotworowej (32,39,40,42,43,44,45,58,92,96,107,108,118,160,166), dlatego też leczeniem z wyboru jest leczenie chirurgiczne polegające na wyłuszczeniu torbieli kostnych (11,32,42,50,51,57, 76,83,107,109).

W literaturze opisywanych jest kilka operacyjnych metod leczenia torbieli kości szczęk i żuchwy. W niniejszej pracy poddano analizie zastosowanie oraz wyniki leczenia metodą dwuetapową wprowadzoną przez Karola Partscha na początku XX wieku (11, 20,24,37,38,42,48,80,99,104,140,158), a później modyfikowaną przez innych autorów (11,37,38,125,135,138,147,150).

## II. WPROWADZENIE

### 1. Charakterystyka ogólna torbieli, objawy kliniczne i diagnostyka

Torbiel jest to jamisty twór otoczony torebką, wysłany od wewnątrz nabłonkiem wydzielniczym i wypełniony treścią o różnej spoistości i składzie. Nazwa torbieli pochodzi od greckiego słowa *kystis*, co oznacza jamę lub pęcherz zamknięty ze wszystkich stron. Ścianę torbieli tworzy mieszek składający się z zewnętrznej łącznotkankowej torebki, warstwy środkowej z naczyń włosowatych i wewnętrznej, którą stanowi nabłonek wydzielniczy, wielowarstwowy płaski lub cylindryczny, produkujący płyn gromadzący się w torbieli (11,37). Tworzenie się torbieli jest procesem długim i powolnym. Rozrost torbieli prowadzi do ucisku otaczających ją tkanek, powodując zanik tkanki kostnej z ucisku (*atrophia e compressione*). Przyrost płynnej (na ogół) substancji wypełniającej wnętrze torbieli powoduje jej powiększanie się, nie dochodzi natomiast do rozrostu tkanek tworzących torbiel. Dlatego właśnie torbiele nie są nowotworami i tym różnią się od torbielopodobnych guzów (76).

Torbiele kości szczęk i żuchwy rozwijają się najczęściej z pozostałości nabłonka pochodzenia zębowego (nabłonka listewki zębowej, narządu szkliwnego, nabłonkowych wysp Malasseza) przy współdziałaniu czynnika zapalnego lub w wyniku zaburzeń rozwojowych na

różnych etapach odontogenezy, albo też – znacznie rzadziej - z nabłonka pozazębowego, np.: ze szczątków nabłonka w miejscach zrostów kostnych oraz nabłonka kanału nosowo-podniebiennego, istniejącego w życiu płodowym. Występują także torbiele wewnątrzkości nienabłonkowe, tzw. rzekome (pseudocysts) lub torbiele puste („empty cysts”) charakteryzujące się brakiem nabłonka wyściełającego torebkę torbieli (11,39,40).

Torbiel rozwijająca się wewnątrz kości początkowo wzrasta bezobjawowo. W miarę powiększania swej objętości powoduje zniekształcenie kości (6,11,72) i powstanie wygórowania zewnątrz- lub wewnątrzustnego, zależnie od umiejscowienia i kierunku wzrostu (Fot. 1).



Fot. 1. Widoczne wygórowanie policzka lewego z wygładzeniem fałdu nosowo-wargowego lewego

Zwraca uwagę chorego dopiero w miarę powiększania się, powodując uwypuklenie kości, przemieszczenie sąsiadujących zębów lub też dolegliwości bólowe przy dołączających się objawach zapalnych. Z powikłań zapalnych opisane są w literaturze nawet ropnie śródpiersia wywodzące się od zropiałych torbieli korzeniowych (132). U dzieci częstym objawem torbieli jest brak zęba stałego w łuku po terminie jego fizjologicznego wyrzynania co zauważają rodzice lub stomatolog.

Małe torbiele najczęściej są wykrywane przypadkowo w trakcie badania radiologicznego wykonywanego z różnych wskazań. W zaawansowanym stanie klinicznym zewnątrzustnie można stwierdzić: asymetrię twarzy z powodu guza (Fot. 1), a badaniem wewnątrzustnym zbieżne nachylenie koron zębów (Fot. 4, 5), rozdęcie kości wyrostka zębodołowego szczęki lub



żuchwy, ścieńczenie blaszki korowej z objawem uginania i pergaminowego chrzęstu (trzeszczenie, objaw Dupuytrena). W przypadku ucisku na nerw podoczodołowy lub zębodołowy dolny mogą wystąpić niedoczulica lub parestezje w zakresie policzka, wargi górnej lub dolnej i bródki. Błona śluzowa nad wygórowaniem zwykle nie ma cech zapalnych. Podczas opukiwania zęba tkwiącego korzeniem w świetle torbieli występuje objaw drżenia (fremissement). Postępujący zanik kości z ucisku i resorpcja doprowadzają do całkowitego zniszczenia jednej za ścian kostnych i wówczas torbiel uwypukla się do przedsionka jamy ustnej lub na podniebieniu, a badaniem dotykowym stwierdza się wówczas chełbotanie. Torbiel rozwijająca się nad górnymi siekaczami może rozrastać się w kierunku dna jamy nosowej - od siekacza przyśrodkowego lub w sklepieniu podniebienia - od siekacza bocznego. Torbiel „rosnąca” ku górze i do boku uwypukla się na dnie jamy nosowej w postaci „wału Gerbera” oraz przemieszcza małżowinę nosową dolną ku górze (objaw Opikofera) (Fot. 2).



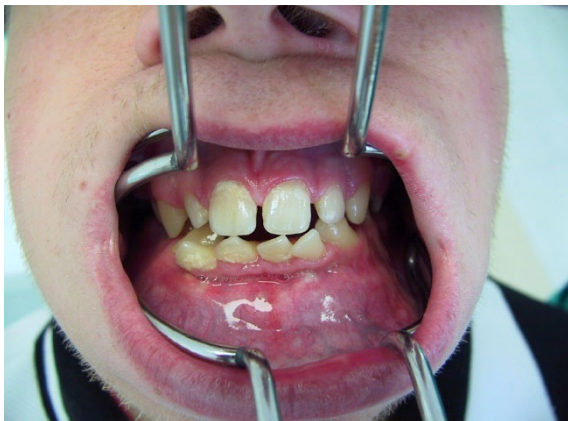
Fot. 2 Widoczne uniesienie małżowiny nosowej dolnej

Torbiel rozwijająca się w szczęce od zębów przedtrzonowych i trzonowych, rosnąc w kierunku najmniejszego oporu kostnego wpukla się do zatoki szczękowej wypełniając z czasem jej światło (Fot. 3), a w przypadku jej zropienia doprowadza do objawów ostrego zapalenia zatoki szczękowej.

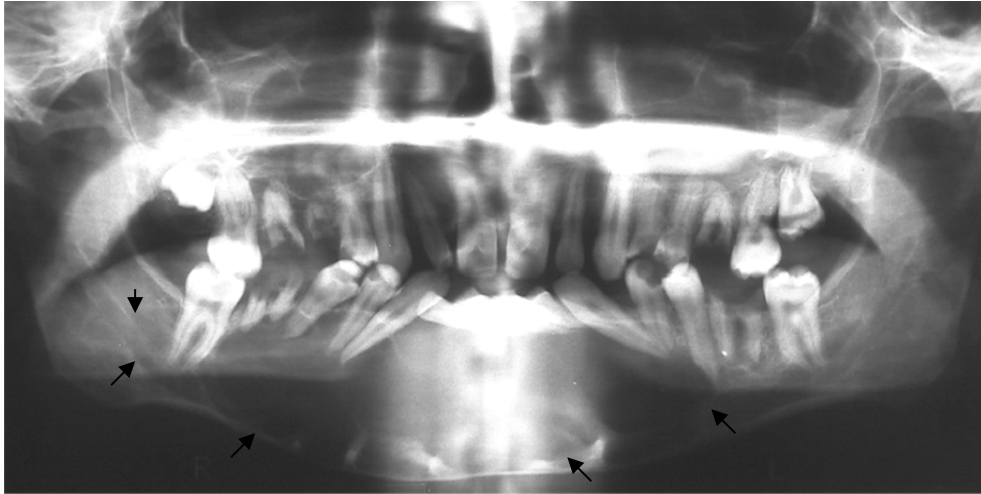


Fot. 3 Obraz radiologiczny olbrzymiej torbieli korzeniowej szczęki lewej.  
Widoczne rozsuniecie korzeni zębów sąsiadujących z torbielą

Wynikiem rozrastania się torbieli jest zmiana położenia sąsiednich zębów ze zbieżnym nachyleniem koron (Fot. 4, 5), co stwierdza się w trakcie badania klinicznego, a badaniem radiologicznym uwidacznia się odsunięcie korzeni zębów sąsiadujących (Fot. 3, 6).



Fot. 4 i 5 Widoczne przemieszczenie siekaczy dolnych z powodu torbieli żuchwy

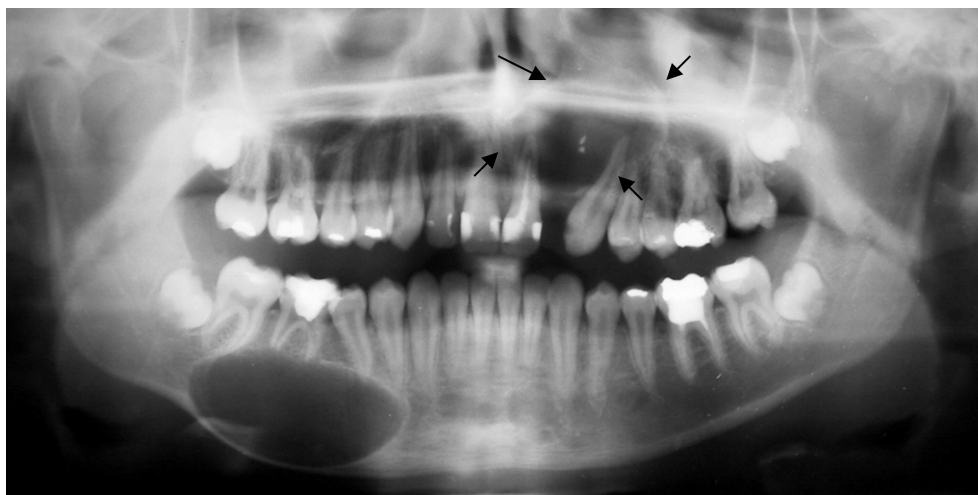


Fot. 6 Obraz radiologiczny olbrzymiej torbieli przemieszczającej zęby w żuchwie

Łyżeczkowanie zębodołu po usunięciu zęba pozwala stwierdzić obecność jamy kostnej, która może okazać się jamą torbieli, z której wypływa wówczas przez zębodół charakterystyczny dla torbieli płyn. W szczęce taki stan wymaga odpowiedniego postępowania diagnostycznego i różnicowania z połączeniem ustno-zatokowym.

Zależnie od rodzaju, umiejscowienia i wielkości torbieli mogą wystąpić też następujące powikłania: zakażenie torbieli i jej zropienie, torbiele rozwijające się w żuchwie przy osiągnięciu dużych rozmiarów mogą prowadzić do złamań patologicznych, zaś przy długotrwałym przebiegu może dojść do transformacji nowotworowej nabłonka wyściełającego mieszek torbieli. Wobec powolnego i różnie długiego, bezobjawowego przebiegu choroby, torbiele często wykrywane są przypadkowo podczas badania radiologicznego wykonywanego z różnych wskazań, np.: w trakcie diagnostyki zaburzeń w wyrzynaniu zębów lub wad zgryzu albo w związku z leczeniem kanałowym zębów, czy wreszcie przy okazji wystąpienia powikłań zapalnych.

Obraz radiologiczny charakterystyczny dla torbieli to osteolityczny ubytek kości o ostrych granicach otoczony sklerotyczną obwódką, kształtu owalnego w żuchwie (Fot. 7), a okrągłego w szczęce (Fot. 7).



Fot. 7 Obraz radiologiczny torbieli korzeniowych  
w trzonie żuchwy po prawej i w lewej szczęce

Niekiedy w wyniku wtórnego zakażenia i stanu zapalnego otoczka ta ulega częściowemu rozessaniu i wtedy obraz radiologiczny traci tę charakterystyczną cechę typową dla torbieli. W przypadku torbieli korzeniowych widoczne jest rozsuniecie przyległych do torbieli korzeni zębów ze zbieżnym nachyleniem ich koron (Fot. 3, 7). W torbieli zawiązkowej, z całkowicie ukształtowanym zębem jego szyjka otoczona jest torebką torbieli, korona zęba tkwi w jej świetle, a korzenie położone są w kości na obwodzie torebki (11,39,40) (Fot. 8, 9).



Fot. 8 Obraz radiologiczny torbieli zawiązkowej od zęba 44

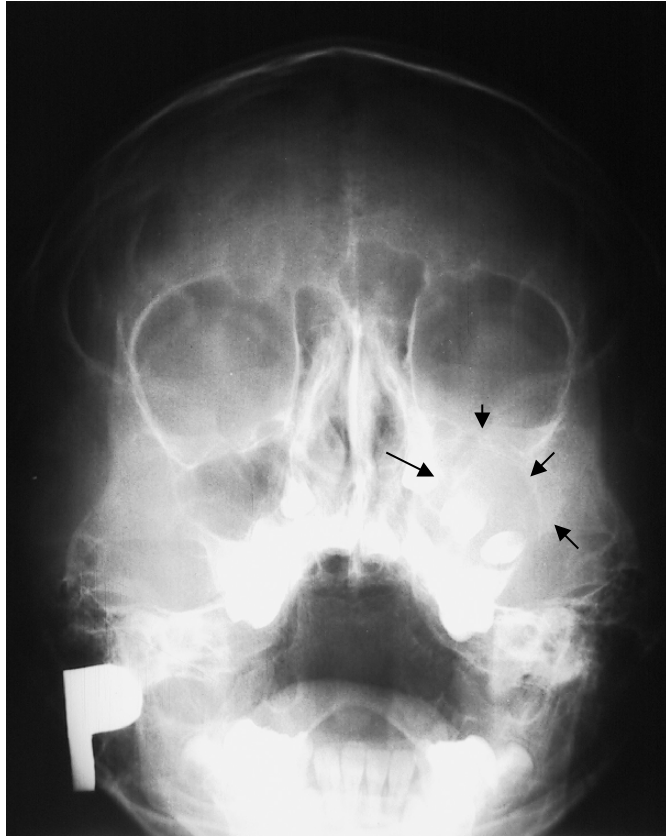


Fot.9 Obraz radiologiczny torbieli zawiązkowej od zęba 35

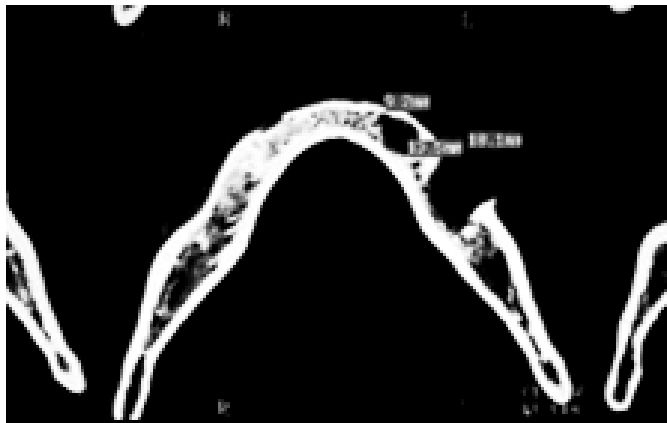
W radiodiagnostyce torbieli w zależności od wskazań wykonuje się zdjęcia wewnątrzustne: przylegające i zgryzowe (Fot. 10) lub/i zewnątrzustne: pantomograficzne, przeglądowe twarzoczaszki (Fot. 11), niekiedy z kontrastem, a w uzasadnionych przypadkach - zdjęcia techniką tomografii komputerowej (Fot. 12) lub nawet z wizualizacją trójwymiarową 3D (Fot. 13). Zdjęcia z kontrastem są szczególnie przydatne w wypadku torbieli szczęki graniczącej z zatoką szczękową.



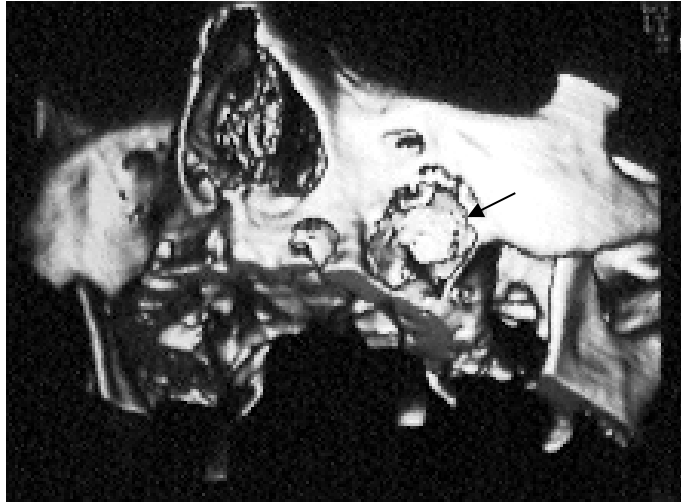
Fot. 10 Zdjęcie rtg zgryzowe uwidaczniające torbiel korzeniową



Fot. 11 Zdjęcie rtg celowane na zatoki szczękowe /projekcja Watersa/  
Olbrzymia torbiel zawiązkowa szczęki lewej zaciniająca światło zatoki szczękowej



Fot. 12 Obraz radiologiczny torbieli korzeniowej trzonu żuchwy po prawej  
w tomografii komputerowej



Fot. 13 Obraz radiologiczny torbieli korzeniowej szczęki lewej w tomografii komputerowej z wizualizacją 3D

W różnicowaniu radiologicznym torbieli kości szczękowych należy głównie uwzględnić nowotwory złośliwe i półzłośliwe oraz łagodne guzy zębopochodne i zmiany nowotworopodobne, a także struktury anatomiczne. Nowotwory złośliwe charakteryzują się naciekającym wzrostem, niszczeniem warstwy korowej kości oraz nieostrą granicą. Z guzów miejscowo złośliwych szczególnie szkliwiak jednokomorowy przedstawia obraz radiologiczny bardzo podobny do torbieli, cechą różnicującą jest zniszczenie określane jako amputacja korzeni zębów tkwiących w szkliwiaku, czego nie obserwuje się w przypadku torbieli korzeniowych. W różnicowej radiodiagnostyce torbieli należy również uwzględnić następujące schorzenia: zapalenie kości, przetokę tętniczo-żylną, naczyniak krwionośny, guz olbrzymiokomórkowy, ziarniniak naprawczy olbrzymiokomórkowy centralny, śluzak, chrzęstniak, zębiak, zębopochodny włókniak, włókniako-nerwiak, włókniak kostniejący, włókniste torbielowate zwyrodnienie kości, ziarniniak kwasochłonny, mięsak Ewinga, szpiczak, chorobę Recklinghausena, przerzut raka, rak pierwotny, torbiel naskórkową i torbiel tętniakową (11,42,54,76). W ocenie rentgenogramu kości szczękowych należy ponadto uwzględnić prawidłowe struktury anatomiczne jak otwór bródkowy i przysieczny, które ze względu na swój kształt mogą być niekiedy mylnie rozpoznane jako torbiel. Podobnie w radiodiagnostyce torbieli szczęk trudności rozpoznawcze może powodować obraz zatoki szczękowej z nisko schodzącym zachyłkiem zębodołowym. W tym wypadku poza zdjęciem przeglądowym wykonuje się porównawcze zdjęcie punktowe strony przeciwnej (przylegające i zgryzowe).

Oprócz radiodiagnostyki bardzo przydatnym, a zarazem bardzo prostym badaniem wykonywanym celem diagnostyki torbieli kości szczękowych jest nakłucie próbne. Uzyskany



drogą punkcji płyn torbielowy ma barwę od jasno bursztynowej do brunatnej, z charakterystyczną opalescencją kryształków cholesterolu w przypadku torbieli zębopochodnych (Fot. 14). Treść krwawa wskazuje na obecność tzw. torbieli krwotocznej, ew. tętniakowej lub naczyńniaka. W wypadku zropienia torbieli uzyskuje się treść ropną i nie zawsze widoczne są kryształki cholesterolu. Treść otrzymaną z nakłucia torbieli przesyła się do badania cytologicznego celem wykluczenia obecności nowotworu, zaś przy zropieniu torbieli – płyn przesyła się do badania bakteriologicznego.



Fot. 14 Punkcja torbieli korzeniowej szczęki lewej.

Widoczna charakterystyczna barwa płynu i opalescencja kryształków cholesterolu

Na podstawie badania klinicznego, punkcji i obrazu rentgenowskiego można jedynie podejrzewać torbiel, natomiast ostateczne rozpoznanie pozwala ustalić dopiero badanie histopatologiczne w oparciu o badanie mikroskopowe wyłuszczonego w całości mieszkca torbieli przy zastosowaniu metody jednoetapowej. Natomiast przy wyborze dwuetapowej metody leczenia zawsze podczas zabiegu odbarczenia (I etapu) pobiera się wycinek ściany torbieli do badania histopatologicznego - dla uniknięcia na wstępie pomyłki diagnostycznej, a następnie całość materiału badana jest ponownie przy II etapie leczenia, tj. po wyłuszczeniu torbieli. Zawsze w przypadku trudności diagnostycznych oraz kiedy są wskazania do zastosowania leczenia dwuetapowego pobiera się wycinek próbny ze ściany torbieli i dopiero po weryfikacji histopatologicznej wdraża się odpowiednie leczenie (43).



## 2. Leczenie

Leczenie torbieli w opinii większości autorów jest wyłącznie chirurgiczne, polegające na ich wyłuszczeniu (11,32,42,51,57,76,83,107). Z uzasadnionych wskazań stosowane jest leczenie chirurgiczne dwuetapowe – najpierw odbarczenie, a następnie wyłuszczenie (11,37,38,42). W ostatnich latach stosowane jest także leczenie zachowawcze niewielkich torbieli korzeniowych, zalecane głównie przez endodontów. Niektórzy autorzy podają w literaturze, że uzyskali cofanie się zmian okołowierzchołkowych, w tym torbieli, wyłącznie po prawidłowym leczeniu kanałowym zębów przyczynowych (1,86,114,115,116,125,144,152). Zmniejszanie się zmian okołowierzchołkowych dokumentują obrazami radiologicznymi (1,152). Jednak leczenie zachowawcze (kanałowe) zębów przyczynowych z pozostawieniem torbieli wewnątrzkostnej i oczekiwanie na jej samoistną involucję, budzi wiele kontrowersji głównie wśród chirurgów, którzy uważają, że stosując wyłącznie leczenie zachowawcze nie weryfikuje się histopatologicznie torbieli, a tym bardziej nie można wykryć w porę ew. transformacji nowotworowej w ścianie mieszka torbieli (39,40,43,47,48,58,92,107,124,156,166). Istniejące obawy odnośnie leczenia wyłącznie endodontycznego oparte są na opiniach autorów, którzy donoszą o transformacji nowotworowej lub rozroście szkliwiakowym w ścianie torbieli zębopochodnych, czemu zapobiec można tylko poprzez doszczętne leczenie operacyjne torbieli (11,32,51,57,76,83,107,164,165).

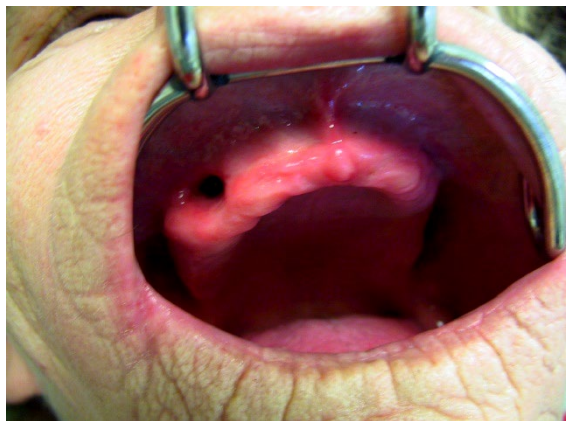
W leczeniu torbieli kości szczęk i żuchwy powszechnie stosowane są metody chirurgiczne wprowadzone przez Partscha na początku XX wieku, znane jako metoda jednoetapowa wyłuszczenia (Partsch II) i dwuetapowa czyli wgłobienia (Partsch I) (11,37,38,42,122,140) oraz różne ich modyfikacje (11,37,38,48,49,57,67,76,77,80,93,108).

1. Metoda Partsch II (exstirpatio cystis, cystectomy) polega na całkowitym wyłuszczeniu mieszka torbieli wraz z jej zawartością i następowym zeszytciu na głucho rany pooperacyjnej. Po wykonaniu odpowiedniego cięcia i odwarstwieniu płata śluzówkowo-okostnowego wykonuje się otwór w kości lub poszerza już istniejący, powstały z powodu zaniku i resorpcji kości, a następnie wyłuszcza w całości torebkę torbieli i ranę zeszywa na głucho. Trudności w wyłuszczeniu sprawiają niekiedy torbiele zakażone, w których po przebyciu procesu zapalnego dochodzi do zrostów z tkankami otaczającymi. Wyłuszczoną torbiel przesyła się do badania histopatologicznego. Jama kostna wypełnia się skrzepem, który stopniowo ulega organizacji, a w dalszym przebiegu kostnieniu. Zagrożenie stanowi zakażenie rany kostnej oraz jej zropienie. W przypadku zwłaszcza dużych torbieli zastosowanie mają różne materiały kościozastępcze jak, np.: BioOss, hydroksyapatyt, bioszkło itp. czy też przeszczepy tkanki kostnej lub chrzęstnej

homogenne lub heterogenne (5,14,21,25,29,56,66,91,111,121,123,134,167). W ostatnich latach materiały wszczepowe łączone są z preparatami krwi, masą płytkową PRP lub białkiem BMP (120,91). Czas odbudowy struktury kostnej po zabiegu jest zmienny i zależy od: wieku i stanu ogólnego pacjenta, wielkości torbieli, lokalizacji oraz szeregu czynników indywidualnych. Czasami w przypadku dużych torbieli, jama kostna po zabiegu nie wypełnia się tkanką kostną i przez długie lata stwierdza się zniekształcenia kości szczególnie u osób operowanych w wieku dojrzałym. Stanowią one poważny problem w aspekcie leczenia protetycznego chorych (168). Ponadto brak regeneracji tkanki kostnej po wyłuszczeniu dużych torbieli żuchwy grozi złamaniem patologicznym.

Postępowanie z zębem przyczynowym zależy od jego stanu, rodzaju torbieli, wieku chorego i warunków miejscowych oraz ogólnych. Najczęściej jednak wchodzi w rachubę usunięcie zęba przyczynowego niekiedy także zębów sąsiadujących z torbielą lub też resekcja korzenia zęba przyczynowego i resekcje sąsiadujących korzeni zębów - po koniecznym wcześniejszym leczeniu kanałowym (117).

2. Metoda Partsch I (cystotomia) czyli metoda wgłobienia polega na przekształceniu jamy torbieli w dodatkowy uchylek jamy ustnej i stanowi pierwszy etap leczenia metodą dwuetapową (11,37,38,42,48,49,57,67,76,77,80,85,93,108,122,140). Z cięcia Partscha lub Pichlera (np.: przy planowanej resekcji szczytu korzenia zęba) ponad przednią powierzchnią torbieli wytwarza się płat śluzówkowo-okostnowy, odwarstwia się go od podłoża, usuwa ścięczałą blaszkę kostną pokrywającą mieszek torbieli, tak aby powstały ubytek kostny był równy jej średnicy, a następnie wycina się tych samych rozmiarów część ściany torbieli, którą przesyła się do badania histopatologicznego. Wytworzony płat śluzówkowo-okostnowy zostaje wgłobiony do wnętrza jamy torbieli i utrzymany za pomocą szwów brzeżnych oraz setonu gazowego przepojonego antyseptykiem. Po kilku dniach lub w trakcie zabiegu chirurgicznego pobrany zostaje wycisk protetyczny celem wykonania akrylanowego zatykadła czyli obturatora, którego stosowanie ma na celu niedopuszczenie do zarośnięcia otworu odbarczającego (135). Często u pacjentów noszących protezy zębowe wykorzystuje się je - po pewnej modyfikacji również jako obturatory (79) (Fot. 15,16,17,18,19,20,21,22).



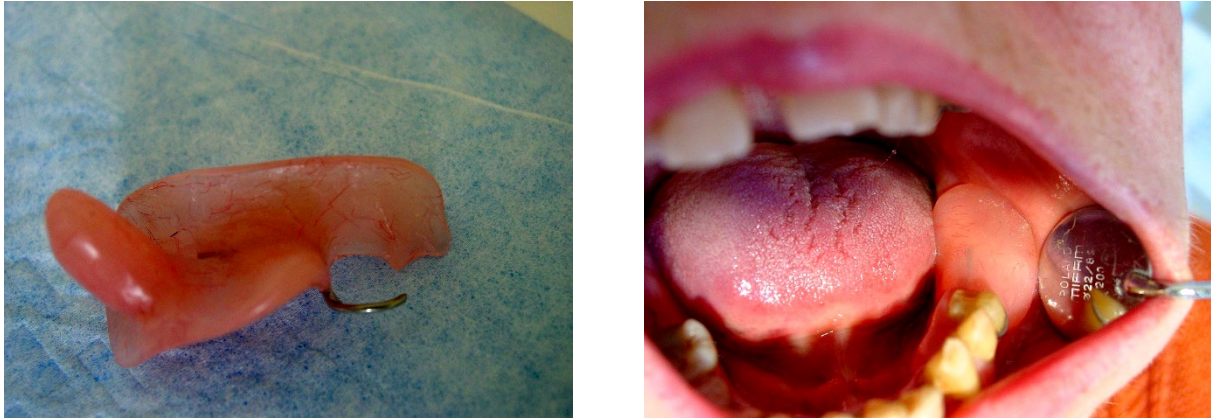
Fot. 15, 16 Obturator wbudowany w protezę całkowitą górną i fotografia otworu odbarczającego powyżej wyrostka zębodołowego szczęki prawej



Fot. 17, 18 Obturator jako element protezy częściowej oraz fotografia obturatora w ustach chorego



Fot. 19, 20 Obturator przed i po założeniu w jamie ustnej chorego



Fot. 21, 22 Obturator przed i po założeniu w jamie ustnej chorego

Przez zabieg odbarczenia zapobiega się narastaniu ciśnienia płynu torbielowego i tym samym postępowi zaniku kości z ucisku oraz procesom resorpcyjnym, a zarazem umożliwia odbudowę tkanki kostnej i zmniejszanie się ubytku kostnego, kiedy wyłuszczenie dużej torbieli groziłoby powikłaniami zapalnymi lub złamaniem patologicznym przy lokalizacji w żuchwie. W drugim etapie, gdy jama w kości odpowiednio zmniejszy się dzięki odbudowie tkanki kostnej, wyłuszcza się pozostałość mieszka torbieli i również przesyła do badania histopatologicznego dla potwierdzenia zarówno rozpoznania jak i doszczętności zabiegu. Postępowanie z zębem przyczynowym zależy od wyżej wymienionych uwarunkowań. Nierzadko zabieg odbarczenia torbieli korzeniowej rozpoczyna się od usunięcia zęba przyczynowego i poszerzenia rany poekstrakcyjnej do odpowiednich rozmiarów.

Wskazaniem do dwuetapowego leczenia torbieli są: przede wszystkim większe torbiele zębopochodne kości szczękowych u dzieci, u których wyłuszczenie mogłoby doprowadzić do uszkodzenia zębów sąsiednich (martwicy miazgi) lub ich zawiązków – albo konieczności ich usunięcia, następnie duże torbiele zropiałe, rozległa torbiel żuchwy, której wyłuszczenie grozi złamaniem patologicznym bądź uszkodzeniem pęczka naczyniowo-nerwowego w trakcie zabiegu wyłuszczenia, torbiel przedniego odcinka szczęk sąsiadująca z jamą nosową oraz zły stan ogólny chorego (jako zabieg mniej obciążający) i dla uniknięcia ew. powikłań zapalnych przy możliwości zakażenia i zropienia skrzepu w kości po wyłuszczeniu torbieli lub zapalenia kości.

3. Modyfikacja Drozdowskiego metody wgłobienia, tj. Partscha I jest zabiegiem technicznie prostszym i oszczędzającym tkanki (11,38). Polega ona na wycięciu otworu do jamy torbieli mniejszego od jej średnicy i to prowadząc cięcie przez wszystkie warstwy tkanek dzielących jamę ustną od światła torbieli, a więc przez błonę śluzową i okostną, blaszkę kostną i torebkę torbieli. W metodzie tej nie wytwarza się płata śluzówkowo-okostnego ani go wgłabia jak w



klasycznej metodzie Partscha I (Fot. 23). Wycięty fragment torebki przesyła się do badania histopatologicznego. Otwór odbarczający utrzymuje się początkowo podobnie jak w metodzie Partsch I za pomocą setonu gazowego przepojonego antyseptykiem do czasu wykonania obturatora, który następnie stosuje się do czasu doszczętnego zabiegu.



Fot. 23 Widoczny otwór odbarczający wykonany zgodnie z modyfikacją Drozdowskiego. Drugi etap, tj. ostateczne wyłuszczenie torbieli wykonuje się po zmniejszeniu się torbieli kostnej na tyle, aby bezpiecznie dla sąsiednich tkanek i zębów przeprowadzić doszczętny zabieg usunięcia pozostałości torbieli.

Metoda ta jest szczególnie wskazana do stosowania w przypadku dużych torbieli u dzieci ze względu na ograniczenie zasięgu operacji oraz ochronę zawiązków i zębów sąsiednich, a także nie zaburza rozwoju i wzrostu kości u młodocianych. Może być też stosowana u dorosłych obciążonych schorzeniami ogólnymi i u ludzi starych. Obturatory dla dzieci wykonywane są zwykle we współpracy z ortodontą (Fot. 24, 25). Właśnie u dzieci szczególnie szybko po zabiegu odbarczenia postępuje zmniejszanie jamy torbieli i regeneracja tkanki kostnej, stąd drugi etap zabiegu nawet przy dużych początkowo torbielach wykonuje się zwykle w krótszym odstępie czasu od zabiegu odbarczenia niż u dorosłych.



Fot. 24, 25 Obturator wykonany w pracowni ortodontycznej oraz po założeniu w jamie ustnej chorego

4. Modyfikacja Jankowskiego metody Partscha I polega na całkowitym jednoczasowym wyłuszczeniu rozległych torbieli i wgłobieniu płata śluzówkowo-okostnowego do kostnej jamy pooperacyjnej (57,67,77,164,165). Wgłobiony płat przytrzymuje się wolnymi szwami i setonem gazowym nasyconym antyseptykiem przez kilka dni. Płat śluzówkowo-okostnowy częściowo pokrywa i osłania oraz „odżywia” obnażoną kość, prowadząc do odokostnowej odbudowy tkanki kostnej. Następnie po kilku dniach, w okresie tworzenia się tkanki ziarninowej, seton zastępuje się zatykadłem akrylowym (obturatorem), który po odpowiednim modelowaniu utrzymuje się aż do całkowitej regeneracji kości.

### **3. Histologiczna klasyfikacja torbieli kości szczęk i żuchwy**

Specyfika torbieli kości szczękowych była powodem ich wyodrębnienia i sklasyfikowania przez patologów zajmujących się głównie patologią jamy ustnej i kości. Pierwsza histologiczna klasyfikacja torbieli wchodząca w zakres klasyfikacji nowotworów zębopochodnych została opracowana przez duńskich patologów Pindborga i Clausena w 1958 roku (39). Następna została przygotowana przez Pindborga i Kramera przy współpracy WHO oraz International Reference Centre at the Department of Oral Pathology Copenhagen i ukazała się w 1971 roku jako *WHO Histological Typing of Odontogenic Tumours, Jaw Cysts and Allied Lesions*, Ed. II (73,74). Inne klasyfikacje histologiczne torbieli zostały podane przez Chomette'a i Auriola (1985) (26) oraz DÖSAK (1985) (39).

Aktualnie obowiązująca jest klasyfikacja WHO *Histological Typing of Odontogenic Tumours*, Second Edition. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg 1992 (74,148), której część dotyczącą torbieli przedstawiono poniżej.

*WHO Histological Typing of Odontogenic  
Tumours, Kramer et al.,  
From the Second Edition, 1992*

*ŚOZ Histologiczna klasyfikacja guzów  
zębopochodnych Kramer i wsp.,  
wydanie II, 1992*

- |   |  |
|---|--|
| 1. Neoplasms and tumours related to the odontogenic apparatus   | 1. Nowotwory i guzy związane z narządem zębowym (zębotwórczym)   |
| 1.1. Benign   | 1.1. Łagodne   |
| 1.1.2. Odontogenic epithelium with odontogenic ectomesenchyme, with or without dental hard tissue formation | 1.1.2. Zębotwórczy (zębopochodny) nabłonek z zębotwórczą ektomezenchymą, z tworzeniem lub bez tworzenia twardej tkanki zębowej |
| 1.1.2.5. Calcifying odontogenic cyst  | 1.1.2.5. Wapniejąca torbiel zębopochodna   |
| 2. Neoplasms and other lesions related to bone  | 2. Nowotwory i inne zmiany związane z kością   |
| 2.2. Non-neoplastic bone lesions  | 2.2. Nienowotworowe zmiany kości   |
| 2.2.6. Solitary bone cyst (traumatic, simple, haemorrhagic bone cyst)                                       | 2.2.6. Samotna lub odosobniona torbiel kostna (urazowa, prosta, pojedyncza krwotoczna torbiel kostna)                          |
| 3. Epithelial cysts   | 3. Torbiele nabłonkowe   |
| 3.1. Developmental  | 3.1. Rozwojowe   |
| 3.1.1. Odontogenic  | 3.1.1. Zębopochodne  |
| 3.1.1.1. „Gingival cysts” of infants (Epstein pearls)   | 3.1.1.1. „Torbiele dziąsłowe” noworodków (perły Epsteina)  |
| 3.1.1.2. Odontogenic keratocyst (primordial cyst)   | 3.1.1.2. Zębopochodna torbiel rogowaciejąca (torbiel pierwotna)  |
| 3.1.1.3. Dentigerous (follicular) cyst  | 3.1.1.3. Torbiel zawiązkowa  |
| 3.1.1.4. Eruption cyst  | 3.1.1.4. Torbiel nad wyrzynającym się zębem  |
| 3.1.1.5. Lateral periodontal cyst   | 3.1.1.5. Boczna torbiel przyzębna  |
| 3.1.1.6. Gingival cyst in adults  | 3.1.1.6. Torbiel dziąsłowa dorosłych   |
| 3.1.1.7. Glandular odontogenic cyst; sialo-odontogenic cyst   | 3.1.1.7. Zębopochodna torbiel gruczołowa, ślinowozębopochodna torbiel  |
| 3.1.2. Nonodontogenic   | 3.1.2. Niezębopochodne   |
| 3.1.2.1. Nasopalatine duct (incisive canal) cyst  | 3.1.2.1. Torbiel przewodu nosowo-podniebiennego (kanału przysiecznego)   |
| 3.1.2.2. Nasolabial (nasoalveolar) cyst   | 3.1.2.2. Torbiel nosowo-wargowa (nosowo-zębodołowa)  |
| 3.2. Inflammatory   | 3.2. Zapalne   |
| 3.2.1. Radicular cyst   | 3.2.1. Torbiel korzeniowa  |
| 3.2.1.1. Apical and lateral radicular cyst  | 3.2.1.1. Torbiel korzeniowa okołowierzchołkowa lub boczna  |
| 3.2.1.2. Residual radicular cyst  | 3.2.1.2. Torbiel korzeniowa szczątkowa   |
| 3.2.2. Paradental (inflammatory collateral, mandibular infected buccal) cyst                                | 3.2.2. Torbiel przyzębna (z towarzyszącym zapaleniem, żuchwowa z zakażeniem z jamy ustnej)                                     |

#### 4. Rodzaje i charakterystyka torbieli kości szczęk i żuchwy

Najczęściej występującymi torbielami kości szczęk i żuchwy są torbiele nabłonkowe zębopochodne, a spośród nich: zapalna torbiel korzeniowa i rozwojowa torbiel zawiązkowa oraz torbiel rogowaciejąca. Rzadziej spotykane są torbiele nabłonkowe niezębopochodne: torbiel przewodu nosowopodniebiennego oraz torbiele nienabłonkowe zwane pseudotorbielami: torbiel samotna lub odosobniona kości i torbiel pourazowa czy krwotoczna.

##### **Torbiele korzeniowe (*cystes radicales, radicular cysts*)**

Rozwijają się z pozostałości nabłonka zębotwórczego (wysp Malasseza) w więzadle przyzębnym, wtórnie do zapalenia, które jest następstwem martwicy lub zgorzeli miazgi zęba. Określenie torbiel okołowierzchołkowa (periapical cyst) i boczna korzeniowa (lateral radicular cyst) wskazują jej lokalizację (Fot. 7).

Kliniczne i radiologiczne cechy. Torbiel korzeniowa jest niezmiennie związana z zębem z martwą miazgą, najczęściej na skutek zaawansowanego procesu próchnicowego, bądź z zębem w którym uraz fizyczny lub chemiczny doprowadził do martwicy miazgi. Torbiel korzeniowa jest najczęściej występującą torbielą kości szczękowych – 52,3% w badaniach Shear, 56,9% w badaniach Kreidler'a i wsp., 65,1% w badaniach Daley'a (33,75,136). Około 60,0% przypadków tej torbieli przypada na szczękę, w większości z lokalizacją w jej części przedniej. Szczyt występowania przypada u pacjentów pomiędzy 30 a 60 rokiem życia, z nieznaczną przewagą u mężczyzn (136). Torbiel korzeniowa jest rzadko spotykana w uzębieniu mlecznym (12,61,133,146,154,168) (Fot. 26).



Fot. 26 Obraz rtg torbieli korzeniowej od zęba mlecznego 75

Często jest wykrywana przypadkowo podczas kontrolnych zdjęć rentgenowskich. Ból i obrzęk występują tylko w przypadku zakażenia torbieli oraz powikłań zapalnych. Torbiel może ulegać



ekspansji: tj. powiększaniu się, doprowadzając do zaniku kości, a w przypadku zakażenia i osteolizy tkanki kostnej może nawet penetrować do tkanek miękkich. Często dotyczy to torbieli korzeniowej w przednim odcinku szczęki, co wynika z obecności cienkiej korowej blaszki kostnej w tym anatomicznym regionie. Zakażenie i stan zapalny torbieli mogą powodować powstanie odczynu odokostnowego w otoczeniu, zaś rzadziej doprowadzają do powstania przetoki wewnątrzustnej lub zewnątrzustnej. W przypadku torbieli o dużych rozmiarach może dojść do przesunięcia sąsiadujących zębów.

Torbiele korzeniowe są zwykle związane z otworem korzeniowym zębów z martwą miazgą stąd określenie okołowierzchołkowa. Jednakże może też powstać na powierzchni bocznej korzenia, prawdopodobnie związane jest to z bocznym kanałem korzeniowym (40). Dlatego też termin korzeniowa, wskazujący związek z którymś z otworów korzenia zęba, jest preferowany.

Obraz radiologiczny jest podobny do obrazu ziarniniaka okołowierzchołkowego i jest to przejaśnienie w okolicy szczytu lub rzadziej w okolicy bocznej powierzchni korzenia zęba. Stwierdza się ubytek blaszki zbitej (*lamina dura*) związanego z nią korzenia zęba, może też dojść do resorpcji szczytu korzenia zęba przyczynowego. Jeśli ząb był leczony kanałowo, przepchany materiał może być widoczny w obrębie światła torbieli.

Należy różnicować torbiel korzeniową, zarówno w obrazie radiologicznym jak i mikroskopowym, z ziarniniakiem okołowierzchołkowym, tym bardziej, że granica pomiędzy ziarniniakiem, a torbielą jest płynna (9,39,40,42,115). Radiologicznie torbiel korzeniowa jest początkowo nie do odróżnienia od ziarniniaka okołowierzchołkowego (133), jednakowoż zwykle torbiele osiągają znacznie większe rozmiary niż ziarniniaki, kształt ich jest okrągły, mają wyraźną otoczkę osteosklerotyczną, lite i wyraźne przejaśnienie wewnątrz ubytku w kości odpowiadające zawartości płynnej torbieli i powodują odchylenie korzeni zębów sąsiadujących, czego nie stwierdza się przy obecności ziarniniaka.

Torbiel korzeniowa ma włóknistą torebkę, mniej lub bardziej zapalnie zmienioną. W badaniu mikroskopowym w nacieku zapalnym widoczne są w różnych proporcjach granulocyty obojętnochłonne i komórki jednojądrzaste; jeżeli naciek zapalny ma charakter przewlekły, dominują w nim plazmocyty. Ponadto w ścianie torbieli stwierdza się krystaliczne złogi cholesterolu otoczone ziarniną resorbcyjną. Kryształy cholesterolu widoczne są także w płynnej zawartości torbieli. Wyściółkę stanowi nabłonek wielowarstwowy płaski nierogowaciejący, zawierający niekiedy (w szczęce) komórki cylindryczne i kubkowe. W dużych torbielach nabłonek może być znacznie ścięnczały, lecz w większości przypadków jest wielowarstwowy z charakterystycznym rozrostem w postaci cienkich, rozgałęzionych i łączących się ze sobą pasm (plexiform pattern). Niekiedy naciek zapalny wnika w obręb nabłonka powodując zatarcie

granicy pomiędzy nabłonkiem a tkanką łączną, a nawet całkowite przerwanie ciągłości nabłonka. W obrębie nabłonka czasami widoczne są charakterystyczne eozynochłonne ciała szkliste (Rushton bodies), które mogą również znajdować się w świetle torbieli (39,40). Ciała szkliste nie są specyficzne tylko dla torbieli korzeniowych, spotyka się je również w torbielach zawiązkowych i torbielach rogowaciejących. Istnieje wiele teorii co do ich powstania (133).

Torbiel korzeniowa prawdopodobnie rozwija się z ziarniniaka okołowierzchołkowego, który jest ogniskiem zapalenia na powierzchni korzenia bez stwierdzonej obecności nabłonka torbieli. Utrzymujący się proces zapalny prowadzi do proliferacji resztek nabłonka zębopochodnego (aktywacja wysp Malasseza) znajdującego się w wiązadło ozębnej (periodontal ligament). Te pozostałości nabłonka ulegają proliferacji i mogą doprowadzić do powstania torbieli.

Ciągle jest niejasna przyczyna proliferacji nabłonka zębopochodnego gniazd Malasseza w obręb ziarniny okołowierzchołkowej z wytworzeniem torbielowatej przestrzeni. Gao i współpracownicy zademonstrowali indukcję czynnika wzrostu keratynocytów (keratinocyte growth factor) wywołaną przez komórki zmian okołowierzchołkowych. Może to odgrywać rolę w procesie stymulacji proliferacji nabłonka (46). Uważa się, że czynnikiem stymulującym jest najprawdopodobniej przewlekły proces zapalny, szerzący się od miazgi zęba na okolicę okołowierzchołkową (39). Według Barańskiej-Gachowskiej źródłem zakażenia mogą być: stany zapalne miazgi, martwica miazgi, zgorzel miazgi, a ponadto leki i materiały stosowane w stomatologii zachowawczej oraz stany po nieudanym leczeniu endodontycznym. Barańska-Gachowska i Piątowska uważają, że drobnoustroje i ich toksyny przenikające do tkanek okołowierzchołkowych korzeni zębów drogą naczyń krwionośnych lub bezpośrednio z kanałów korzeniowych wywołują i podtrzymują stan zapalny tkanek okolicy okołowierzchołkowej (7,114,115,116).

Mechanizm powstawania torbieli korzeniowej wg. Dorskiego rozpoczyna się od powstania ziarniniaka prostego (granuloma simplex) w okolicy okołowierzchołkowej zęba zgorzelinowego pod wpływem bakterii chorobotwórczych migrujących z kanału korzeniowego zęba. W kości powstaje ubytek, wypełniony tkanką ziarninową – jest to wał granulacyjny obronny ustroju przed zakażeniem. W ziarniniaku prostym nie można wykryć tkanki nabłonkowej. Oprócz ziarniniaków prostych spotykane są ziarniniaki nabłonkowe (granuloma epitheliale), z których powstają torbiele korzeniowe. Ziarniniak nabłonkowy histologicznie różni się od ziarniniaka prostego obecnością pasm i gniazd komórek nabłonkowych wrastających w obręb bujającej tkanki ziarninowej. Następnie ziarniniak nabłonkowy poprzez etap ziarniniaka torbielowego (granuloma cysticum) przekształca się w torbiel korzeniową. Tworzenie się torbieli jest procesem zwyrodnieniowym polegającym na zmianach nabłonka. Przeistoczenie się

ziarniniaka w torbiel odbywa się w ten sposób, że najpierw komórki nabłonkowe układają się siatkowo, a przestrzenie międzykomórkowe z początku małe, powiększają się, zlewając się następnie w większe jamki, wysłane nabłonkiem. Część komórek ulega rozplynięciu i przybywa płynu torbielowego, który w zamkniętej przestrzeni wywiera ciśnienie, powodując wzrost torbieli i zanik otaczającej kości z ucisku (37).

Według Krysta tworzenie się torbieli zapalnych przebiega w trzech etapach: w początkowej fazie musi dojść do przetrwania komórek nabłonkowych i zadziałania czynnika infekcyjnego, który prowadzi do przewlekłego zapalenia okołowierzchołkowego i tworzenia się ziarniniaka. Następnie w drugiej fazie dochodzi do proliferacji przetrwałego nabłonka ziarniniaka okołowierzchołkowego, następuje obrzęk wewnątrzkomórkowy i gromadzenie się płynu, co prowadzi do powstania jamek wypełnionych płynem, czyli mikrotorbieli. Stała produkcja płynu przez nabłonek wyścielający torebkę torbieli prowadzi do powiększenia się torbieli. Faza powiększania trwa tak długo, dopóki działa czynnik infekcyjny w kanale korzeniowym (76).

Barańska-Gachowska podaje, że na skutek stale wzrastającej ilości płynu ciśnienie wewnątrz torbieli rośnie i rozciąga torebkę. Torbiel powiększa się we wszystkich kierunkach równomiernie, a ucisk wywierany na kość powoduje jej stałą resorpcję. Równocześnie z resorpcją powstaje wokół torbieli obwódka osteosklerotyczna będąca reakcją obronną kości, natomiast w wyniku nadmiernego odkładania się soli mineralnych i obliteracji jamek szpikowych powstaje kość sklerotyczna. W ten sposób dochodzi do pogrubienia beleczek i przemiany kości gąbczastej w zbitą. W obrazie radiologicznym otoczka osteosklerotyczna widoczna jako wąska strefa zacienienia jest obrazem zagęszczenia i pogrubienia beleczek kostnych, które stanowią barierę ochronną przed wnikaniem w głąb kości bakterii chorobotwórczych lub ich toksyn (7,8,124,128).

Współczesny pogląd na etiopatogenezę zapaleń tkanek okołowierzchołkowych będący tematem badań Piątowskiej sugeruje, że główną przyczyną zapaleń okołoszczytowych są bakterie znajdujące się w jamie zęba oraz ich antygeny. Mniej istotnym jej zdaniem w powstawaniu przewlekłych zapaleń tkanek okołowierzchołkowych wydaje się być rozpad martwej miazgi i toksyny wydzielane w wyniku jej rozpadu. Dominujące znaczenie mają bakterie beztlenowe bytujące w kanałach korzeniowych i tkankach przyszczytowych oraz względne beztlenowce wnikające z jamy ustnej. Wydostając się poza otwór wierzchołkowy, zapoczątkowują one, a następnie podtrzymują stan zapalny w tkankach okołowierzchołkowych. Czynnikiem immunologicznymi wywołującymi proces zapalny są także antygeny bakteryjne, które w połączeniu z haptenami (są nimi substancje chemiczne stosowane w endodoncji) tworzą

kompleks o pełnych właściwościach antygenowych. Kompleks ten przenikając poza otwór wierzchołkowy może wywoływać w tkankach okołowierzchołkowych niespecyficzne reakcje zapalne oraz specyficzne reakcje immunologiczne prowadząc do powstania ziarnianiaka okołowierzchołkowego i w przyszłości torbieli (114,115,116).

Torbiel korzeniowa rozwija się z ziarniniaków nabłonkowych (granuloma epitheliale), z gniazd komórek ozębnej (wysepki Malasseza z resztek pochewki Hertwiga) przy współdziałaniu czynnika urazowego i zakaźnego. Na skutek zwyrodnienia wodniczkowego komórek powstaje płyn uciskający równomiernie we wszystkich kierunkach, co powoduje zanik kości (atrophia e compressione), brak jest bowiem limfatycznego odpływu, co jest przyczyną zaburzeń równowagi osmotycznej. Torbiel związana jest z wierzchołkiem korzenia zęba ze zgorzelinową miazgą, rzadziej rozwija się jako torbiel korzeniowa boczna na drodze naturalnego kanałka bocznego lub patologicznego kanału powstałego po niewłaściwym leczeniu kanałowym (fausse route) (11).

Z przedstawionych rozważań wynika, że etiopatogenaza torbieli okołowierzchołkowych jest nadal źródłem ciągłych badań i dyskusji.

Torbiele szczęki w następstwie powiększania się mogą wpuklać się do jamy nosowej lub szczękowej, dlatego też nabłonek zapalny tych torbieli może mieć związek z nabłonkiem oddechowym błony śluzowej zatoki szczękowej lub jamy nosowej. Ściany niektórych torbieli mogą zawierać nabłonek bujający, który może imitować guz Pindborga (squamous odontogenic tumor) (162). Są też doniesienia o rzadkich przypadkach powstawania raków na podłożu torbieli korzeniowych (11, 133,136,160).

Leczenie i prognoza. Jako że nie ma pewnego sposobu na odróżnienie klinicznie lub radiologicznie ziarnianiaka okołowierzchołkowego od małej torbieli korzeniowej (9) w tych przypadkach stosowane są niechirurgiczne lecz zachowawcze, tj. endodontyczne metody leczenia. W przypadku braku poprawy po zachowawczym leczeniu małych zmian w kontrolnym obrazie radiologicznym wskazane jest radykalne leczenie chirurgiczne. Sciuba przed wdrożeniem leczenia chirurgicznego sugeruje jeszcze wykonanie biopsji celem badania histopatologicznego zmiany co w praktyce nie wydaje się możliwe (133). Leczenie chirurgiczne polega na usunięciu zębów przyczynowych lub resekcji szczytu ich korzeni i usunięciu torbieli korzeniowych w całości (jedno lub dwuetapowo przy rozległych torbielach) (11,39). Zdaniem Krysta metoda Partsch I ma znaczenie historyczne i należy ją stosować tylko wyjątkowo (76).

**Torbiele korzeniowe szczątkowe (*cystes residuales, residual cysts*)**

Są to torbiele korzeniowe, które pozostały w kości szczęki lub żuchwy po usunięciu zęba przyczynowego bez wyłączenia zmiany okołowierzchołkowej (Fot. 27).

Kliniczne i radiologiczne cechy. Torbiel resztkowa zazwyczaj nie daje objawów i jest wykrywana przypadkowo podczas badania radiologicznego chyba, że wywołuje stan zapalny. Radiologicznie jest to dobrze ograniczone w kości ognisko przejaśnienia otoczone obwódką osteosklerotyczną zwykle kształtu okrągłego lub owalnego. Chociaż zmiany te mogą mieć duże rozmiary nie wykazują cech ekspansji, tj. powiększania się.

Obraz histopatologiczny jest podobny do obrazu torbieli korzeniowej, ale odczyn zapalny oraz proliferacja nabłonka są mniej zaznaczone. Znane są doniesienia w literaturze o dysplazji nabłonka torbieli oraz powstawaniu raków w torbielach resztkowych (133).



Fot. 27 Obraz radiologiczny resztkowej torbieli korzeniowej szczęki prawej

Leczenie torbieli resztkowych jest chirurgiczne i polega na jedno lub dwuetapowym postępowaniu w zależności od wskazań.

### **Torbiele zawiązkowe (*cystes folliculares, dentigerous cysts*)**

Termin „dentigerous cyst” został użyty po raz pierwszy w 1853 roku przez Pageta, jednakże w odniesieniu do różnych torbieli zębopochodnych, później przyjęła się ta nazwa jako synonim torbieli zawiązkowej (39).

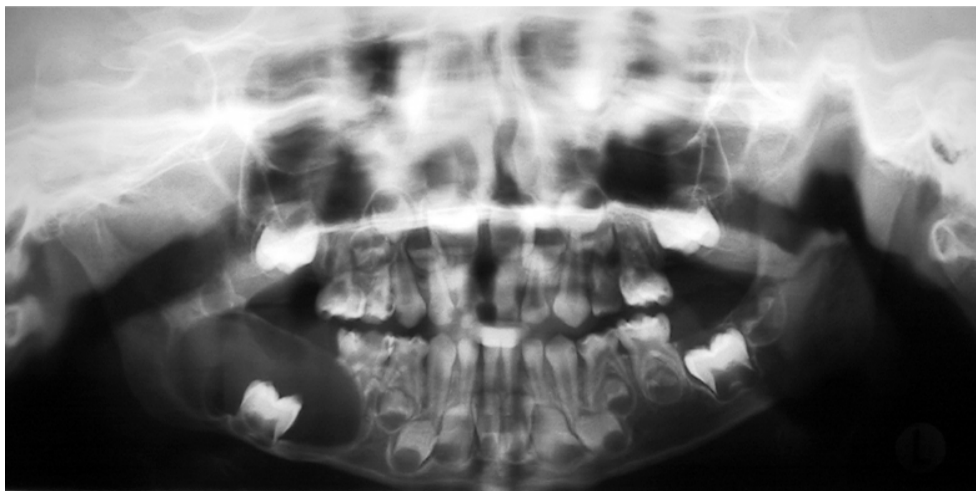
Torbiel zawiązkowa otacza koronę zęba zatrzymanego począwszy od miejsca przejścia korony w część korzeniową zęba i zwykle związana jest z zębem stałym (39) (Fot. 8, 9). Budowa (ukształtowanie) torbieli związane jest z ekspansją mieszka otaczającego zatrzymany ząb.

Kliniczne i radiologiczne cechy: torbiel tę spotyka się w łączności z zębami zatrzymanymi wg. częstości występowania: z trzecim trzonowcem w żuchwie, kłem w szczęce, trzecim trzonowcem w szczęce i przedtrzonowcami w żuchwie. Wg Dubiel lokalizacja jest analogiczna jak w przypadku keratocystis (39,40). Jednakże każdy ząb, także nadliczbowy lub przyśrodkowy (mesiodens), a również zębiak (odontoma) może występować ze związaną z nim torbielą zawiązkową (133). Torbiel ta występuje w szerokim zakresie wieku człowieka, ale typowo rozpoznaje się ją pomiędzy drugą a czwartą dekadą życia i częściej występuje u mężczyzn (40,133). Jest najczęściej występującą niezapalną, zębopochodną torbielą kości szczękowych, stanowiącą procentowo pomiędzy 21,3 do 24,0 % tych torbieli (33,75).

Torbiel zawiązkowa prawdopodobnie rozwija się jako efekt zatrzymania płynu pomiędzy zredukowanym nabłonkiem narządu szkliwotwórczego, a koroną zęba. Hipoteza o pochodzeniu z resztek zębopochodnych zawartych w mieszku zębowym (*follicle*) i w wyniku torbielowego zwyrodnienia narządu szkliwotwórczego wydaje się być mało prawdopodobna (34,133,136.).

Torbiel zawiązkowa rozwija się zazwyczaj bezobjawowo i wykrywana jest podczas rutynowych badań radiologicznych, niekiedy jednak olbrzymie torbiele zawiązkowe mogą dawać obraz destrukcji kości i wykazywać objawy typowe, tj.: rozdęcie kości, objaw trzeszczenia pergaminowego itd. Została opisana przez Stanley'a i wsp. jako patologiczna przyczyna zatrzymania trzecich trzonowców (143). Dokonany przez tych autorów przegląd olbrzymiej populacji 11.598 pacjentów pozwolił wykryć u 1.756 pacjentów 3.702 zatrzymane zęby trzonowe, przy czym torbiele zawiązkowe były przyczyną zatrzymania tylko 30 z 3.702 zatrzymanych zębów (0.81%).

Ważne jest, aby brać pod uwagę, że także inne zębopochodne torbiele oraz guzy, jak i niezębopochodne procesy chorobowe mogą występować w okolicy zatrzymanego zęba. Należy tu wymienić: torbiele rogowaciejące, torbiele przyzębne, szkliwiaki oraz rzadki guz zębopochodny adenomatoid odontogenic tumor (Fot.28) (133).



Fot. 28 Adenomatoid odontogenic tumor kąta i trzonu żuchwy po prawej

Radiologicznie torbiel zawiązkowa to dobrze odgraniczona zwykle jednokomorowa zmiana związana z koroną zatrzymanego zęba, bardzo rzadko to wielokomorowy ubytek kości. Granice wyznacza otoczka osteosklerotyczna, a w przypadku procesu zapalnego dochodzi do „rozmycia” otoczki. Torbiel symetrycznie otacza związany z nią ząb, zaś torbiele niesymetryczne spotykane są przy częściowo wyrzniętych zębach. Może powodować przemieszczenie zębów sąsiednich a czasem resorpcję ich korzeni (136,143).

Wg Shear „przestrzeń zawiązkowa” tj. obszar przejaśnienia otaczający niewyrznięty ząb nie jest markerem obecności torbieli zawiązkowej, chyba że jej szerokość wynosi co najmniej 3 do 4 mm (136). Dalej i Wysocki nadmieniają, że istnieje problem diagnostyczny rozróżnienia małej torbieli zawiązkowej od dużego mieszka zawiązka (follicle) w badaniu radiologicznym i histopatologicznym (34). Doszli oni do wniosku, że tylko obecność przestrzeni torbielowej, stwierdzonej w trakcie zabiegu chirurgicznego, jest pewną odróżniającą cechą. Wg innych autorów prawidłowy mieszek otaczający koronę zatrzymanego zęba ma grubość mniejszą niż 1mm, a jego poszerzenie przemawia za obecnością torbieli (11).

Morfologicznie torbiel może osiągnąć bardo duże rozmiary zajmując całą grubość kości, powodując jej rozdęcie, aż do całkowitego zaniku blaszki kostnej ograniczającej torbiel (39).

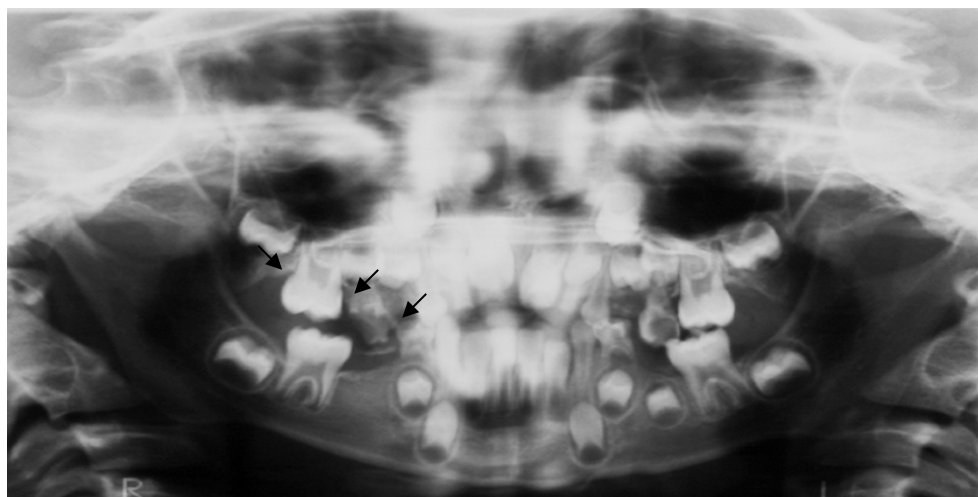
Histologicznie zewnętrzna ściana torbieli zbudowana jest z tkanki włóknistej, a światło wysłane nabłonkiem wielowarstwowym płaskim bez cech rogowacenia. Torbiele zlokalizowane w szczęce mogą być częściowo wysłane nabłonkiem dróg oddechowych, a także zawierać komórki kubiczne. W ścianie torbieli mogą być także obecne wyspy nabłonka zębotwórczego, ameloblastycznego, wielowarstwowego płaskiego, ogniska cementosis (39,40). Opisano również

obecność komórek łojowych w wyściółce torbieli. Zawartość torbieli stanowi płyn białkowy lub bezpostaciowe masy z kryształami cholesterolu.

Cystis follicularis różni się od keratocystis brakiem cech rogowacenia nabłonka, a od cystis radicularis brakiem nacieku zapalnego w ścianie torbieli (39). Rozróżnienie torbieli zawiązkowej od torbieli korzeniowej jest możliwe na podstawie badania histologicznego.

Do transformacji nowotworowej rzadko dochodzi w torbielach zawiązkowych, jednakże donoszono o rozwijających się w obrębie torbieli takich nowotworów jak: ameloblastoma, squamous cell carcinoma, central mucoepidermoid carcinoma (39,40,133).

Szczególną formą torbieli zawiązkowej (dentigerous cyst) jest tzw. **torbiel nad wyrzynającym się zębem (eruption cyst)** powstająca u dzieci w związku z wyrzynaniem się zęba mlecznego lub stałego, wskutek poszerzenia pęcherzyka zębowego wokół korony wyrzynającego się zęba i z nagromadzeniem płynu (niekiedy krwi) w tej przestrzeni, stąd też bywa nazywana „eruption hematoma” czyli krwiakiem w okolicy wyrzynającego się zęba. Torbiel ta nie wymaga leczenia i zwykle ząb wyrzyna się bez większych przeszkód (40,133). Większość tych torbieli spontanicznie pęka, stąd trudno określić częstość ich występowania. W obrazie radiologicznym stwierdza się, że związany z nią ząb leży bezpośrednio poniżej cienia tkanek miękkich i brak tkanki kostnej nad koroną wyrzynającego się zęba (Fot. 29, 30).



Fot. 29 Obraz radiologiczny torbieli nad wyrzynającym się zębem 46 (eruption cyst)





Fot. 30 Obraz wewnątrzustny torbieli nad wyrzynającym się zębem 46 (eruption cyst)

Leczenie torbieli erupcyjnych powinno polegać na ich marsupializacji (133).

Leczenie torbieli zawiązkowych: zalecane jest wyłuszczenie torbieli i usunięcie zęba przyczynowego. W pewnych okolicznościach, np. w przypadku torbieli zawiązkowej wokół korony zatrzymanego kła u osoby młodocianej, preferowana jest metoda wyłuszczenia wyłącznie mieszka torbieli z zachowaniem zęba. Zgodnie z ustalonymi wskazaniami wchodzi również w rachubę stosowanie metody dwuczasowej lub tylko marsupializacji, szczególnie ze względu na występowanie torbieli zawiązkowych u dzieci i młodocianych, dla zaoszczędzenia zębów oraz zawiązków sąsiadujących z torbielą, pod warunkiem potwierdzenia rozpoznania torbieli zawiązkowej badaniem histopatologicznym oraz wykluczenia innych agresywnych zmian torbielowatych i nowotworowych (11,39,40,133).

### **Zębopochodne torbiele rogowaciejące (*keratocysts, odontogenic keratocysts, primordial cysts*)**

Są to torbiele rozwojowe zębopochodne kości szczęki lub żuchwy wysłane nabłonkiem wielowarstwowym płaskim z cechami orto- lub parakeratozy.

Torbiel rogowaciejąca została opisana po raz pierwszy przez Philipsena w 1956 roku, a następnie Shear w 1960 roku opracowała histologiczne kryteria dla rozpoznania tej torbieli (40,69). Wielu autorów utożsamia torbiel pierwotną (*primordial cyst*) z „keratocystą”, a w klasyfikacji WHO terminy te używane są zamiennie. Torbiel ta może być związana z wyrzniętym lub niewyrzniętym zębem, ale może też wystąpić w bezzębnym obszarze kości szczękowej. Donoszono też o obwodowej postaci torbieli rogowaciejącej obejmującej tylko tkanki dziąsła (133). Torbiel rogowaciejąca może mieć charakter agresywny i wykazywać dużą skłonność do nawrotów w stosunku do innych torbieli zębopochodnych, dlatego też po ustaleniu rozpoznania *keratocystis* wymagana jest nawet wieloletnia obserwacja chorych po jej usunięciu włączając w to dokładne badania kliniczne, radiologiczne i histopatologiczne (22, 69,71,133).

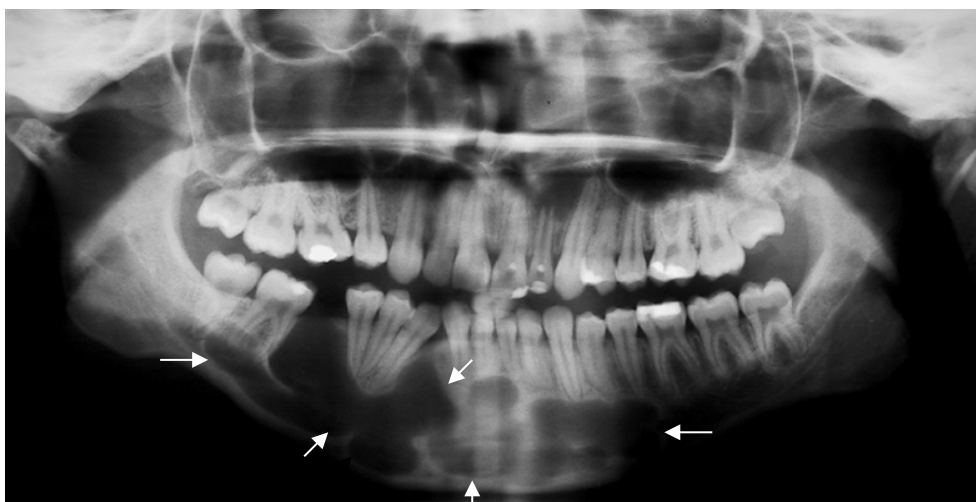
Torbiele wysłane nabłonkiem wielowarstwowym płaskim o typie parakeratozy wykazują większą agresywność oraz skłonność do nawrotów (od 5,0 do 62,0 %) niż wariant z rogowaceniem o typie ortokeratozy (22,95,133). Torbiel rogowaciejąca jest zazwyczaj zmianą odosobnioną, ale może także występować wraz z całym szeregiem zmian narządowych i anomalii rozwojowych, których współistnienie składa się na tzw. *nevoid basal cell carcinoma syndrome* znany jako *Gorlin-Goltz syndrome* (11,31,40,69,101,103,133). Z danych z literatury wynika, że najwyżej 5% wszystkich torbieli rogowaciejących jest związanych z tą jednostką chorobową, ale także donoszono o mnogim występowaniu torbieli rogowaciejących jednakże nie związanych z zespołem *Gorlina-Goltz'a* (133).

Zębopochodna torbiel rogowaciejąca prawdopodobnie rozwija się z blaszki zębowej lub z jej pozostałości, jednakże nie można całkowicie odrzucić możliwości pochodzenia od nabłonka szkliwa (*enamel epithelium*) (133).

Torbiel rogowaciejąca stanowi od 4,0 do 10,0 % wszystkich torbieli zębopochodnych (22,33,133). Analiza przeprowadzona przez Brannon'a (133) na materiale 312 torbieli rogowaciejących wykazała najczęstsze występowanie tej torbieli w drugiej i trzeciej dekadzie życia w zakresie od wieku niemowlęcego aż do 93 lat. Torbiel ta częściej występuje u mężczyzn niż u kobiet i dwukrotnie częściej w żuchwie niż w szczęce. Okolice tylne szczęk, w szczególności okolice trzeciego trzonowca w szczęce i w żuchwie, jak i gałąź żuchwy są najczęstszą ich lokalizacją, chociaż wg Dubiel (40) w szczęce występują raczej w okolicy kłów.

Torbiele te mogą przekraczać linię środkową, a w szczęce mogą wpuklać się do światła zatoki szczękowej i jamy nosowej (11,39,133).

Radiologicznie stwierdza się dobrze ograniczoną jamę kostną częściej jednokomorową z otoczką osteosklerotyczną. Torbiele wielokomorowe występują w przypadku większych zmian. Częstsze jest przesunięcie zębów sąsiadujących z torbielą niż resorpcja ich korzeni (Fot. 31, 32). Obraz radiologiczny wymaga różnicowania z innymi torbielami kości szczęk i żuchwy oraz niektórymi guzami zębopochodnymi jak szkliwiak, a także śluzak (39).



Fot. 31 Obraz radiologiczny olbrzymiej torbieli rogowacującej trzonu żuchwy po prawej



Fot. 32 Obraz radiologiczny torbieli rogowacującej trzonu i lewej gałęzi żuchwy

Morfologicznie torbiel ma zwykle cienką ścianę i zawiera płynną, gęstą treść. W obrazie mikroskopowym torbiel wysłana jest wielowarstwowym nabłonkiem płaskim z cechami orto- lub parakeratozy. Podstawę nabłonka tworzą komórki kubiczne lub cylindryczne przypominające

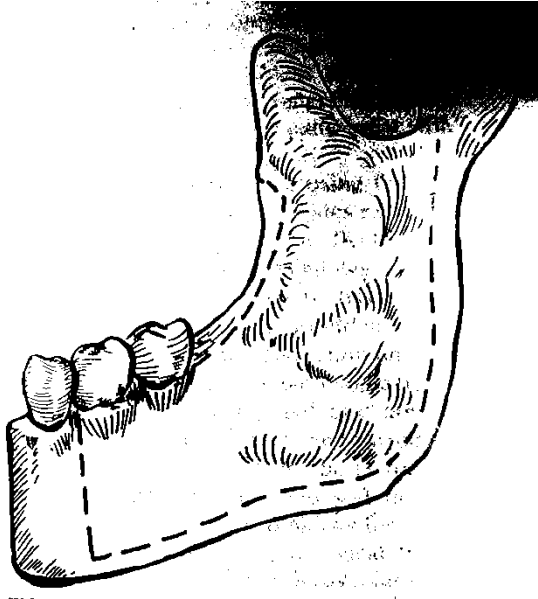
ameloblasty. Nabłonek zwykle nie ma skłonności do rozrostu. W torbieli niezakażonej, podnabłonkowa tkanka łączna nie zawiera komórek zapalnych, a jeżeli stwierdza się w jej obrębie naciek zapalny, to nabłonek zwykle nie wykazuje cech rogowacenia. Rozpoznanie histologiczne nie jest trudne, jednak należy pamiętać o możliwości współistnienia torbieli i szkliwiaka (39,69). Skłonność torbieli rogowaciejącej do nawrotów ma być spowodowana łatwością oddzielania się nabłonka od łącznotkankowej torebki torbieli (40). Badania ultrastrukturalne wykazały jednak, że błona podstawna nabłonka jest prawidłowa, a obserwowana niekiedy separacja nabłonka od torebki jest raczej artefaktem. Postawiono hipotezę, że chodzi raczej o enzymatyczne uszkodzenie kolagenu (40).

Doszczętne wyluszczenie torbieli ze względu na cienkość jej ściany nie zawsze jest możliwe i prawdopodobnie z tego powodu obserwuje się częste nawroty, które sięgają nawet do 60,0%. Jest to o tyle ważne, że istnieje możliwość rozwoju w obrębie torbieli raka płaskonabłonkowego (11,39,95,133).

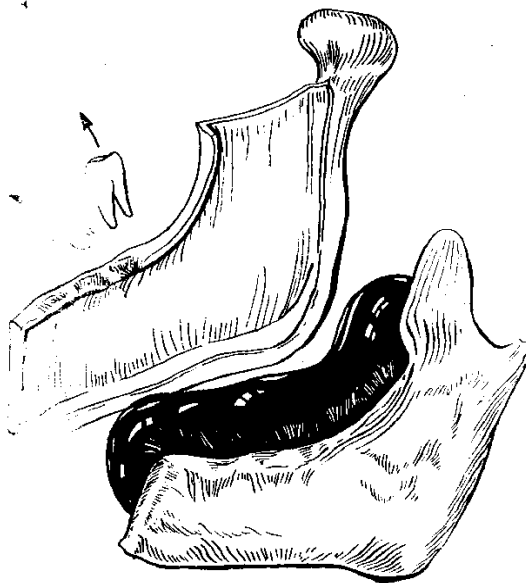
Ze względu na szczególną biologię torbieli rogowaciejącej próbowano udoskonalić jej diagnostykę przedoperacyjną badając poziom laktoferyny w płynie torbieli zębopochodnych (40). Zdaniem niektórych autorów poziom laktoferyny w torbielach rogowaciejących jest wyższy niż w innych torbielach jednakże badania innych autorów tego nie potwierdziły i należy przyjąć, że laktoferyna nie może być markerem tego typu torbieli (40).

#### Leczenie i rokowanie

Torbiel rogowaciejąca wymaga leczenia chirurgicznego, jednakże pewne kontrowersje występują co do wyboru optymalnej metody leczenia. Jest to prawdopodobnie związane z wysokim wskaźnikiem wznowy w porównaniu do innych torbieli zębopochodnych. Cechy takie jak: lokalizacja, rozmiar torbieli, stosunek do korzeni zębów sąsiadujących, perforacja warstwy korowej kości z- lub bez wciągnięcia tkanek miękkich dyktują zachowawczy lub bardziej agresywny sposób leczenia. Metody zachowawcze to: wyluszczenie, agresywne lub nieagresywne wyłyżeczkowanie („curretage”), odbarczenie i marsupializacja (11,39) oraz zmodyfikowana procedura Brosch’a polegająca na strzałkowej resekcji blaszki zewnętrznej kości gałęzi żuchwy i wyluszczeniu torbieli tam zlokalizowanej (41,127) (Fot. 33, 34), podczas gdy metodą agresywną jest odcinkowa resekcja kości szczęki lub żuchwy (10). Niekiedy konieczne jest nadokostnowe wycięcie pozostających w ciągłości z torbielą okolicznych tkanek miękkich, donoszono bowiem o ogniskach wznowy w tkankach miękkich (133).



Fot. 33 Schemat procedury Brosch'a. Linia kropkowana wskazuje miejsce osteotomii w lewej gałęzi żuchwy /wg. Farmand i Makek (41)/



Fot. 34 Schemat obrazujący usuwanie torbieli rogowaciejącej z pozostawieniem blaszki wewnętrznej gałęzi żuchwy /procedura Brosch'a wg. Farmand i Makek (41)/

### **Zębopochodne torbiele gruczołowe (*cystes odontogenes glandulares, glandular odontogenic cysts*)**

Glandular odontogenic cyst (GOC) – rzadko występująca torbiel gruczołowa zębopochodna powstaje w uzębionych obszarach szczęk, jest wyścielona komórkami nabłonkowymi kubicznymi lub kolumnowymi, a także charakterystyczne jest występowanie przestrzeni mikrotorbielowatych, podobnych do krypt często wyścielonych przez komórki śluzowe (52,60,90,102,131,133).

Ta postać torbieli wewnątrzcostnej została po raz pierwszy zauważona i opisana przez Padyachee i van Wyk w 1992 roku (133). Zmiana wykazywała obraz histologiczny podobny do groniastej torbieli zębopochodnej (*botryoid odontogenic cyst*) i do guza śluzowonaskórkowego (*mucoepidermoid tumor*). Padyachee i van Wyk sugerowali nazwę: torbiel ślinowozębopochodna „sialo-odontogenic cyst” na podstawie analizy dwóch zmian w żuchwie. Terminy „sialo-odontogenic cyst” i „mucus-producing cyst” zostały wcześniej wprowadzone przez Gardner’a i wsp., którzy opublikowali osiem przypadków i określili je jako „glandular odontogenic cyst”. Dodatkowe terminy używane do określenia tej torbieli to: „mucoepidermoid odontogenic cyst” i „polymorphous odontogenic cyst”. Ten ostatni termin został wprowadzony przez High i wsp. i obejmuje różne histologiczne warianty tych torbieli (133).

Z przeglądu literatury dokonanego przez Ramer’a i wsp. wynika, że opisano 39 przypadków GOC z czego w żuchwie stwierdzono 34 torbiele (87,2%) i 5 w szczęce (12,8%) (wszystkie w przedniej części żuchwy lub szczęki). Średni wiek pacjentów, u których rozpoznano te torbiele wynosił 49,5 roku. Stwierdzono nieco częstsze występowanie u mężczyzn (55,3%).

Objawy kliniczne to: bezbolesny (48,0%) lub bolesny obrzęk (32,0%), tylko ból (12,0%), albo bez żadnych objawów (8,0%). Średnica torbieli od 1cm aż do zmian obejmujących całą żuchwę. Zmiany w przedniej części żuchwy często przekraczały linię środkową i miały wygląd torbieli zawiązkowych (*cystes folliculares*) (133). Radiologicznie są to często wielokomorowe ubytki w kości, sporadycznie otoczone obwódką sklerotyczną chociaż niektóre zmiany mają trudną do prześledzenia granicę.

Obraz histologiczny jest podobny do spotykanego w lateral periodontal cyst i botryoid odontogenic cyst oraz w low-grade central mucoepidermoid carcinoma.

Leczenie i rokowanie. Torbiel zębopochodna gruczołowa powinna być leczona w sposób radykalny, jako że Gardner i Morency udokumentowali wznowę (133). Sugerują odcinkową resekcję kości, ale też nie wykluczają możliwości wyłyżeczkowania lub wyłuszczenia i podkreślają konieczność stałej, długotrwałej obserwacji po leczeniu chirurgicznym (89,133).

### **Torbiel przewodu nosowopodniebiennego (*cystis ductus nasopalatini, nasopalatine duct cyst*)**

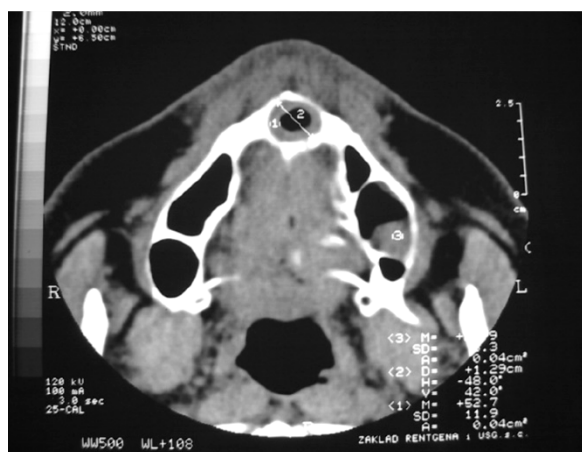
Torbiel nosowopodniebienna jest torbielą rozwojową powstającą z resztek nabłonkowych zawartych w kanale nosowopodniebiennym, który jest zlokalizowany w środkowej części szczęk, pomiędzy i do tyłu od siekaczy przyśrodkowych.

Kliniczne i radiologiczne cechy: torbiel nosowopodniebienna jest wykrywana zarówno podczas przypadkowego zdjęcia rtg lub przy obecności wygórowania w linii środkowej szczęk w okolicy brodawki przysiecznej. Rzadko dochodzi do ekspansji kostnej, chociaż Nortje i Farman donosili o szybkim wzroście dużej (powyżej 3.5 cm) torbieli nosowopodniebiennej u młodocianych rasy czarnej z RPA (133). Wg. Dalaey'a i wsp. torbiel nosowopodniebienna mieści się w około 73,0% z niezębopochodnych torbieli kości szczękowych (33). W oparciu o analizę 40 000 przypadków wycinków z torbieli Anneroth i wsp. podali, że torbiele kanału przysiecznego stanowią około 4,0% wszystkich torbieli jamy ustnej leczonych w okresie 8 letnim (3). W serii 334 przypadków udokumentowanych przez Swanson'a i wsp. (151) średni wiek pacjenta wyniósł 42.5 lat /w przedziale wiekowym 9-84 lat/, 54,2% tych torbieli występowało u mężczyzn, 45,8% u kobiet, 93,0% dotyczyło rasy białej. Torbiele były różnej wielkości, chociaż większość o średnicy poniżej 2 cm (151). Wycinek próbny musi być koniecznie pobrany celem odróżnienia torbieli nosowopodniebiennej od dużego kanału nosowopodniebiennego (133).

Radiologicznie jest to dobrze ograniczone przejaśnienie kształtu okrągłego, owalnego bądź sercowatego (Fot. 35, 36).



Fot. 35 Obraz radiologiczny torbieli przewodu nosowopodniebiennego (zdjęcie zgryzowe)



Fot. 36 Obraz radiologiczny torbieli przewodu nosowopodniebiennego w tomografii komputerowej

Jeżeli torbiel zlokalizowana jest w tkankach miękkich brodawki przysiecznej, a nie w obrębie kanału nosowopodniebnego, preferowana jest nazwa torbieli brodawki przysiecznej. Zmiany okołowierzchołkowe takie jak torbiele korzeniowe, ziarniniaki okołowierzchołkowe, torbiele rogowaciejące, jednokomorowy szkliwiak w okolicy siekaczy przyśrodkowych mogą symulować torbiel nosowopodniebną. Donoszono również o rzadkim przypadku torbieli nosowopodniebnej współistniejącej z obustronnie leżącymi dodatkowymi zębami typu mesiodens (35).

Uważa się, że źródłem nabłonka torbieli są nabłonkowe resztki przewodu nosowopodniebnego. Torbiel powstaje w wyniku zapalenia, urazu lub spontanicznej proliferacji tych resztek tkankowych.

Leczenie i rokowanie. Zalecanym leczeniem jest wyłuszczenie (133). Donoszono o wznowach po 3 do 6 latach po zabiegu (2,0%) (151). Prawdopodobnie niedoszczęte wyłuszczenie części jest przyczyną wznowy niż potencjał biologiczny tej torbieli.

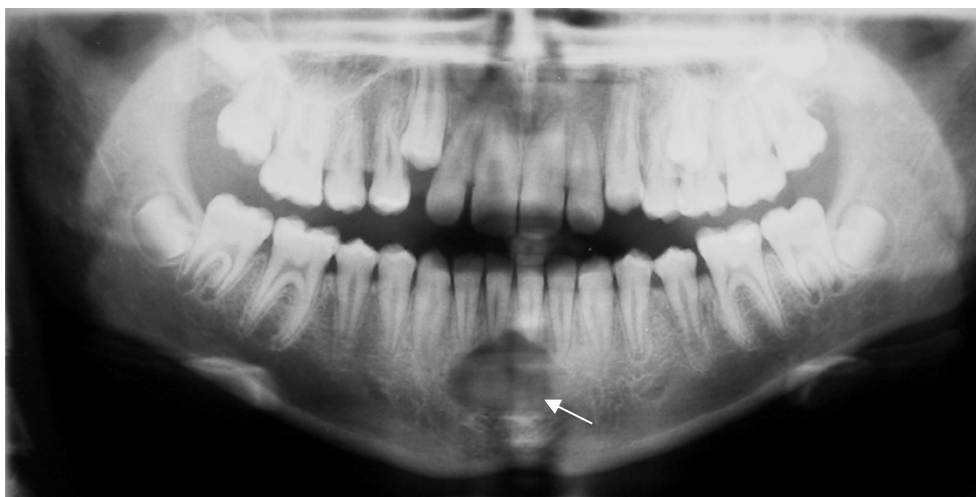


### **Torbiel odosobniona lub samotna kości (*cystis solitaria ossis, solitary bone cyst*)**

Torbiel odosobniona kości jest wewnątrzkościową, pseudotorbielowatą zmianą ograniczoną przez błonę włóknistonaczyniową, ale bez warstwy nabłonkowej. Torbiele te stanowią około 2,0% wszystkich torbieli szczęk. Synonimy torbieli odosobnionej to: *hemorrhagic cyst, posttraumatic bone cyst, progressive bony cavity, simple bone cyst, unicameral bone cyst, empty cyst* (15,16,30,53,126,133,137,155).

Kliniczne i radiologiczne cechy. Lukas doniósł w 1929 roku o pierwszym przypadku wewnątrzżuchwowej torbieli pourazowej (133). Do roku 1982 ponad 200 przypadków tej torbieli udokumentowano w literaturze. Zmiana ta jest zazwyczaj przypadkowo wykrywana w pierwszych dwóch dekadach życia. Nieznacznie częściej występuje u mężczyzn i raczej w żuchwie niż w szczęce, w okolicy przyśrodkowej żuchwy lub w okolicach trzonowców i przedtrzonowców, kilkanaście przypadków dotyczyło wyrostka kłykciowego żuchwy. Bardzo rzadko dotyczy szczęki (16,133).

Zmiana osteolityczna jest zazwyczaj pojedyncza, dobrze ograniczona, nie ulegająca ekspansji. Charakter niewielkiej ekspansji tłumaczony jest przez niskie ciśnienie płynu wewnątrz zmiany, chociaż w jednej trzeciej przypadków obserwowano zmiany nieco większe. Torbiel odosobniona kości może powodować przemieszczenie zębów sąsiednich i wpuklać się pomiędzy korzenie zębów z żywą miazgą (Fot. 37).



Fot. 37 Obraz radiologiczny torbieli odosobnionej kości w odcinku bródkowym żuchwy

Patogeneza powstawania tych torbieli nie jest całkowicie jasna. Preferowana hipoteza postuluje powstanie wewnątrzkościowego krwiaka, z następową lizą i resorpcją zawartości komórkowej krwiaka. Przyjmuje się również, że może istnieć związek z torbielą tętniakowatą (aneurysmal

bone cyst) i ziarniniakiem olbrzymiokomórkowym centralnym naprawczym (central giant cell reparative granuloma).

Leczenie i rokowanie. Torbiel samotną należy wyłuszczać, zmiany o średnicy powyżej 5 cm mogą wymagać przeszczepów kostnych lub wypełnienia materiałem kościozastępczym. Wznowy są bardzo rzadkie, ale się zdarzają (11,133). Są też sugestie pozostawienia niewielkich zmian tego typu bez leczenia, wyłącznie do obserwacji.

### III. CEL PRACY

Celem pracy była analiza kliniczna 140 przypadków torbieli kości szczęk i żuchwy we własnym materiale klinicznym pod kątem etiopatogenezy, rodzaju i umiejscowienia torbieli oraz ocena wyników zastosowanej wyłącznie dwuetapowej metody leczenia. Wyniki badań miały dać odpowiedź na pytania:

- czy są zasadne stosowane wskazania do leczenia torbieli metodą dwuetapową,
- czy jest to metoda bezpieczna i jakie są jej zalety oraz wady.

#### IV. MATERIAŁ I METODA

Analizie poddano materiał kliniczny dotyczący 133 chorych leczonych z powodu 140 torbieli kości szczęk i żuchwy w Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej IS CM UJ w okresie 6 lat, tj. od 1997 do 2002 roku. Wszelkie dane stanowiące materiał do analizy klinicznej pochodziły z ambulatoryjnych historii chorób, ksiąg operacyjnych oraz z dokumentacji obejmującej wyniki badań cytologicznych, histopatologicznych i radiologicznych. Badania histopatologiczne były przeprowadzone w Instytucie Patomorfologii CM UJ (Kierownik: prof. dr hab. med. J. Stachura), a większość zdjęć rtg (pantomograficzne, punktowe, zgryzowe) wykonano w latach 1997-1999 w Pracowni Radiologicznej przy Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej CM UJ, a następnie w Pracowni Radiologicznej Uniwersyteckiej Kliniki Stomatologicznej, zaś zdjęcia rtg przeglądowe kości szczękowych i w pojedynczych przypadkach zdjęcia CT - w Zakładzie Radiologii CM UJ (Kierownik: dr hab. med. A. Urbanik).

Metodyka badań i analizy klinicznej materiału polegała na dokonaniu:

- 1- charakterystyki ogólnej 140 przypadków torbieli u 133 chorych odnośnie do:
  - płci chorych,
  - wieku (podział na 7 grup wiekowych),
  - lokalizacji torbieli w kościach szczękowych,
  - rozmiarów torbieli w oparciu o obraz radiologiczny,
  - rodzaju torbieli na podstawie badania histopatologicznego (w oparciu o aktualną klasyfikację WHO Kramer et al.),
  - stosunku do zębów sąsiadujących.
- 2- analizy przeprowadzonego leczenia dwuetapowego z uwzględnieniem wskazań, przebiegu i uzyskanych wyników wraz z ich oceną statystyczną
- 3- analizy szczegółowej dotyczącej poszczególnych rodzajów torbieli oraz wyników leczenia wraz z dokumentacją fotograficzną i radiologiczną obrazującą przebieg i wyniki leczenia dwuetapowego w wybranych przypadkach klinicznych.

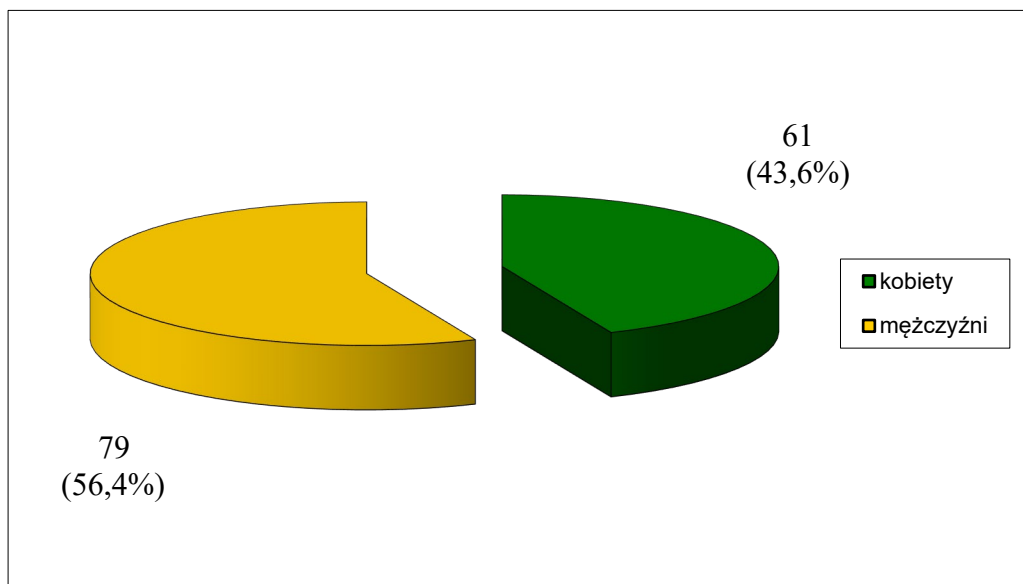
Uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej przy użyciu testu statystycznego  $\chi^2$  (Pearson'a lub Największej Wiarygodności) dla wielopolowych tablic kontyngencji i testowano

hipotezę nieparametryczną  $H_0$ . Hipoteza  $H_0$  „neutralna” określała, że nie istnieje związek statystycznie istotny pomiędzy czasem leczenia dwuetapowego, a zadanym parametrem (wielkość, lokalizacja, rodzaj torbieli, strona ciała, płeć pacjentów, przedział wiekowy) natomiast hipoteza  $H_1$  „alternatywna” określała, że istnieje statystycznie istotny związek pomiędzy czasem leczenia dwuetapowego, a w/w parametrami. Hipotezę  $H_0$  należało odrzucić, gdy  $\chi^2 > \chi^2_{\text{tabelowego}}$  i przyjąć hipotezę „alternatywną”  $H_1$ . Siłę zależności pokazała wartość miary siły związku Craméra. Dla większości testów ustalono poziom istotności  $\alpha$  wynoszący 0,05. Obliczenia statystyczne wykonano w programie komputerowym STATISTICA 5.0 i opracowano graficznie przy pomocy programu komputerowego: Microsoft Exel.

## V. WYNIKI ANALIZY MATERIAŁU KLINICZNEGO

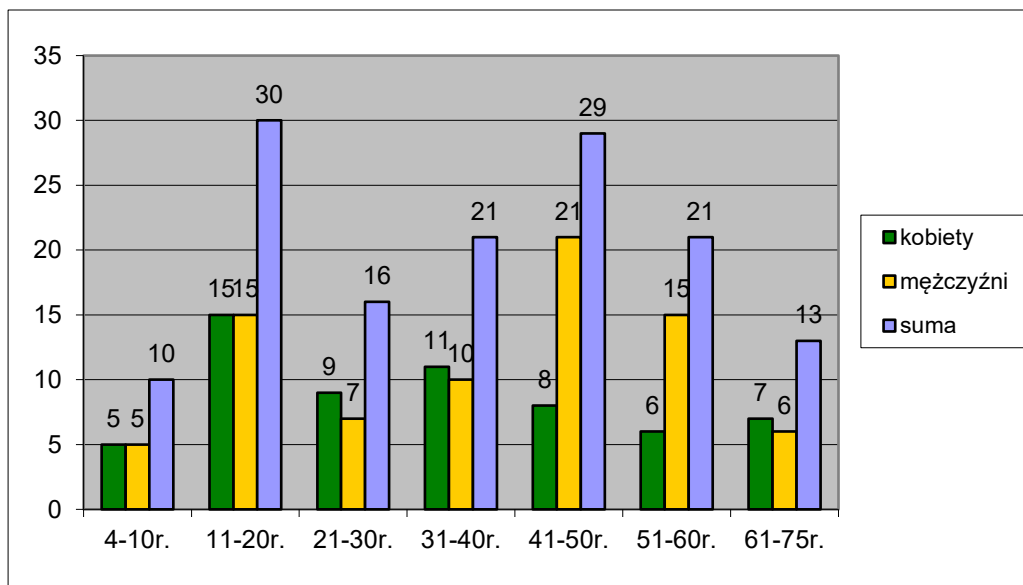
### 1. Analiza ogólna materiału klinicznego.

W okresie 6 lat tj. od 1997 do 2002 roku w Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej Instytutu Stomatologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie leczono łącznie 277 chorych z powodu 300 torbieli kości szczękowych, w tym w 140 przypadkach torbieli (u 133 osób) zastosowano leczenie metodą dwuetapową i właśnie te przypadki będą przedmiotem badań w niniejszej pracy. Spośród 140 przypadków torbieli u kobiet stwierdzono 61 torbieli (43,6%), a u mężczyzn 79 torbieli (56,4%) co przedstawiono na ryc.1. U 3 kobiet i u 4 mężczyzn stwierdzono po 2 torbiele.



Ryc.1 Liczba torbieli u kobiet i u mężczyzn

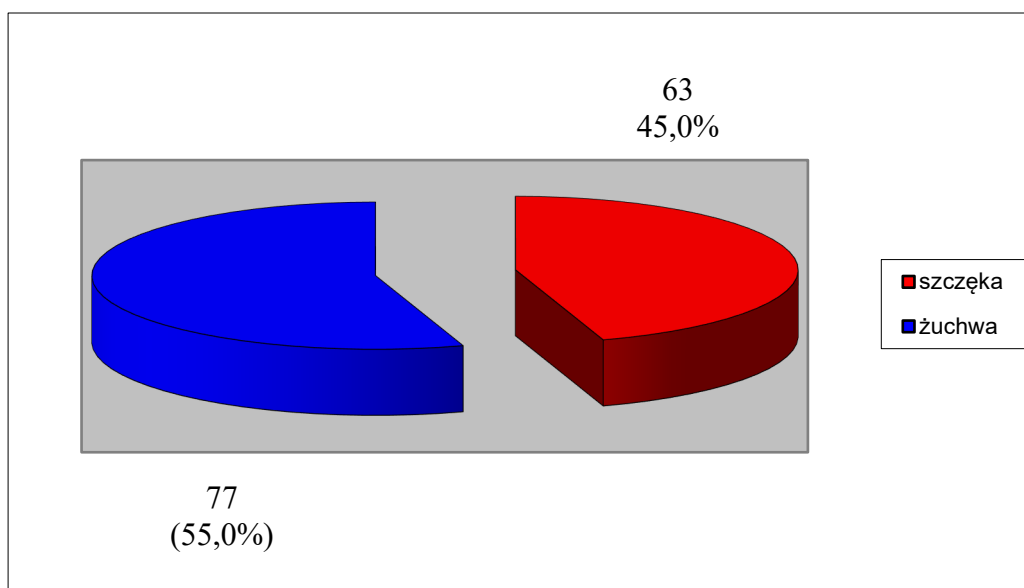
Chorzy byli w wieku od 4 lat do 75 lat, średnia wieku wynosiła 36,3 lat. Najwięcej, bo 71 (50,7%) torbieli stwierdzono u chorych w wieku od 31 do 60 lat. U mężczyzn najwięcej torbieli stwierdzono w wieku od 41 do 50 lat – 21 torbieli (15,0%), zaś u kobiet w wieku od 31 do 40 lat – 11 torbieli (7,9%). U młodocianych stwierdzono większą liczbę torbieli niezależnie od płci w wieku od 11 do 20 lat – po 15 torbieli (10,7%). Dane zestawiono na ryc.2.



Ryc.2 Liczba torbieli w zależności od wieku i płci chorych

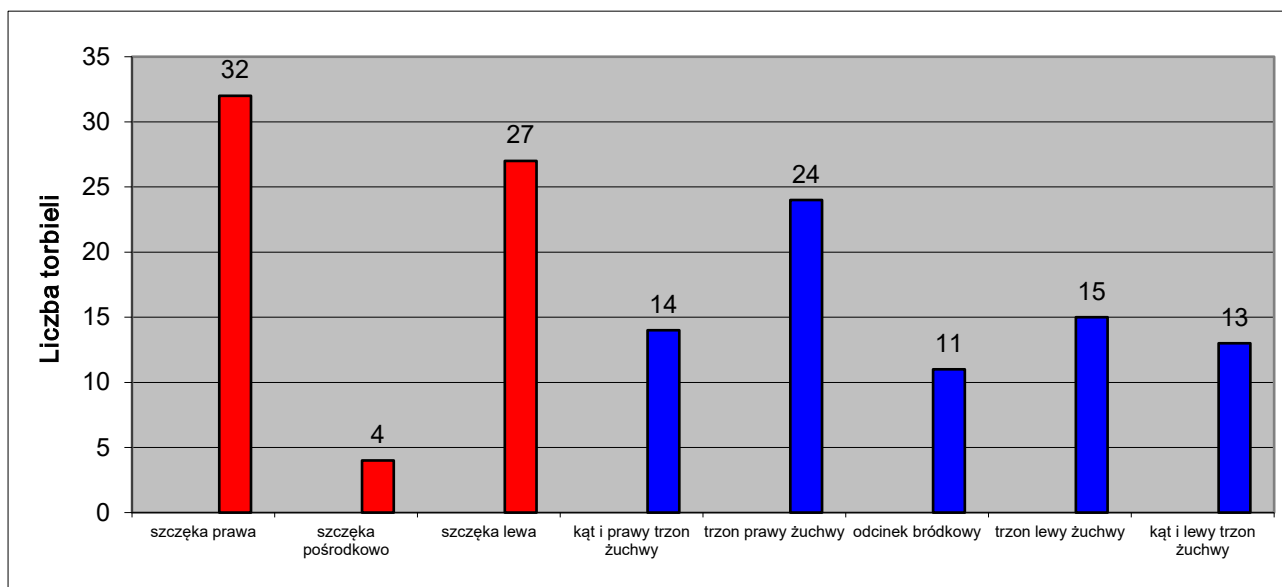
Spośród 140 torbieli 51 torbieli (36,4%) zostało rozpoznanych przez lekarzy stomatologów u chorych, u których przeprowadzali sanację jamy ustnej lub wykryli obecność torbieli przy okazji wykonywania zdjęć rtg kości szczękowych z innych wskazań i skierowali ich do Zakładu Chirurgii Stomatologicznej I.S. C.M.U.J. celem leczenia specjalistycznego. W pozostałych 63,6% przypadków torbieli chorzy sami zgłosili się celem leczenia do Zakładu Chirurgii Stomatologicznej I.S. C.M.U.J., gdzie rozpoznano torbiel. W 20 przypadkach torbieli (14,3%), u pacjentów występowały objawy zapalne w postaci bólu, obrzęku tkanek miękkich, podwyższonej ciepłoty ciała, w 6 przypadkach (4,3%) stwierdzono widoczną zewnętrzną asymetrię twarzy z powodu rozdęcia kości, a w dalszych 3 (2,2%) – przetokę ropną ustno-torbielową po usunięciu zęba przyczynowego.

Co do umiejscowienia, to przeprowadzona analiza wykazała, że torbiele znacznie częściej były zlokalizowane w żuchwie, tj.: 77 torbieli (55,0%), w szczęce 63 (45,0%), a w obu równocześnie tylko u 2 chorych. Więcej niż jedna torbiel występowała u 7 chorych. Dane te zobrazowano na ryc. 3.



Ryc.3 Lokalizacja 140 torbieli w kościach szczękowych

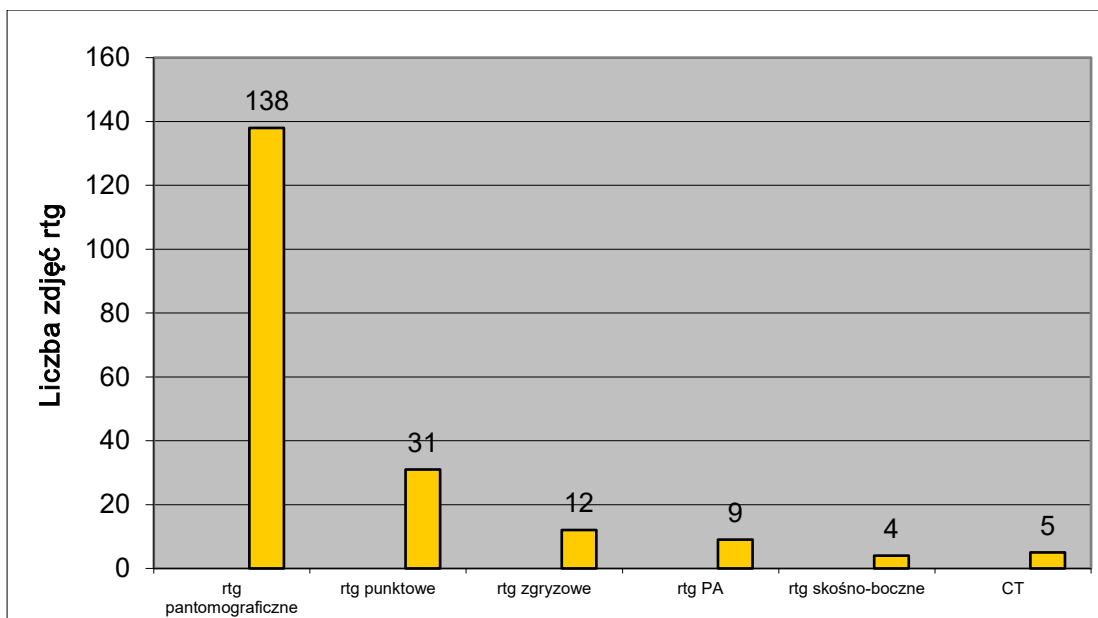
Nieco częściej torbiele występowały w szczęce prawej 32 (22,9%) niż w szczęce lewej 27 (19,3%), zaś pośrodkowo 4 torbiele (2,9%). Podobnie w żuchwie torbiele przeważały w kącie i trzonie po prawej – 38 (27,1%), zaś w kącie lewym i trzonie – 28 (20,0%), w odcinku bródkowym było 11 (7,9%) torbieli. Zestawiono to na ryc. 4.



Ryc.4 Umiejscowienie 140 torbieli w kościach szczęk i żuchwy z uwzględnieniem strony lewej i prawej



Po badaniu klinicznym przeprowadzono diagnostykę radiologiczną wykonując zdjęcia rtg w zależności od wskazań jednak zwykle pantomograficzne i zdjęcia przylegające, zgryzowe oraz niekiedy przeglądowe zewnątrzustne, a w 5 przypadkach zdjęcia metodą tomografii komputerowej, co przedstawiono na ryc. 5.

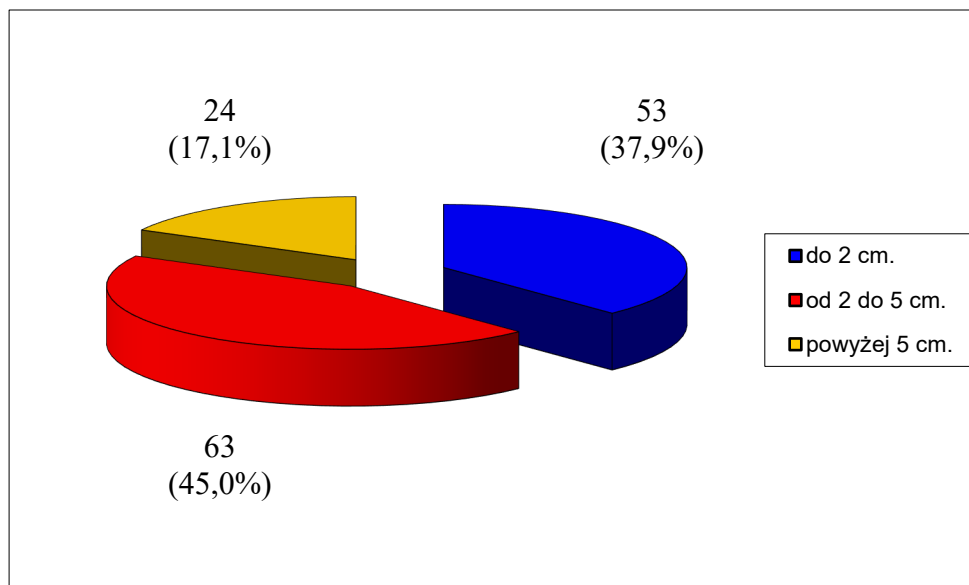


Ryc.5 Rodzaje zdjęć rtg wykonanych w radiodiagnostyce 140 torbieli

Opierając się na wykonanych obrazach radiologicznych torbieli podzielono je ze względu na rozmiary na 3 grupy:

- 1 grupa: do 2 cm średnicy – 53 (37,9%)
- 2 grupa: od 2-5cm średnicy – 63 (45,0%)
- 3 grupa: powyżej 5cm średnicy – 24 (17,1%)

co zestawiono na ryc. 6.



Ryc.6 Podział 140 torbieli ze względu na wielkość

W 41 przypadkach dokonano punkcji diagnostycznej torbieli dla oceny makroskopowej zawartości płynu torbielowego i przesłano punkt do badania cytologicznego. W 4 przypadkach uzyskany płyn torbielowy był krwisty.

We wszystkich przypadkach pobierano wycinek próbny do badania histopatologicznego podczas pierwszego zabiegu odbarczającego uzyskując wyniki nie we wszystkich przypadkach jednoznaczne, niekiedy opisowe. Wyniki te zestawiono w tabeli I.

Tab. I Wyniki badań histopatologicznych wycinków ze ściany torbieli pobranych podczas zabiegu odbarczenia (I etapu leczenia metodą dwuczasiową)

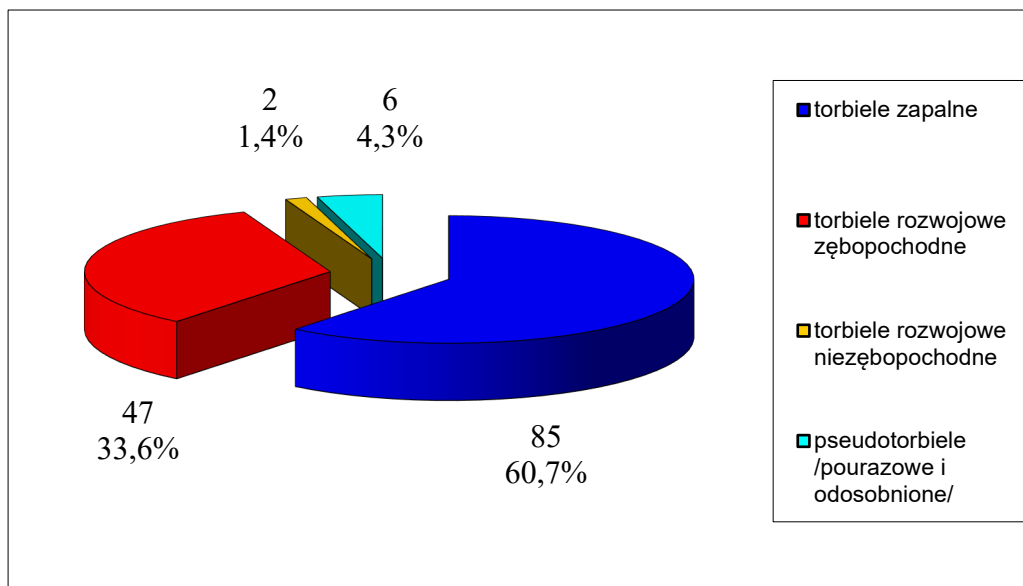
Wynik badania histopatologicznego	Liczba przypadków
torbiel korzeniowa	41
torbiel zębopochodna	35
torbiel rogowaciejąca	13
torbiel zawiązkowa	7
torbiel odosobniona kości	2
torbiel Gorlina*/	1
torbiel przewodu nosowopodniebiennego	1
przewlekły nacieki zapalny	8
obraz niecharakterystyczny	10

ściana torbieli	20
szklwiejąca tkanka włóknista	2
gruczołowa torbiel zębopochodna* **/	1

\*/ stwierdzono 1 przypadek torbieli Gorlin, która wg aktualnej klasyfikacji WHO Kramer et al. zaliczana jest do łagodnych guzów zębopochodnych, ale w obecnym opracowaniu zaliczono ją do torbieli rozwojowych zębopochodnych .

\*\*/ w jednym przypadku badanie histopatologiczne wyluszczonego mieszka torbieli dopiero po II etapie leczenia pozwoliło określić dokładniej rodzaj torbieli jako gruczołozębopochodną.

Biorąc pod uwagę obraz kliniczny, radiologiczny i wynik badania histopatologicznego rozpoznano 85 (60,7%) zębopochodnych torbieli zapalnych, tj. korzeniowych i 49 (35,0%) torbieli rozwojowych, w tym zębopochodnych: 47 (33,6%), a rozwojowych niezębopochodnych: 2 (1,4%). Ponadto stwierdzono 6 zmian nienabłonkowych (pseudotorbieli) (4,3%): rozpoznano jako 4 torbiele pourazowe (2,9%) i 2 torbiele odosobnione kości (1,4%). Powyższe dane zobrazowano na ryc. 7.



Ryc.7 Podział 140 torbieli ze względu na ustalone rozpoznanie

Spośród torbieli rozwojowych zębopochodnych najczęściej stwierdzono torbiele zawiązkowych, bo 32 (22,9%) oraz rogowaciejących – 13 (9,3%). W jednym przypadku występowała torbiel gruczołozębopochodna (0,7%) oraz jedna torbiel Gorlina (0,7%).

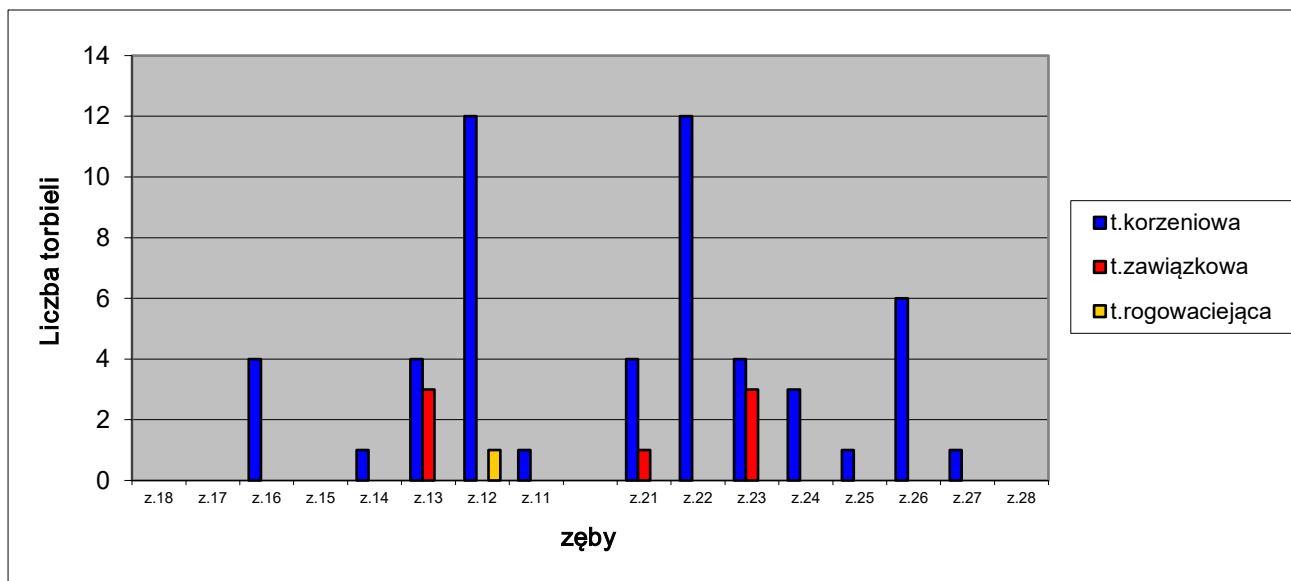
Odnosnie torbieli rozwojowych niezębopochodnych stwierdzono 1 torbiel gałeczkowo-szczękową (0,7%) i 1 torbiel przewodu nosowopodniebiennego (0,7%). W tab. II przedstawiono rodzaje i liczebność analizowanych torbieli.

Tab. II Rodzaj 140 torbieli wg. klasyfikacji WHO Kramer et al.

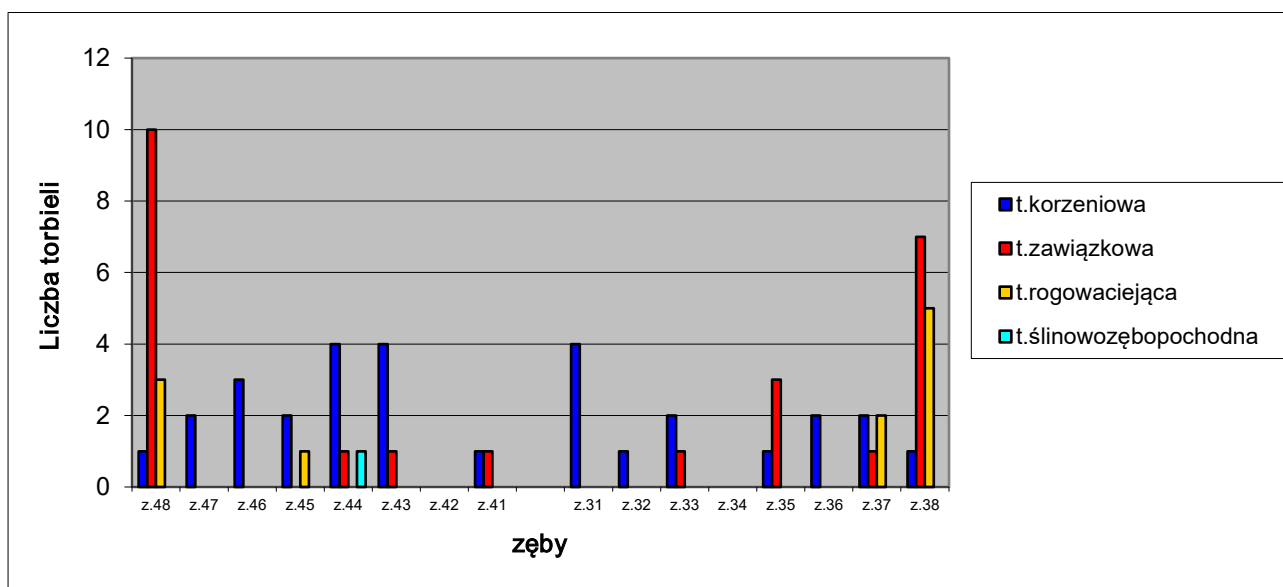
Rodzaj torbieli	Liczba torbieli (%)
torbiel korzeniowa	85 (60,7%)
torbiel zawiązkowa	32 (22,9%)
torbiel rogowaciejąca	13 (9,3%)
torbiel pourazowa	4 (2,9%)
torbiel odosobniona kości	2 (1,4%)
torbiel Gorlina	1 (0,7%)
torbiel gruczołowozębopochodna	1 (0,7%)
torbiel gałeczkowo-szczękowa	1 (0,7%)
torbiel przewodu nosowopodniebiennego	1 (0,7%)

W szczękach przeważały torbiele korzeniowe, najwięcej od bocznych siekaczy, torbiele zawiązkowe występowały w pojedynczych przypadkach, najczęściej od zatrzymanych kłów.

W żuchwie torbiele korzeniowe występowały w trzonie i odcinku bródkowym natomiast bardzo rzadko od zębów mądrości. W tej lokalizacji, tj. okolicy zębów mądrości przeważały torbiele rogowaciejące i zawiązkowe. Występowanie różnych rodzajów torbieli zębopochodnych kości szczękowych i ich lokalizację w zależności od „przyczynowego” zęba przedstawiono na ryc. 8 i 9.



Ryc.8 Lokalizacja torbieli w zależności od zęba „przyczynowego” w szczękach z uwzględnieniem rodzaju torbieli nabłonkowych zębopochodnych



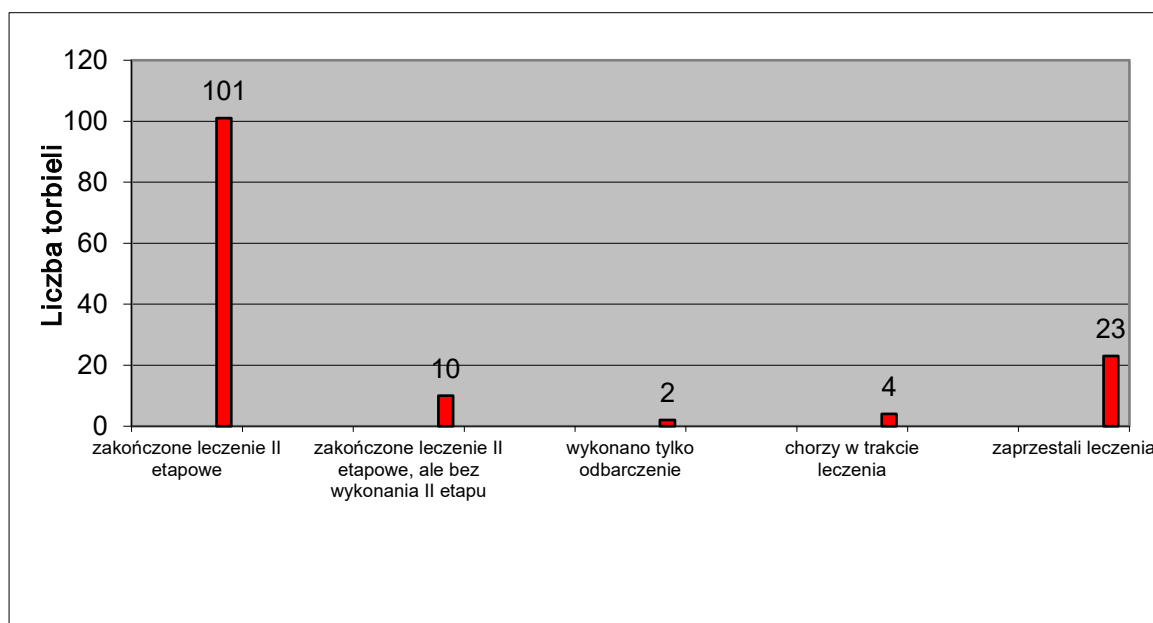
Ryc.9 Lokalizacja torbieli zębopochodnych w zależności od zęba „przyczynowego” w żuchwie z uwzględnieniem rodzaju torbieli nabłonkowych zębopochodnych

## 2. Analiza materiału klinicznego pod kątem przeprowadzonego leczenia dwuetapowego

Leczeniu dwuetapowemu poddano łącznie 140 torbieli szczęk i żuchwy, w tym metodę Partsch I zastosowano w 127 przypadkach (90,7%), a metodę w modyfikacji Drozdowskiego w 13 (9,3%) przypadkach.

Wskazaniami do zastosowania metody dwuetapowej były: - rozległe torbiele żuchwy grożące uszkodzeniem pęczka naczyniowo-nerwowego bądź też złamaniem patologicznym żuchwy w trakcie wyłuszczenia, - torbiele szczęki wpuklające się lub zlokalizowane pod dnem jamy nosowej, - torbiele obejmujące korzenie sąsiednich zębów z żywą miazgą (celem zachowania ich żywotności w trakcie zabiegu II etapu tj. wyłuszczenia), - torbiele rozwojowe zębopochodne u dzieci dla zaoszczędzenia zawiązka zęba przyczynowego i żywotności miazgi zębów sąsiednich oraz celem umożliwienia ich prawidłowego wyrzynania, a ponadto - z powodu zropienia dużych torbieli, jak również - złego stanu ogólnego chorego (jako zabieg mniej obciążający) lub - przy braku zgody lekarza internisty na zabieg wyłuszczenia torbieli w znieczuleniu ogólnym nawet w warunkach hospitalizacji.

Przebieg leczenia 140 torbieli metodą dwuczasową zestawiono na ryc. 10.

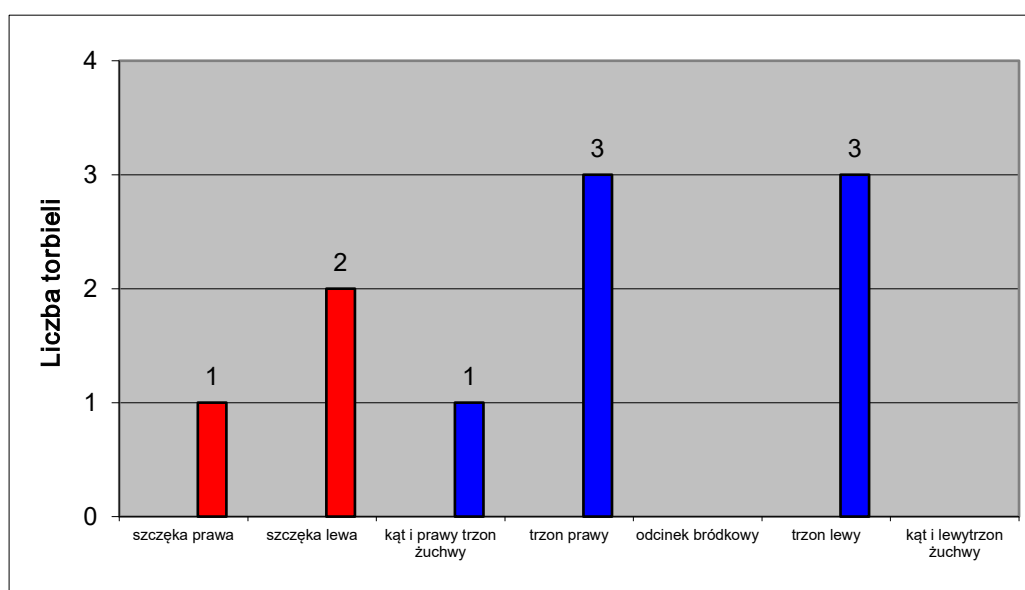


Ryc.10 Przebieg leczenia 140 torbieli metodą dwuetapową

1. Leczenie dwuetapowe zakończono w 101 przypadkach torbieli (72,1%), to jest dokonano odbarczenia, zastosowano obturator i w drugim etapie wyłuszczone torbiel.

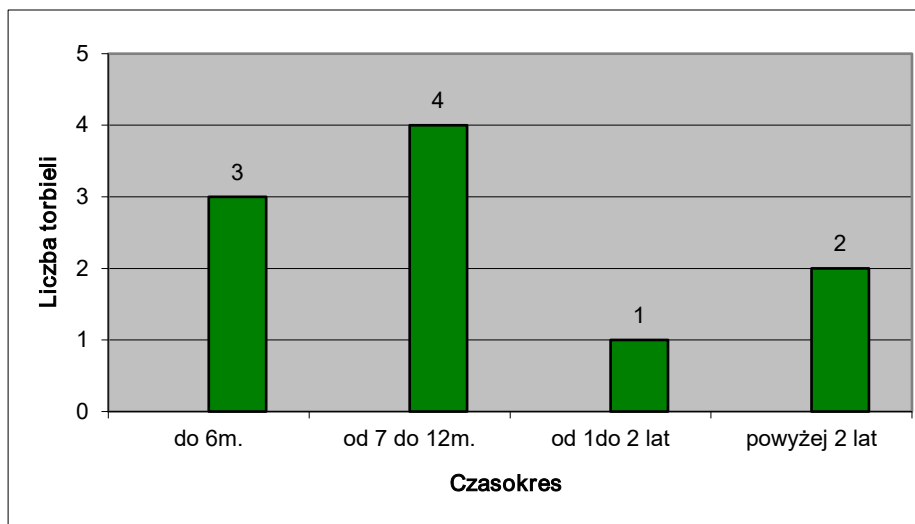
2. W kolejnych 10 przypadkach torbieli (7,1%) leczenie dwuczaskowe zakończono bez wykonania II etapu, ponieważ w 7 przypadkach torbieli zawiązkowych w wyniku leczenia (odbarczenie, obturator) doszło do całkowitego wyrznięcia się zębów i odbudowy ubytku kości w miejscu torbieli, a w pozostałych 2 przypadkach torbieli korzeniowych i 1 przypadku torbieli rogowacjącej nastąpiła całkowita odbudowa kości w miejscu torbieli.

Dotyczyło to 4 dziewczynek w wieku od 6 do 13 lat (średnia wieku 9,5 roku) oraz 5 chłopców w wieku od 8 do 18 lat (średnia wieku 12 lat) i jednego mężczyzny w wieku 29 lat. U tych chorych stwierdzono 6 torbieli o średnicy do 2 cm i 4 torbiele o średnicy do 5 cm. Lokalizację torbieli odpowiednio w szczękach i żuchwie przedstawiono na ryc. 11.



Ryc.11 Umiejscowienie 10 torbieli w kościach szczęk i żuchwy z uwzględnieniem strony lewej i prawej w grupie bez konieczności wykonania II etapu

Zastosowane leczenie dwuetapowe z użyciem obturatorów, przy współpracy lekarza ortodonta doprowadziło do szybkiej odbudowy tkanki kostnej i prawidłowego ustawienia się zębów w łuku zębowym, dlatego też nie wykonano II etapu zabiegu. Leczenie trwało stosunkowo krótko, bo do 12 miesięcy, jedynie u osoby dorosłej leczenie trwało powyżej 2 lat oraz u dwojga dzieci z wysoko zatrzymanymi zębami. Czasokres pomiędzy odbarczeniem a zakończeniem leczenia zobrazowano na ryc. 12.

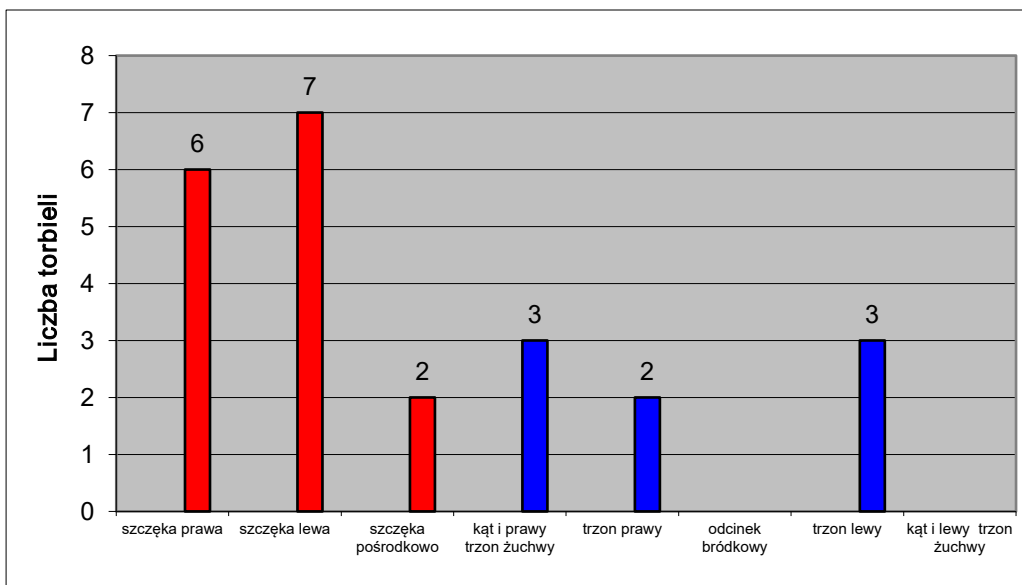


Ryc.12 Czasokres pomiędzy odbarczeniem a zakończeniem leczenia w grupie 10 torbiele bez konieczności wykonania II etapu

3. W 2 przypadkach torbiele (1,4%), wielkości do 2 cm średnicy od zębów 43 i 34, które rozpoznano jako zawiązkowe, u 10 letniego chłopca wykonano tylko zabieg odbarczenia celem zapewnienia prawidłowego wyrzynania się zatrzymanych zębów i nie wykonano obturatora ze względu na brak współpracy chorego. Chory po zabiegu nie zgłaszał się do kontroli i nie zgłosił się na pisemne wezwanie.

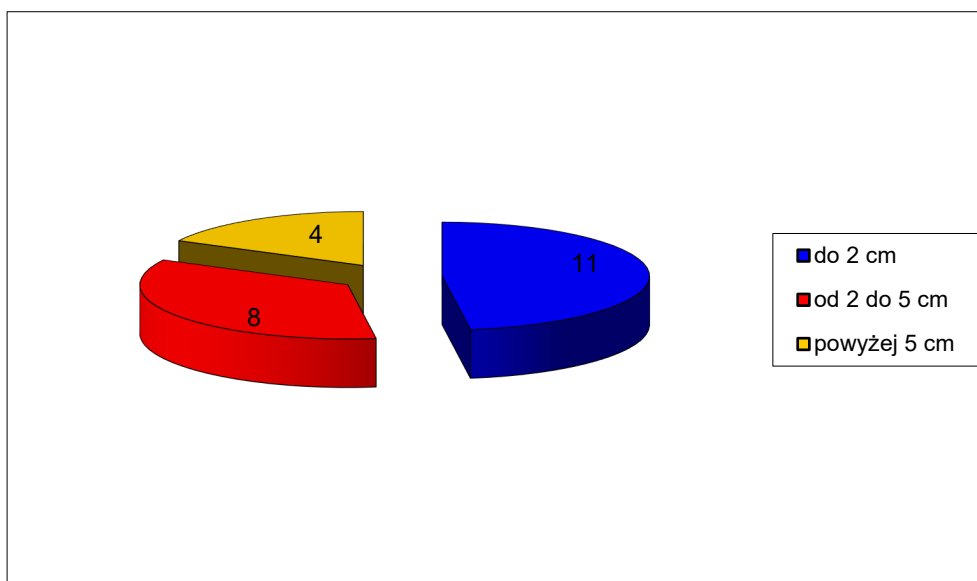
4. Grupa 23 torbiele (16,4%) u 22 chorych (2 torbiele u tej samej kobiety): 8 kobiet w wieku od 21 do 68 lat (średnia wieku 42 lata) i u 14 mężczyzn w wieku od 20 do 62 lat (średnia wieku 46,6 lat), którzy początkowo pozostawali w obserwacji po odbarczeniu torbiele i wykonaniu obturatora, ale z czasem zaprzestali zgłaszania się do kontroli mimo pisemnych wezwań. Dotyczy to 15 torbiele w szczękach i 8 torbiele w żuchwie (ryc.13).





Ryc.13 Lokalizacja 23 torbieli u chorych, którzy zaprzestali leczenia i kontroli

Stwierdzono 11 torbieli w grupie do 2 cm średnicy, 8 torbieli w grupie od 2 do 5 cm średnicy i 4 torbiele w grupie powyżej 5 cm średnicy, co zobrazowano na ryc.14.



Ryc.14 Początkowa wielkość 23 torbieli u chorych, którzy zaprzestali zgłaszania się do kontroli po wykonaniu odbarczenia i zastosowaniu obturatora

Wyniki badania histopatologicznego wycinka ściany torbieli uzyskanego w trakcie I zabiegu, tj. odbarczenia zestawiono w tab. III.

Tab.III Wyniki badań histopatologicznych wycinków ze ściany 23 torbieli pobranych podczas zabiegu odbarczenia w grupie chorych, którzy przegrali leczenie

Wynik badania histopatologicznego	Liczba przypadków
ściana torbieli	7
torbiel zębopochodna	6
torbiel korzeniowa	5
ziarninowanie i przewlekły stan zapalny	2
torbiel przewodu nosowopodniebiennego	1
obraz niecharakterystyczny	1
szkliwiejąca tkanka włóknista	1

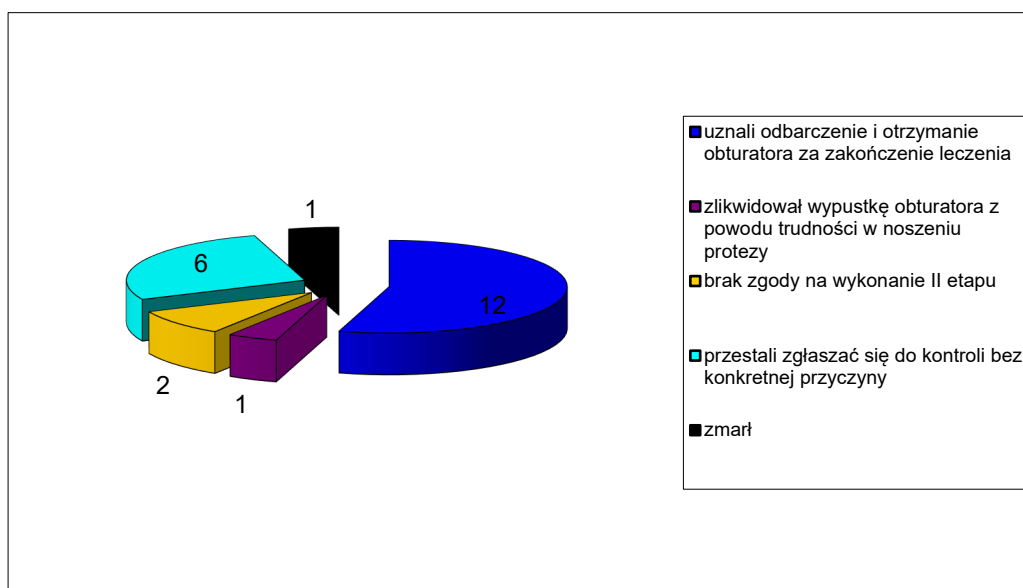
Biorąc pod uwagę obraz kliniczny, radiologiczny i wynik badania histopatologicznego rozpoznano: 4 torbiele rozwojowe zębopochodne, 1 torbiel rozwojową niezębopochodną i 18 torbieli nabłonkowych zapalnych. Otrzymane wyniki zestawiono w tab. IV.

Tab.IV Rodzaj 23 torbieli wg. klasyfikacji WHO Kramer et al.

Rodzaj torbieli	Liczba torbieli
torbiel korzeniowa	18
torbiel zawiązkowa	4
torbiel przewodu nosowopodniebiennego	1

Dwunastu chorych po zabiegu odbarczenia oraz otrzymania obturatora uznało leczenie za zakończone i nie zgłosiło się już do kontroli ani też na pisemne wezwanie. W 1 przypadku chory w trakcie leczenia zlikwidował wypustkę obturatora w protezie z powodu trudności w jej noszeniu i zgłosił się z nie zmniejszoną torbielą do kontroli dopiero na pisemne wezwanie. Dwóch chorych nie wyraziło zgody na wykonanie II etapu leczenia chirurgicznego. Pozostałych sześciu chorych zaprzestało kontrolnej obserwacji w okresie czasu od 2 miesięcy do 8 miesięcy

po wykonanym odbarczeniu (średnio 7,5 miesiąca) - bez podania przyczyny. Jeden chory zmarł w trakcie leczenia z innych przyczyn. Powyższe dane zobrazowano na ryc.15.



Ryc.15 Przyczyny zaprzestania leczenia i zgłaszania się do kontroli przez 22 chorych z 23 torbielami

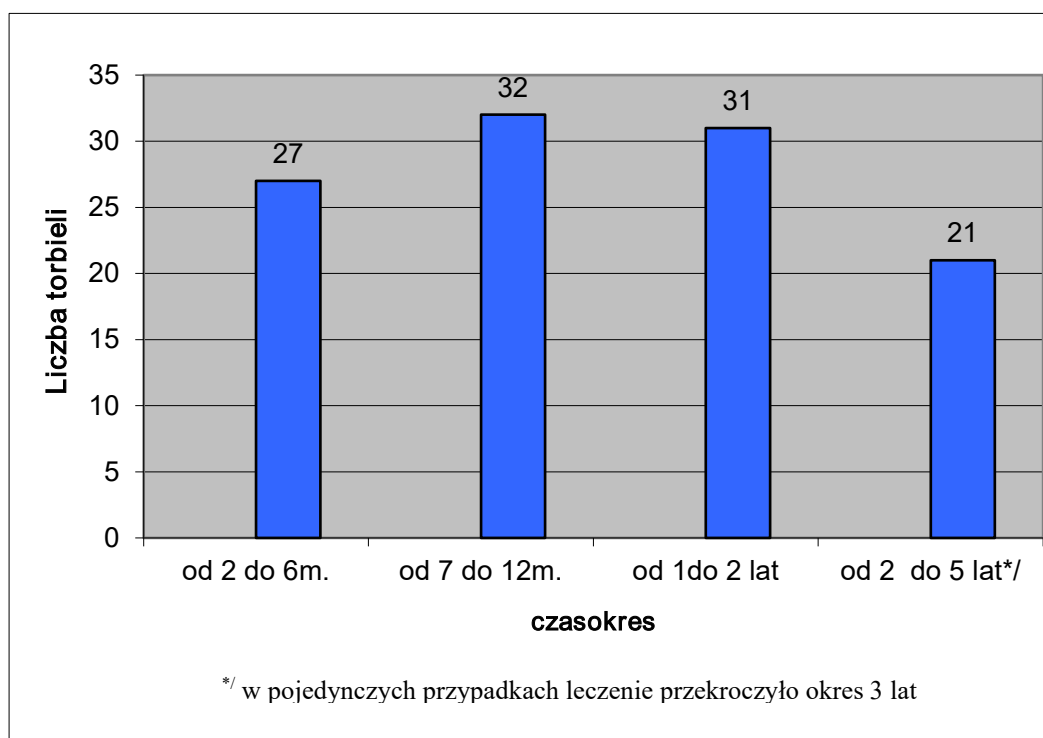
5. Grupa 4 torbieli (2,9%) u 4 chorych: 2 kobiet w wieku 8 i 20 lat oraz 2 mężczyzn w wieku 62 i 69 lat pozostających w trakcie leczenia, noszących obturatory i oczekujących na wyluszczenie torbieli, opisano poniżej:

- ośmioletnia dziewczynka pozostająca w leczeniu od 3 lat z powodu torbieli zawiązkowej szczęki prawej od zęba 13. Wyjściowa wielkość torbieli zawierała się w grupie od 2 do 5 cm średnicy. Leczenie jest długotrwałe z powodu skomplikowanej wady zgryzu oraz sprowadzania zatrzymanego zęba 13 przy pomocy aparatu ortodontycznego z wbudowanym obturatorem,
- 20-letnia kobieta pozostająca w leczeniu od pół roku z powodu torbieli rogowaciejącej trzonu lewego żuchwy wielkości do 2 cm średnicy. Okresowo zgłasza się do kontroli, podczas której korygowany jest kształt obturatora z powodu zmniejszania się jamy torbieli,
- 62-letni mężczyzna użytkujący obturator wbudowany w protezę górną pozostający w leczeniu od około 4 lat z powodu torbieli zawiązkowej szczęki lewej od zatrzymanego zęba 23. Wyjściowa wielkość torbieli wynosiła około 4 średnicy. Został zakwalifikowany do leczenia metodą dwuetapową z powodu możliwości otwarcia jamy nosowej w trakcie zabiegu

wyłuszczenia, a ze względu na zły stan zdrowia zdyskwalifikowany z zabiegu w znieczuleniu ogólnym w warunkach hospitalizacji,

- 69-letni mężczyzna użytkujący obturator i pozostający w kontroli od około 2 lat z powodu torbieli rogowaciejącej kąta i trzonu prawego żuchwy. Początkowa wielkość torbieli zawierała się w grupie powyżej 5 cm średnicy. Zaobserwowano powolne zmniejszanie się torbieli.

Analiza przebiegu leczenia metodą dwuetapową, zastosowaną w 111 przypadkach torbieli (79,3%) i zakończoną wyłuszczeniem w 101 przypadkach (72,1%) oraz bez wyłuszczenia w 10 przypadkach (7,1%), wykazała, że czasokres pomiędzy odbarczeniem a wyłuszczeniem był zróżnicowany od ok. 2 miesięcy do 3 lat. Przedstawiono to graficznie na ryc.16.



Ryc.16 Czasokres pomiędzy dwoma etapami leczenia chirurgicznego (odbarczenia i wyłuszczenia) 111 torbieli

Dokonano oceny, czy czasokres leczenia miał związek z wiekiem chorych oraz rodzajem, wielkością i lokalizacją torbieli.

Po przeprowadzeniu analizy statystycznej przy użyciu testu statystycznego  $\chi^2$  materiału 111 przypadków torbieli z zakończonym leczeniem, stwierdzono że w grupie największych

torbieli, tj. o średnicy większej niż 5 cm średni czasokres leczenia wyniósł około 18 miesięcy. Odnosnie do torbieli do 2 cm średnicy stwierdzono, że jeśli leczenie przedłuża się ponad 24 miesiące należy rozważyć wyłuszczenie torbieli, ponieważ dalsze noszenie obturatora nie spowoduje istotnego zmniejszenia się torbieli.

Natomiast wykazano zależność między czasem leczenia, a lokalizacją torbieli. Stwierdzono, że nie istnieje statystycznie istotna zależność pomiędzy czasokresem leczenia, a płcią chorych, lokalizacją po stronie prawej czy lewej oraz w szczęce czy w żuchwie. Jest tylko istotna statystycznie **zależność między czasokresem leczenia a lokalizacją torbieli w żuchwie**. Najszybciej dochodziło do zmniejszania się torbieli w odcinkach bocznych trzonu żuchwy od 9 do 14 miesięcy, następnie w odcinku bródkowym - około 19,5 miesiąca, a najwolniej w kącie żuchwy - od 22 do 28 miesięcy. Najkrótszy czasokres leczenia dotyczył torbieli zlokalizowanych w trzonie żuchwy po lewej - 9 miesięcy, bo tam najszybciej dochodziło do zmniejszania się torbieli po odbarczeniu.

Nie stwierdzono natomiast istotnej statystycznie zależności między czasokresem leczenia, a lokalizacją torbieli w szczękach.

Z kolei analiza **czasokresu leczenia w zależności od rodzaju torbieli** wykazała, że najszybciej dochodziło do odbudowy kości w przypadkach torbieli korzeniowych, a najwolniej tkanka kostna ulegała regeneracji w przypadkach torbieli zawiązkowych. Średni czasokres leczenia torbieli korzeniowych wyniósł 16 miesięcy, a torbieli zawiązkowych - 23 miesiące.

Stwierdzono zależność statystycznie istotną pomiędzy czasokresem leczenia, a wielkością torbieli zawiązkowych. W grupie torbieli zawiązkowych o średnicy do 2 cm średni czasokres wyniósł 15,4 miesiące. Natomiast w przypadku torbieli zawiązkowych o większej średnicy niż 2 centymetry odbudowa kości następowała powoli, średni czas leczenia wyniósł od 26 do 27 miesięcy.

Analiza wykazała, że nie istnieje istotna statystycznie zależność pomiędzy czasokresem leczenia torbieli zawiązkowych w szczękach czy w żuchwie; po stronie prawej i lewej; u kobiet czy u mężczyzn.

Istnieje natomiast zależność pomiędzy lokalizacją torbieli zawiązkowych w żuchwie, a czasokresem leczenia. Najszybciej dochodziło do odbudowy kości w przypadku torbieli zlokalizowanych w odcinkach bocznych trzonu żuchwy, średni czasokres leczenia - 9,5 miesiąca. Najdłużej trwające leczenie dwuczasowe dotyczyło torbieli zawiązkowych zlokalizowanych w kątach żuchwy - od 22 do 31 miesięcy. W odcinku bródkowym średni czasokres wyniósł 24 miesiące.

Nie stwierdzono istotnej statystycznie zależności pomiędzy czasem, a lokalizacją torbieli zawiązkowych w szczękach.

Również nie wykazano statystycznej **zależności pomiędzy czasem leczenia torbieli zawiązkowych, a wiekiem chorych.**

Odnośnie do torbieli korzeniowych nie stwierdzono istotnej statystycznie zależności pomiędzy czasem leczenia, a wielkością torbieli korzeniowych. Średni czas leczenia torbieli korzeniowych wynosił 16 miesięcy.

Nie istnieje też istotna statystycznie zależność pomiędzy czasem leczenia torbieli korzeniowych w szczękach czy w żuchwie ani ich lokalizacją w tych kościach. Natomiast była ona statystycznie istotna pomiędzy czasem leczenia torbieli korzeniowych po stronie prawej lub lewej: nieznacznie szybciej dochodziło do regeneracji kości po stronie lewej bo średni czas wyniósł: 12,5 miesiąca, zaś dla strony prawej: 16 miesięcy.

Stwierdzono również istotną statystycznie **zależność pomiędzy czasem leczenia torbieli korzeniowych, a wiekiem chorych.** Najszybciej dochodziło do odbudowy kostnej u osób młodych w wieku od 21 do 30 lat, a najwolniej u osób powyżej 60 roku życia. Nie wykazano zależności czasu leczenia torbieli korzeniowych od płci chorych.

W przypadku torbieli rogowaciejących oraz torbieli odosobnionych kości przeprowadzona analiza statystyczna pomiędzy czasem leczenia, a wielkością torbieli i lokalizacją, wiekiem i płcią chorych, umiejscowieniem po stronie lewej czy prawej nie wniosła nic istotnego z powodu bardzo małej liczebności tych grup torbieli.

Leczenie ambulatoryjne przeprowadzono w 134 przypadkach torbieli; w 6 przypadkach chorych skierowano do wykonania II etapu w warunkach szpitalnych: w 1 przypadku dotyczyło to torbieli szczęki, kiedy stwierdzono konieczność wykonania równocześnie operacji zatoki szczękowej metodą Caldwell-Luc'a z powodu nawracających stanów zapalnych zatoki. W pozostałych 5 przypadkach - dotyczyło to torbieli żuchwy, zdecydowano o wcześniejszym wykonaniu II etapu z powodu zbyt wolnej odbudowy kości i zarastania otworu odbarczającego oraz realnej możliwości złamania żuchwy w trakcie wyłuszczenia, co wymagałoby zastosowania osteosyntezy płytkowej.

W trakcie leczenia chorzy zgłaszali się okresowo do kontroli, średnio co 4 tygodnie. Podczas kontroli oceniano stopień zmniejszenia się torbieli, wielkość otworu odbarczającego

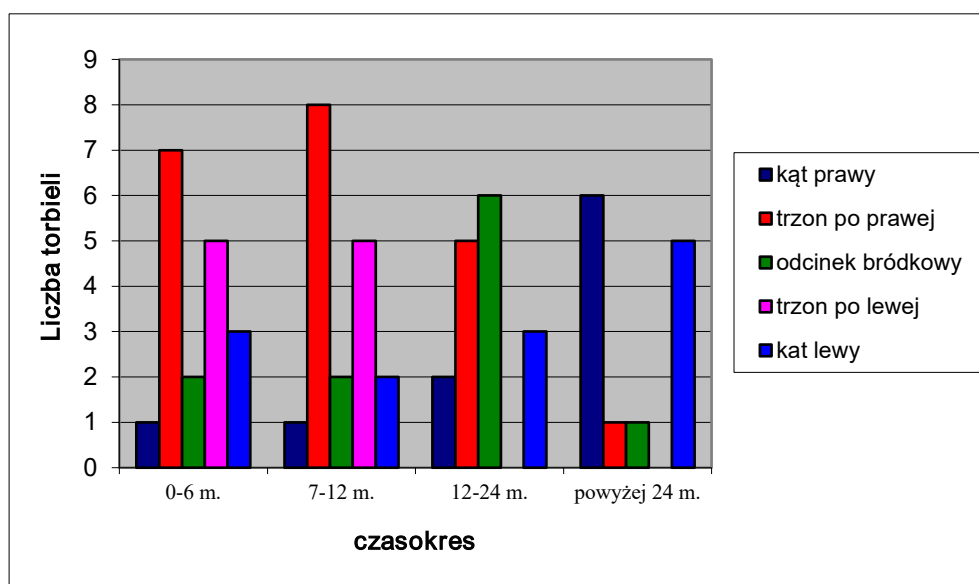
oraz retencję obturatora, czyli jego utrzymanie się *in situ*. W przypadku niesystematycznego noszenia obturatora przez chorego dochodziło do zarastania otworu odbarczającego i dlatego w 16 przypadkach wykonano zabieg redekompresji. Po zmniejszeniu się jamy torbieli dokonywano korekty obturatora polegającej na skróceniu jego wypustki. W przypadku zgłaszania przez chorego trudności wprowadzenia obturatora na tę samą głębokość jak na poprzedniej wizycie kontrolnej, skracano przy pomocy frezu wypustkę obturatora oraz po ocenie kontrolnych zdjęć rtg. podejmowano decyzję o terminie ostatecznego zabiegu, tj. wyłuszczeniu pozostałej części torbieli. Po II etapie leczenia preparat operacyjny był zawsze przesyłany do badania histopatologicznego, które w prawie w każdym przypadku brzmiało: *„fragmenty tkanki włóknistej pokryte miejscami pogrubiłym nabłonkiem wielowarstwowym płaskim z ogniskowym, obfitym, przewlekłym naciekiem zapalnym”*.

Oдноśnie powikłań to tylko w 1 przypadku doszło do przejściowego niedowładu nerwu bródkowego po wyłuszczeniu torbieli zawiązkowej trzonu i kąta żuchwy po lewej.

### Wyniki analizy statystycznej dotyczące grupy 111 torbieli z zakończonym leczeniem dwuetapowym.

Istnieje istotna statystycznie zależność pomiędzy czasokresem leczenia dwuetapowego, a **wielkością torbieli**. Dla torbieli o wielkościach od 2 do 5 cm czasokres leczenia dwuetapowego był różny: od 6 miesięcy aż do powyżej 2 lat. Dla torbieli o średnicy powyżej 5 cm średni czasokres leczenia wynosił średnio 18 miesięcy.

Istnieje istotna statystycznie zależność między czasokresem leczenia dwuetapowego, a **lokalizacją** torbieli w żuchwie. Jak silny był związek tej zależności pokazała wartość miary siły związku Craméra  $V=0,39$  oraz współczynnik kontyngencji = 0.56. Dane zilustrowano na ryc. 17.



Ryc.17 Liczba przypadków torbieli w zależności od czasokresu leczenia dwuetapowego i od lokalizacji w żuchwie

Sprawdzono średni czasokres leczenia dwuetapowego dla torbieli zlokalizowanych w różnych częściach żuchwy, dane przedstawiono w tabeli IV.



Tab.V Średni czasokres leczenia dwuetapowego w poszczególnych częściach żuchwy

Lokalizacja w żuchwie	Średni czasokres leczenia dwuetapowego
Kąt i trzon po lewej	22,6 miesiąca
Kąt i trzon po prawej	28,2 miesięcy
Trzon lewy	9 miesięcy
Trzon prawy	14 miesięcy
Odcinek bródkowy	19,6 miesiąca

Średni najkrótszy czasokres leczenia dwuetapowego dotyczył torbieli zlokalizowanych w lewym trzonie żuchwy. Najdłuższe leczenie dwuetapowe trwało w przypadku torbieli zlokalizowanych w kątach żuchwy.

Istnieje istotna statystycznie zależność między czasokresem leczenia dwuetapowego, a **rodzajem torbieli**. Jak silny był związek tej zależności pokazała wartość miary siły związku Craméra  $V=0,3$  oraz współczynnik kontyngencji = 0.46.

Najkrótszy czasokres leczenia dwuetapowego dotyczył torbieli korzeniowych, a najdłuższy czasokres – torbieli zawiązkowych. Średni czasokres leczenia torbieli korzeniowych wyniósł 16,6 miesiąca, a torbieli zawiązkowych – 23,5 miesiąca.

Istnieje istotna statystycznie zależność między czasokresem leczenia dwuetapowego, a **przedziałem wiekowym**. Jak silny był związek tej zależności pokazała wartość miary siły związku Craméra wartość  $V=0,3$  oraz współczynnik kontyngencji = 0.45.

Określono średni czasokres leczenia dwuetapowego dla przedziałów wiekowych i dane te zestawiono w tab.VI.

Tab.VI Średni czasokres leczenia dwuetapowego w zależności od wieku chorych

Przedział wiekowy (w latach)	Średni czasokres leczenia dwuetapowego (w miesiącach)
4-10	18,8 miesięcy
11-20	17,1 miesięcy
21-30	17,5 miesięcy
31-40	21,6 miesięcy
41-50	17,5 miesięcy
51-60	14,3 miesięcy
61-75	27,7 miesięcy

Średni najkrótszy czasokres leczenia dwuetapowego stwierdzono w przedziale wiekowym od 51-60 lat, a najdłuższy czasokres leczenia - w przedziale wieku od 61-75 lat. Powyższe dane wydają się być zaskakujące, ale duży wpływ na zwiększenie czasokresu leczenia dwuetapowego u osób młodych od 11 do 30 roku życia miało długotrwałe leczenie torbieli zawiązkowych i sprowadzanie zatrzymanych zębów do łuku zębowego.

Nie istnieje zależność między czasokresem leczenia dwuetapowego, a lokalizacją torbieli: w szczękach czy w żuchwie.

Nie istnieje zależność między czasem leczenia, a stroną po której zlokalizowana jest torbiel.

Nie istnieje zależność między czasem leczenia, a lokalizacją torbieli w szczękach.

Nie istnieje zależność między czasokresem leczenia dwuetapowego, a płcią pacjentów.

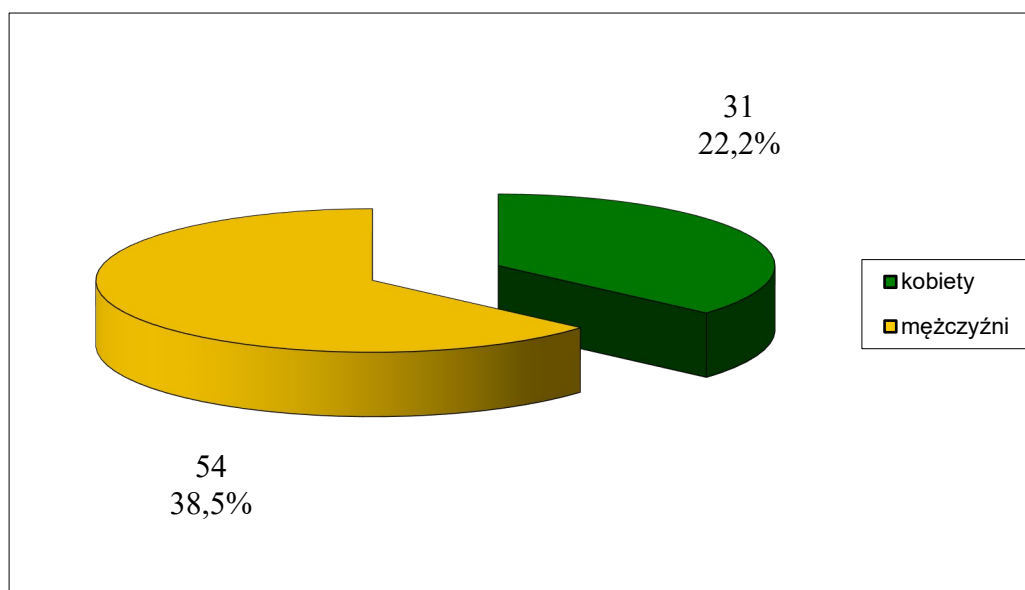
### 3. Analiza szczegółowa materiału klinicznego uwzględniająca rodzaj torbieli i demonstracja przypadków

Poszczególne rodzaje torbieli przedstawiono w kolejności zgodnej z częstością ich występowania.

#### Torbiele korzeniowe

W okresie 6 lat tj. od 1997 do 2002 leczono łącznie (jedno i dwuetapowo) 169 chorych z powodu 185 torbieli korzeniowych kości szczęk i żuchwy.

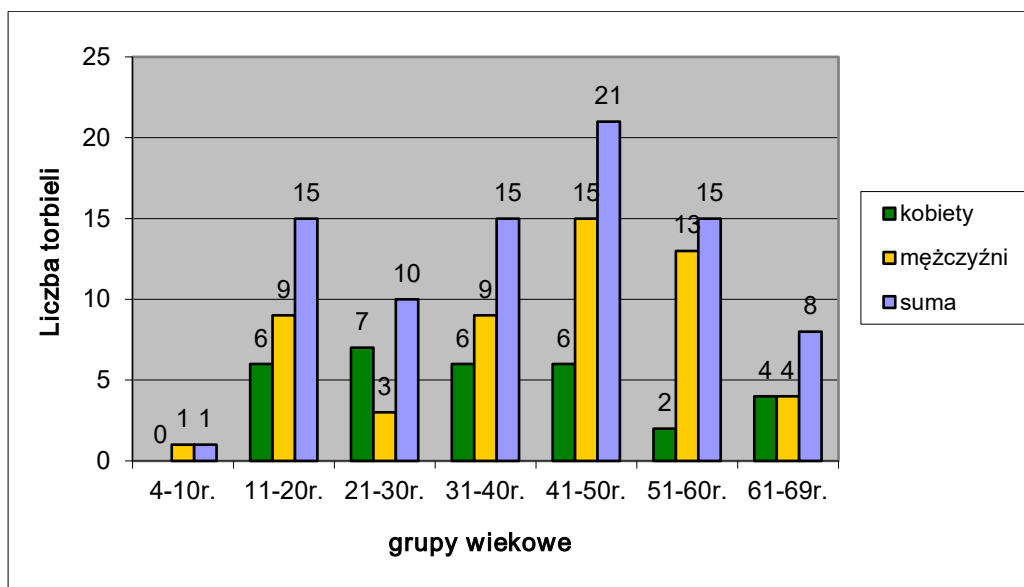
Do zastosowania metody dwuetapowej zakwalifikowano 83 chorych, u których stwierdzono 85 torbieli korzeniowych, co stanowi 45,9% wszystkich przypadków torbieli korzeniowych leczonych w Zakładzie w tym okresie. U mężczyzn stwierdzono 54 torbiele (38,5%), a u kobiet 31 torbieli (22,2%) co przedstawiono na ryc.18. U jednej kobiety i u dwóch mężczyzn występowały po 2 torbiele.



Ryc.18 Liczba torbieli korzeniowych u kobiet i u mężczyzn  
(wartości procentowe liczone w stosunku do 140 torbieli leczonych dwuetapowo)

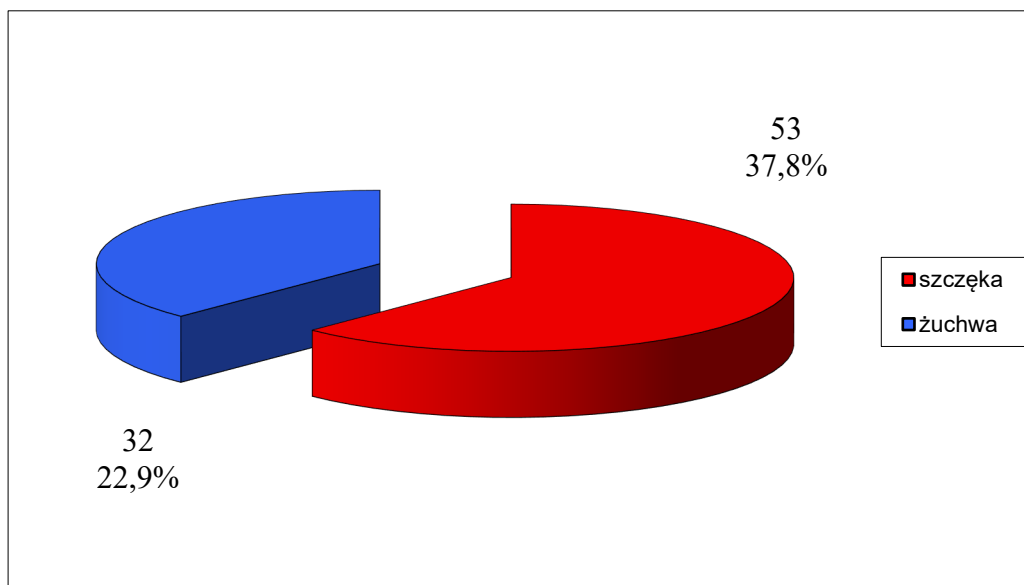
Chorzy byli w wieku od 4 do 69 lat, średnia wieku wynosiła 39,8 lat.

Najwięcej, bo 51 (36,4%) torbieli korzeniowych występowało u chorych w wieku od 31 do 60 lat. Najwięcej torbieli stwierdzono u mężczyzn w wieku od 41 do 60 lat – 28 (20,0%), zaś u kobiet zauważono zbliżoną liczbę torbieli (średnio po 6) w poszczególnych grupach wiekowych od 11 do 50 r.ż. W stosunku do mężczyzn torbiele u kobiet występowały rzadziej za wyjątkiem kobiet w wieku od 21 do 30 lat. Dane zestawiono na ryc.19.



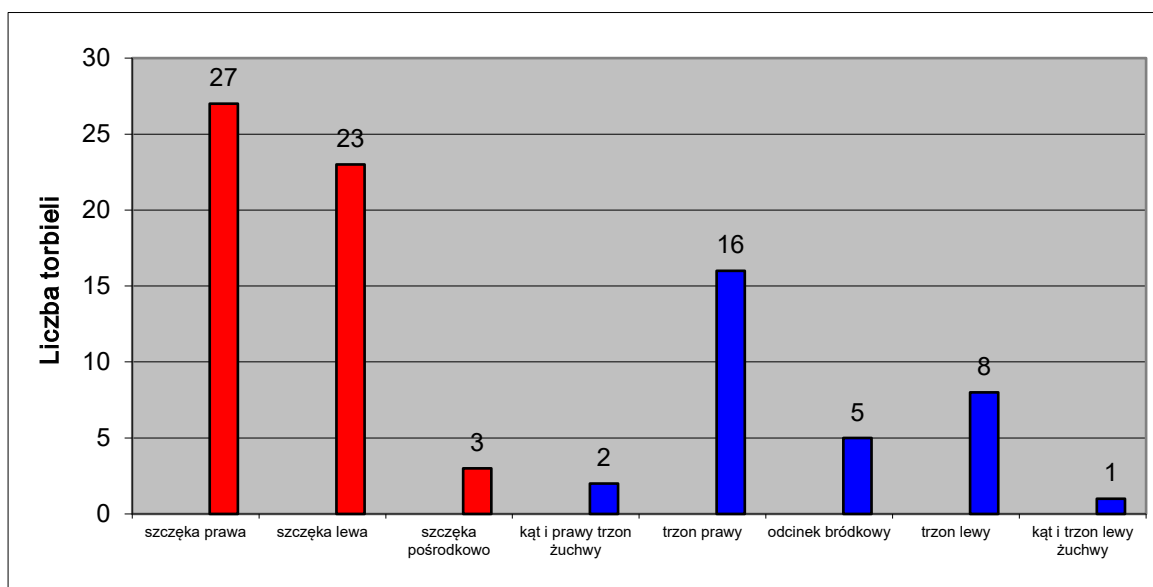
Ryc.19 Występowanie 85 torbieli korzeniowych w zależności od wieku i płci chorych

W badanej grupie pacjentów torbiele znacznie częściej były zlokalizowane w szczęce - 53 torbiele (37,8%) niż w żuchwie - 32 (22,9%), co przedstawiono na ryc.20.



Ryc.20 Lokalizacja 85 torbieli korzeniowych w szczęce i w żuchwie (wartości procentowe liczone w stosunku do 140 torbieli leczonych dwuetapowo)

Nieco częściej występowały torbiele w szczęce prawej 27 (19,3%) niż w szczęce lewej - 23 (16,4%), zaś pośrodkowo stwierdzono 3 torbiele (2,1%). W żuchwie najczęściej torbiele były w trzonie po stronie prawej – 16 (11,4%), w trzonie po stronie lewej - 8 (5,7%), a w odcinku bródkowym było 5 torbieli (3,6%). Zauważono bardzo rzadkie występowanie torbieli korzeniowych w kątach żuchwy, bo tylko 3 torbiele (2,2%). Zestawiono dane o lokalizacji 85 torbieli korzeniowych na ryc.21.

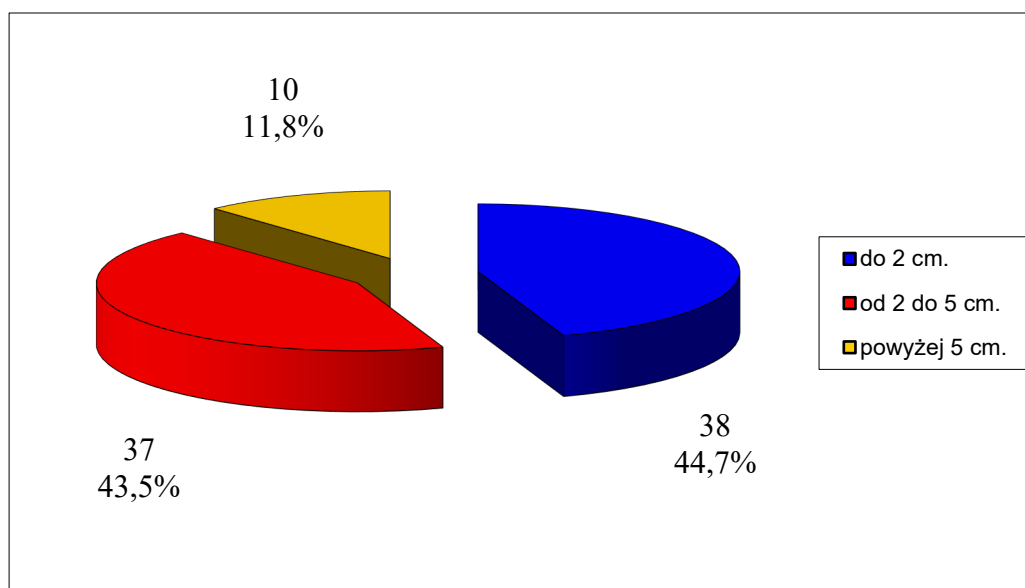


Ryc.21 Umieszczenie 85 torbieli korzeniowych w kościach szczęk i żuchwy z uwzględnieniem strony lewej i prawej

Po badaniu klinicznym przeprowadzono diagnostykę radiologiczną przy pomocy zdjęć rtg wewnątrz- i zewnątrzustnych, a w 1 przypadku zdjęcia techniką tomografii komputerowej. Opierając się na wykonanych obrazach radiologicznych 85 torbieli korzeniowych podzielono je ze względu na wielkość na 3 grupy:

- |                                  |   |            |
|----------------------------------|---|------------|
| I grupa: do 2 cm średnicy        | – | 38 (44,7%) |
| II grupa: od 2 do 5 cm średnicy  | – | 37 (43,5%) |
| III grupa: powyżej 5 cm średnicy | – | 10 (11,8%) |

Stwierdzono porównywalną liczebność torbieli w I i II grupie. Powyższe dane zestawiono na ryc. 22.



Ryc.22 Podział 85 torbieli korzeniowych ze względu na wielkość (średnicę)

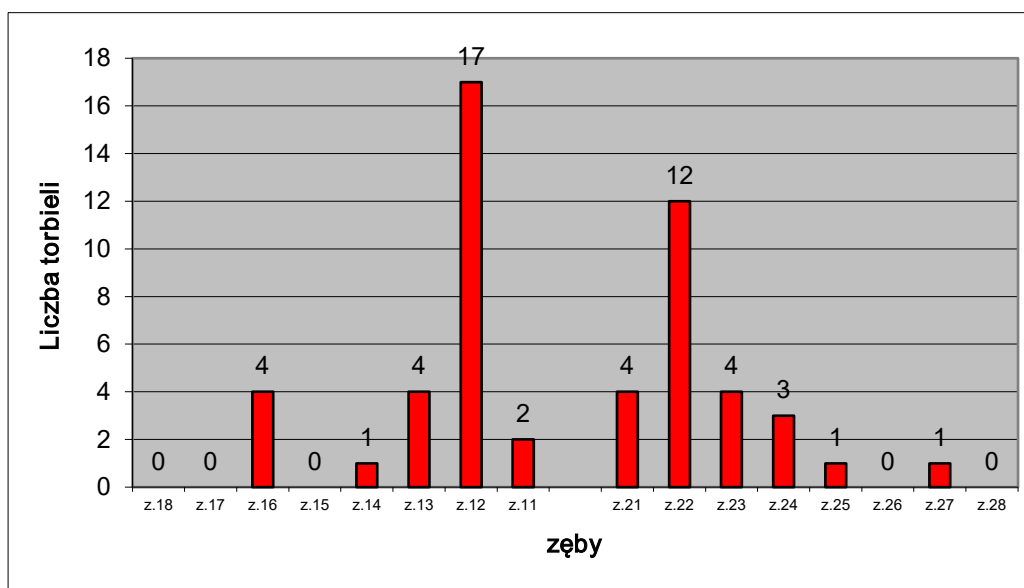
W 17 przypadkach dokonano punkcji diagnostycznej torbieli dla oceny makroskopowej zawartości płynu torbielowego i badania cytologicznego, które wykazywało treść białkową z kryształkami cholesterolu. Podczas pierwszego zabiegu odbarczającego we wszystkich przypadkach pobierano wycinek próbny do badania histopatologicznego uzyskując wyniki nie we wszystkich przypadkach jednoznaczne, niekiedy opisowe. Uzyskane wyniki zestawiono w tabeli VII.

Tab.VII Wyniki badań histopatologicznych wycinków ze ściany 85 torbieli korzeniowych pobranych podczas zabiegu odbarczenia

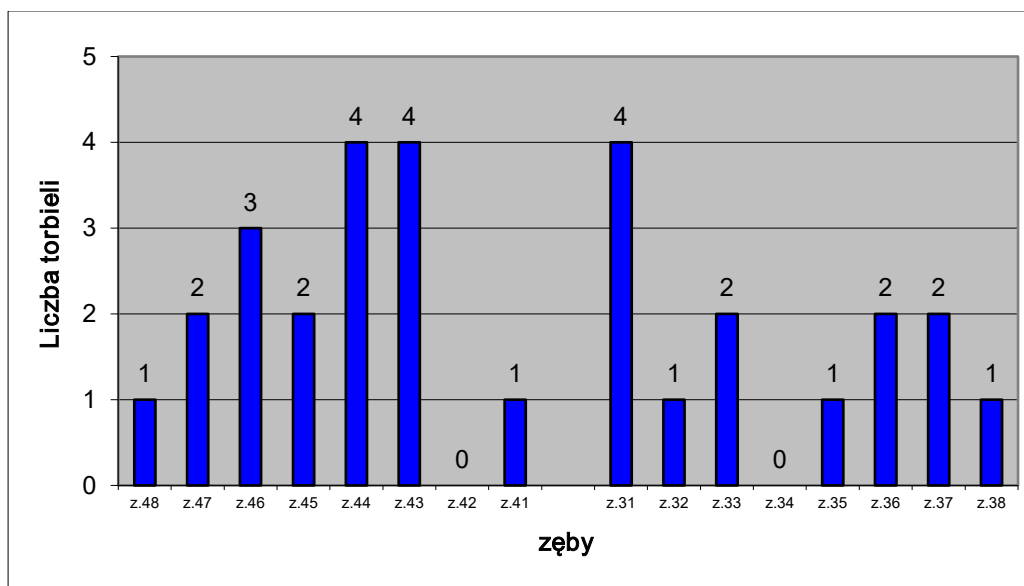
Wynik badania histopatologicznego	Liczba przypadków
Torbiel korzeniowa	42
Torbiel zębopochodna	18
Ściana torbieli	15
Ziarnina i przewlekły naciek zapalny	4
Obraz niecharakterystyczny	6

Dane z powyższej tabeli świadczą, że nie w każdym przypadku rozpoznanie histopatologiczne torbieli korzeniowej jest jednoznaczne i dla postawienia wstępnego rozpoznania konieczne jest wzięcie pod uwagę wniosków z badania klinicznego oraz radiologicznego.

Na podstawie badania klinicznego (stomatologicznego) i radiologicznego określono przyczynę zębową powstania torbieli korzeniowych, co przedstawiono na ryc. 23, 24.



Ryc.23 Występowanie 53 torbieli korzeniowych w szczękach w okolicy okołowierzchołkowej zębów stałych górnych

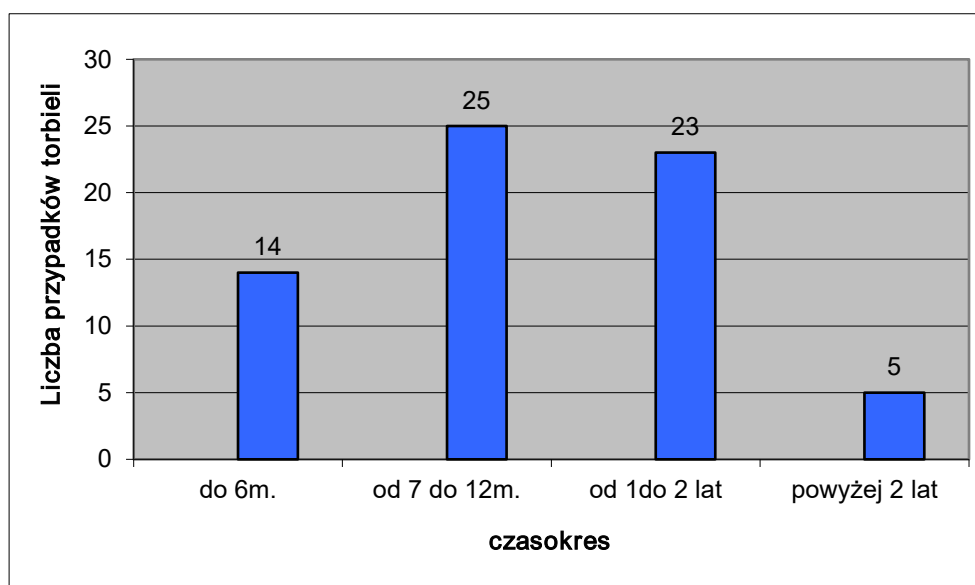


Ryc.24 Występowanie 30 torbieli korzeniowych w żuchwie w okolicy okołowierzchołkowej zębów stałych dolnych

Należy zaznaczyć, że w wyżej wymienionej lokalizacji stwierdzono 83 torbiele korzeniowe przy zębach stałych, zaś w 2 przypadkach zębami przyczynowymi były zęby mleczne ze zgorzelinową miazgą, co stanowi 2,4% wszystkich torbieli korzeniowych. Jak przedstawiono na

wykresach najczęściej występowały torbiele korzeniowe w szczękach nad zębami siecznymi bocznymi – 29 (34,1%), w żuchwie zarówno nad zębami siecznymi jak i zębami przedtrzonowymi i trzonowymi – bez istotnych różnic liczbowych.

Spośród 85 przypadków torbieli korzeniowych leczenie zakończono wyłuszczeniem pozostałości torbieli w 67 przypadkach. Czasokres pomiędzy odbarczeniem a wyłuszczeniem torbieli przedstawiono graficznie na ryc.25.



Ryc.25 Czasokres leczenia dwuetapowego 67 torbieli korzeniowych

Jak przedstawiono na wykresie w największej liczbie przypadków torbieli korzeniowych, bo 47 leczenie ukończono w okresie od 7 miesięcy do 2 lat, w 2 przypadkach torbieli korzeniowych u dwóch 12-letnich chłopców nie było konieczności wykonania II etapu z powodu całkowitej odbudowy kości w miejscu odbarczenia.

W pozostałych 18 przypadkach torbieli korzeniowych chorzy zaprzestali zgłaszania się do kontroli w trakcie noszenia obturatora i nie zgłosili się mimo pisemnego wezwania. Jedna chora w trakcie noszenia obturatora została skierowana do Kliniki Chirurgii Szczękowo-Twarzowej celem wyłuszczenia torbieli szczęki prawej z operacją zatoki szczękowej sposobem Caldwell - Luc'a z powodu nawracających stanów zapalnych prawej zatoki szczękowej.

Odnosnie powikłań to tylko w jednym przypadku doszło do przejściowego niedowładu nerwu bródkowego po wyłuszczeniu torbieli w trzonu żuchwy po stronie prawej.



**Wyniki badań statystycznych dotyczące grupy 67 torbieli korzeniowych z zakończonym leczeniem dwuetapowym.**

Po przeprowadzeniu analizy statystycznej stwierdzono, że istnieje jedynie zależność między czasem leczenia dwuetapowego torbieli korzeniowych, a przedziałem wiekowym. Średni najkrótszy czasokres leczenia dwuetapowego torbieli korzeniowych był w przedziale wiekowym od 21-30 lat, a najdłuższy - w przedziale 61-70 lat.

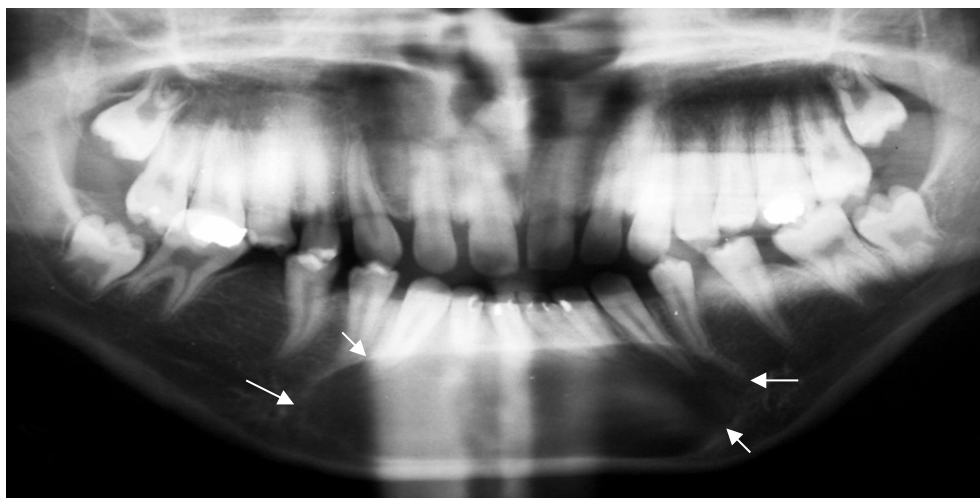
Nie istnieje istotna statystycznie zależność pomiędzy czasem leczenia dwuetapowego, a wielkością torbieli korzeniowych oraz lokalizacją torbieli w szczęcie czy w żuchwie, czy stroną ciała, ani też nie istnieje znamienne statystycznie zależność od płci pacjentów.

Poniżej przedstawiono przebieg i wyniki leczenia dwuetapowego zastosowanego w 3 przypadkach torbieli korzeniowych wraz z dokumentacją radiologiczną.

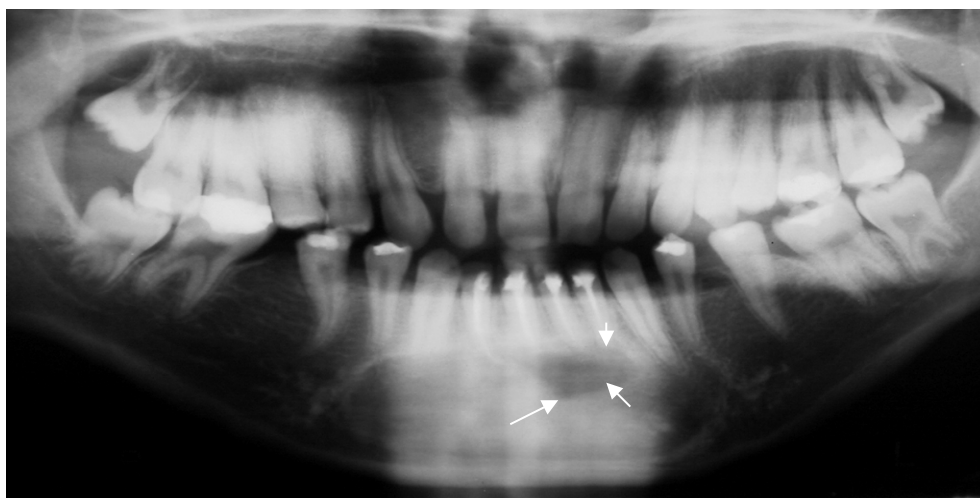
**Przypadek 1:** M., wiek 16 lat

Dgn. Cystis radicularis permagna corporis mandibulae propter gangraenam pulpae dentium 42, 41, 31, 32

Czasokres pomiędzy odbarczeniem a wyłuszczeniem: 13 miesięcy.



Fot. 38 Obraz radiologiczny torbieli korzeniowej w żuchwie przed zabiegiem odbarczenia



Fot. 39 Obraz radiologiczny torbieli korzeniowej w żuchwie przed zabiegiem wyłuszczenia. Widoczna odbudowa kości



Fot. 40 Stan miejscowy wewnątrzustny przed zabiegiem wyluszczenia



Fot. 41 Zdjęcie rtg pantomograficzne kontrolne po roku od wyluszczenia

**Przypadek 2:** M., wiek 42 lat

Dgn. Cystis radicularis permagna corporis mandibulae ad sinistram propter gangraenam pulpae dentium 36, 34

Czasokres pomiędzy odbarczeniem a wyluszczeniem: 6 miesięcy.



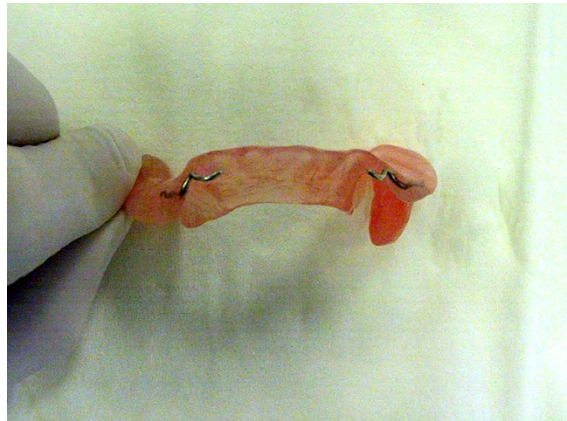
Fot. 42 Obraz radiologiczny torbieli korzeniowej w trzonie żuchwy po lewej przed zabiegiem odbarczenia



Fot. 43 Obraz radiologiczny torbieli korzeniowej w trzonie żuchwy po lewej przed zabiegiem wyluszczenia



Fot. 44, 45 Widoczny otwór odbarczający i obturator w ustach chorego.

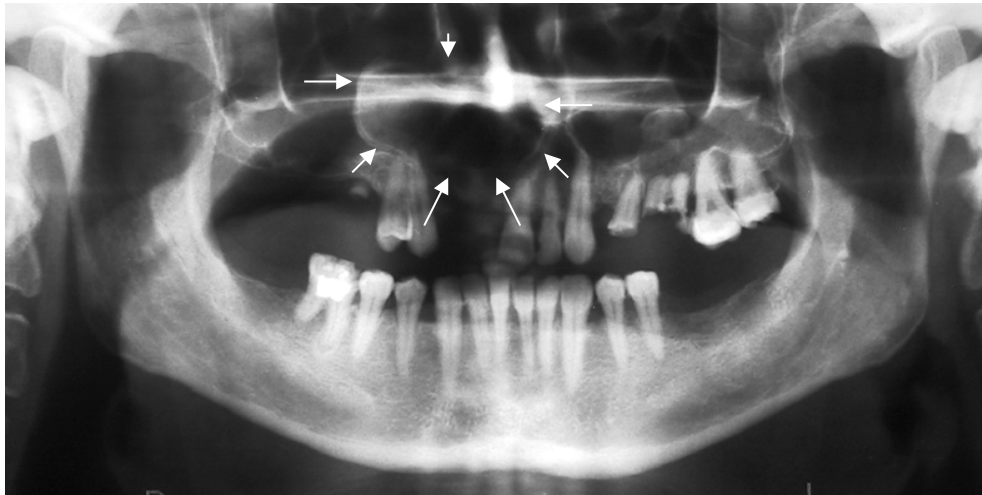


Fot. 46 Zastosowany obturator

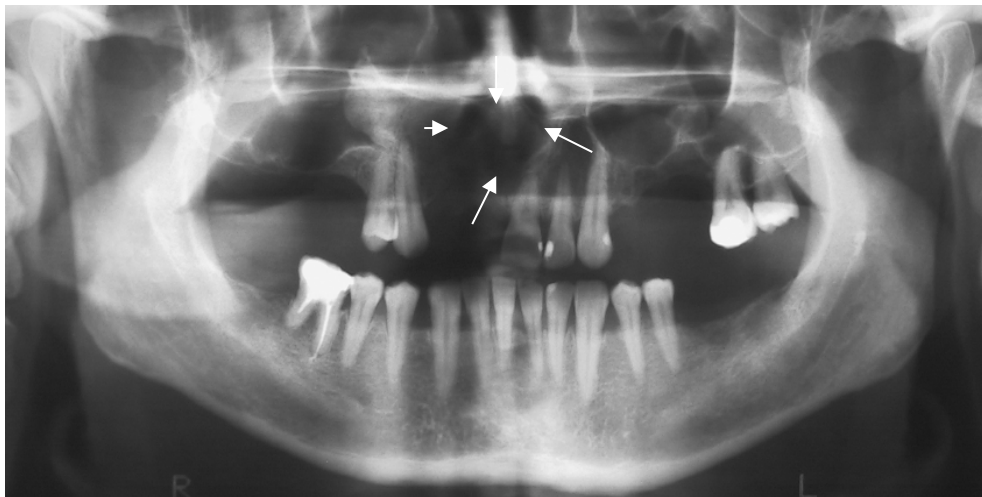
**Przypadek 3:** M., wiek 41 lat

Dgn. Cystis radicularis maxillae dextrae propter gangraenam pulpae dentium 11, 12

Czasokres pomiędzy odbarczeniem a wyluszczeniem: 16 miesięcy.



Fot. 47 Obraz radiologiczny torbieli szczęki prawej przed odbarczeniem



Fot. 48 Obraz radiologiczny torbieli korzeniowej szczęki prawej przed wyluszczeniem





Fot. 49, 50 Widoczny otwór odbarczający i obturator w ustach chorego



Fot. 51 Zastosowany obturator jako element protezy częściowej ruchomej



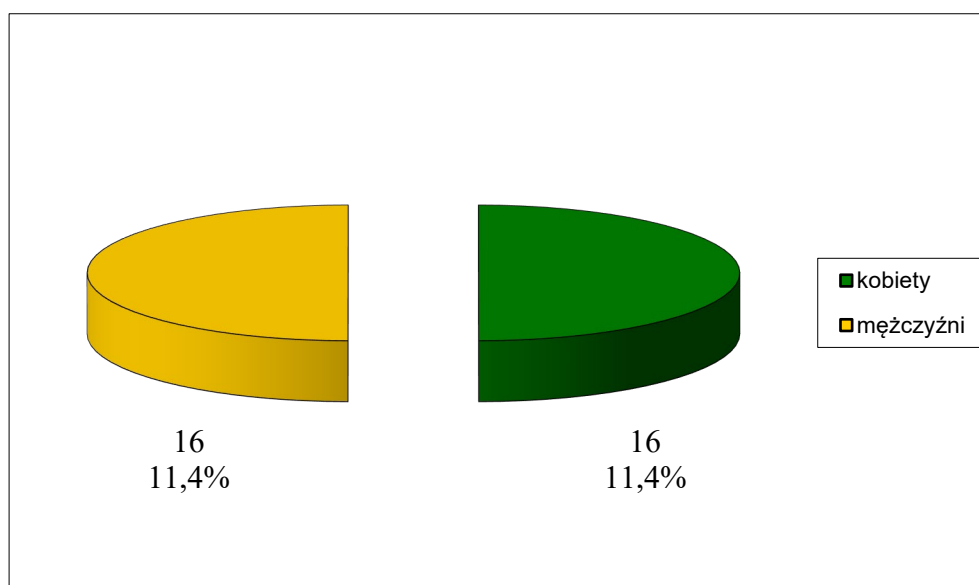
Fot. 52 Zabieg wyłuszczenia torbieli (II etap).  
Widoczna jama kostna



Fot. 53 Obraz po zabiegu wyłuszczenia  
torbieli

### Torbiele zawiązkowe

W okresie 6 lat tj. od 1997 do 2002 leczono łącznie 43 chorych z powodu 44 torbiele zawiązkowych kości szczęk i żuchwy z czego do leczenia metodą dwuetapową torbiele zakwalifikowano 31 chorych, u których stwierdzono 32 torbiele zawiązkowe, co stanowi 72,7% wszystkich torbiele zawiązkowych. Dane odnoszące się do tych 32 przypadków będą przedmiotem dalszej analizy. Stwierdzono 16 torbiele (11,4%) u kobiet i 16 torbiele u mężczyzn (11,4%) co przedstawiono na ryc.26. U jednego mężczyzny stwierdzono 2 torbiele.

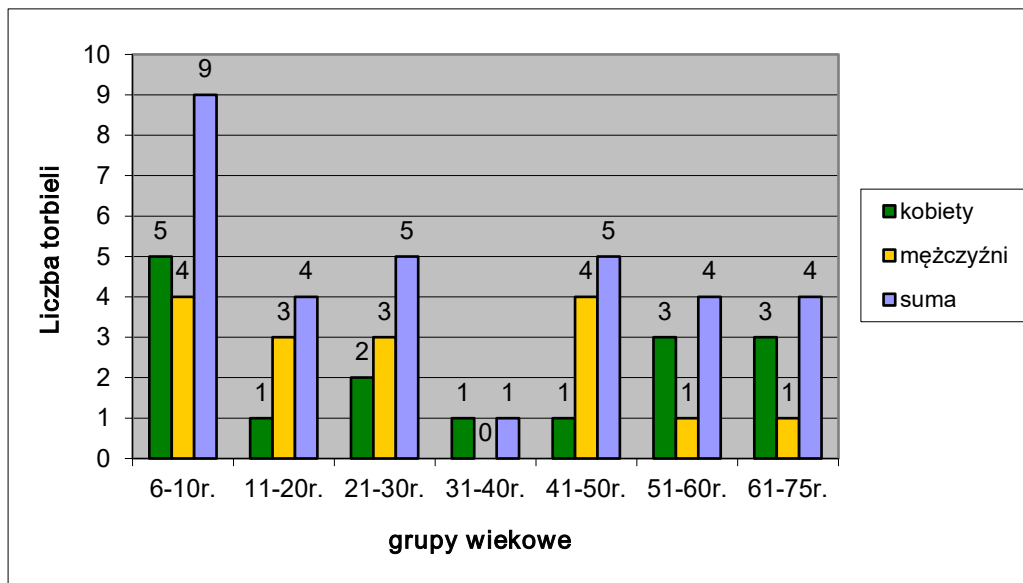


Ryc.26 Liczba torbiele zawiązkowych u kobiet i u mężczyzn  
(wartości procentowe liczone w stosunku do 140 torbiele leczonych dwuetapowo)



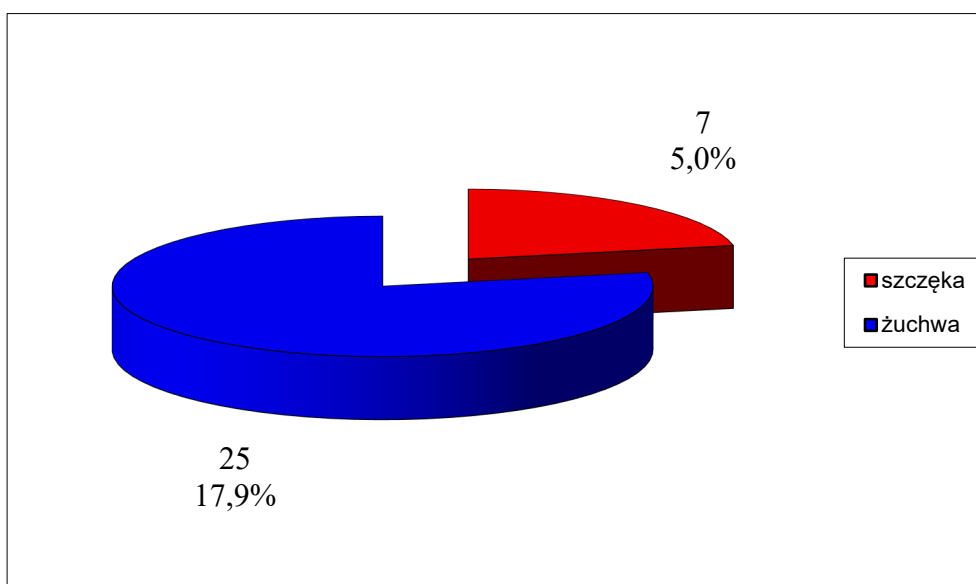
Chorzy byli w wieku od 6 do 75 lat, średnia wieku wynosiła 33,7 lat.

Torbiele zawiązkowe występowały u kobiet i u mężczyzn w każdym okresie życia, ale najczęściej bo 13 (9,3%) torbieli zawiązkowych rozpoznano u dzieci i młodocianych do 20 roku życia. Dane zestawiono na ryc.27.



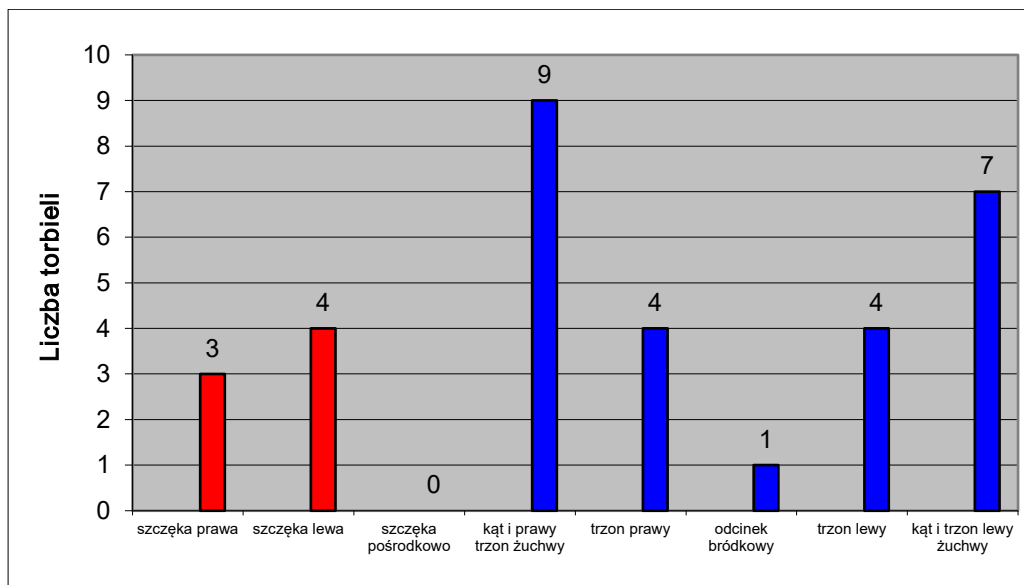
Ryc.27 Występowanie 32 torbieli zawiązkowych w zależności od wieku i płci chorych

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że torbiele znacznie częściej były umiejscowione w żuchwie - 25 torbiele (17,9%) niż w szczękach - 7 (5,0%), co przedstawiono na ryc.28.



Ryc.28 Lokalizacja 32 torbieli zawiązkowych w kościach szczęki i żuchwy (wartości procentowe liczone w stosunku do 140 torbieli leczonych dwuetapowo)

Prawie w takiej samej liczbie występowały torbiele w szczęce prawej i lewej. W żuchwie torbiele zawiązkowe były najczęściej w kątach żuchwy – 16 torbieli (11,4%) z nieznaczną przewagą po stronie prawej. W trzonie żuchwy stwierdzono 4 torbiele po stronie prawej jak i lewej. W odcinku bródkowym żuchwy stwierdzono tylko 1 torbiel. Zestawiono to na ryc.29, (wartości procentowe liczone w stosunku do 140 torbieli leczonych dwuetapowo).



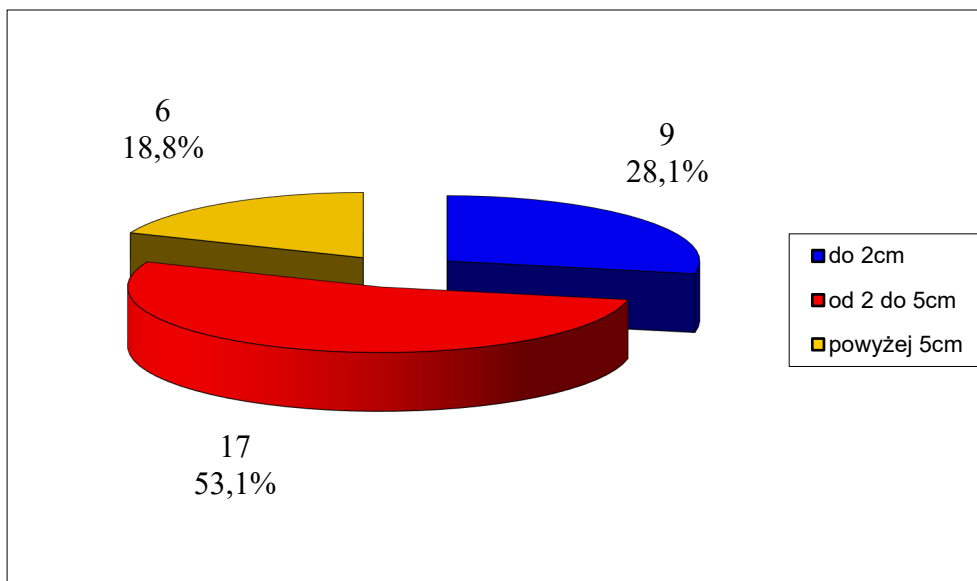
Ryc.29 Umiejscowienie 32 torbieli zawiązkowych w kościach szczęk i żuchwy z uwzględnieniem strony lewej i prawej

Po badaniu klinicznym przeprowadzono diagnostykę radiologiczną wykonując odpowiednie zdjęcia rtg wewnątrz- i zewnątrzustne oraz w 1 przypadku zdjęcie techniką tomografii komputerowej.

Opierając się na wykonanych obrazach radiologicznych torbieli podzielono je ze względu na wielkość na 3 grupy:

I grupa: do 2 cm średnicy	–	9	(28,1%)
II grupa: od 2 do 5 cm średnicy	–	17	(53,1%)
III grupa: powyżej 5 cm średnicy	–	6	(18,8%)

Stwierdzono największą liczbę torbieli w II grupie. Powyższe dane zestawiono na ryc.30.



Ryc.30 Podział 32 torbieli zawiązkowych ze względu na wielkość (średnicę)

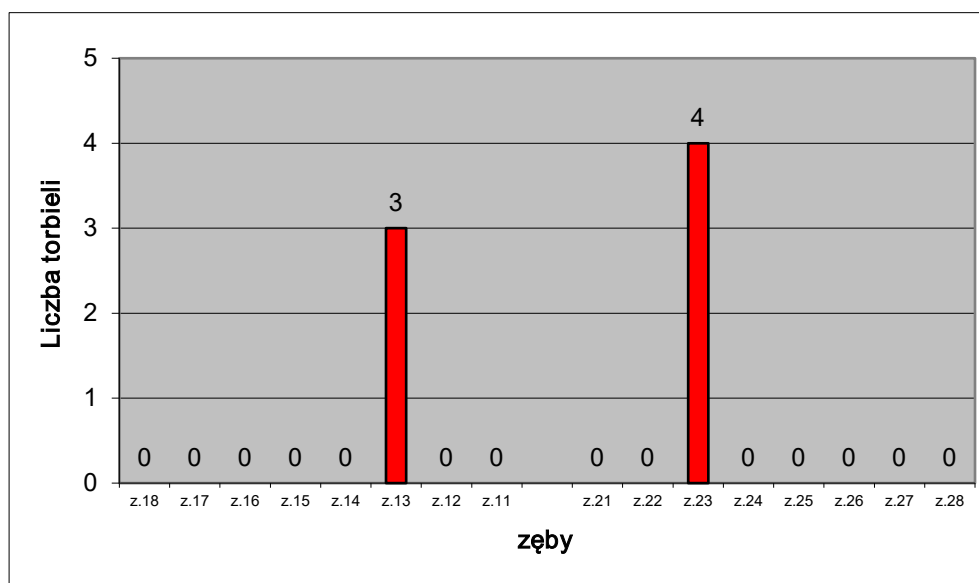
W 11 przypadkach dokonano punkcji diagnostycznej torbieli dla oceny makroskopowej zawartości płynu torbielowego i badania cytologicznego, które wykazało treść białkową, nieliczne leukocyty i złuszczone nabłonki płaskie. We wszystkich przypadkach pobierano podczas zabiegu odbarczenia wycinek próbny do badania histopatologicznego, a uzyskane wyniki zestawiono w tabeli VI.

Tab.VIII Wyniki badań histopatologicznych wycinków ze ściany torbieli pobranych podczas zabiegu odbarczenia

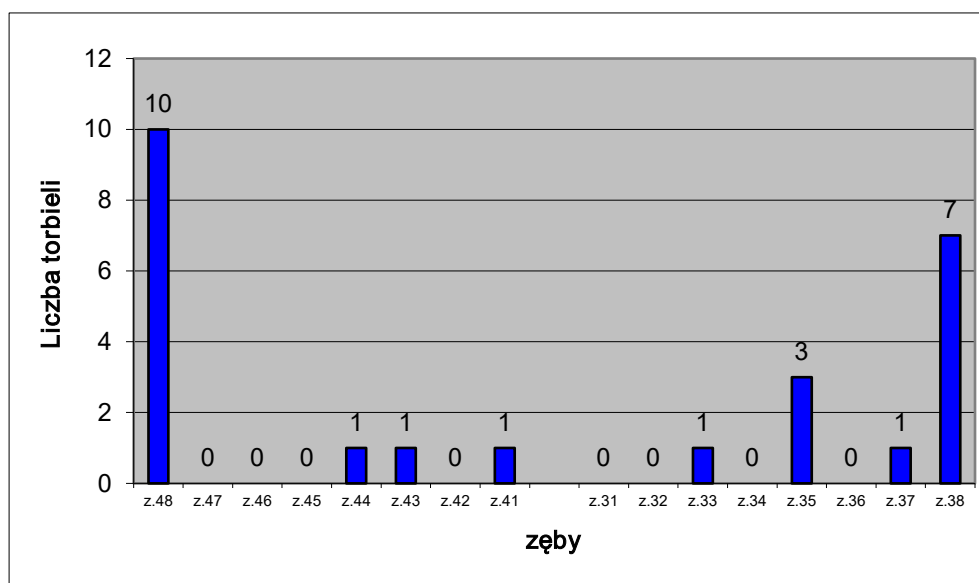
Wynik badania histopatologicznego	Liczba przypadków
Torbiel zawiązkowa	7
Torbiel zębopochodna	16
Ściana torbieli	4
Ziarninowanie i przewlekły stan zapalny	2
Obraz niecharakterystyczny	2
Szklwiejąca tkanka włóknista	1

Dane z powyższej tabeli świadczą, że nie w każdym przypadku rozpoznanie histopatologiczne torbieli zawiązkowej jest jednoznaczne i dla postawienia właściwego rozpoznania konieczne jest również wzięcie pod uwagę wniosków z badania klinicznego oraz z obrazów radiologicznych.

Na podstawie badania klinicznego (stomatologicznego) i radiologicznego określono „zęb przyczynowy” przy którym powstała torbiel zawiązkowa, co przedstawiono na ryc.31, 33.



Ryc.31 Występowanie 7 torbieli zawiązkowych w szczękach w zależności od zębów przyczynowych górnych

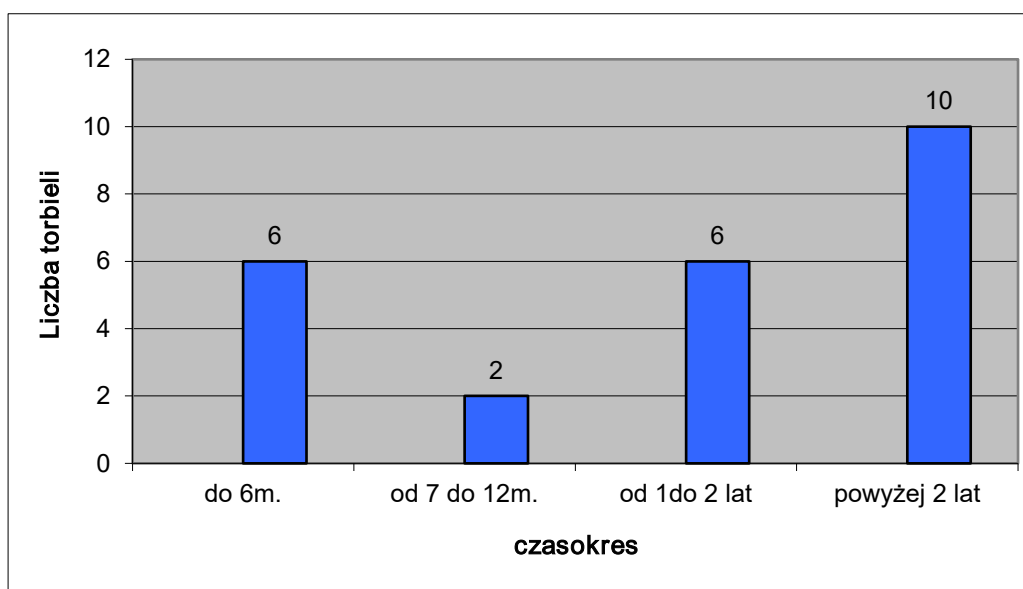


Ryc.32 Występowanie 25 torbieli zawiązkowych w żuchwie w zależności od zębów przyczynowych dolnych

Jak przedstawiono na wykresach najczęściej występowały torbiele zawiązkowe w żuchwie przy zębach mądrości – 17 torbieli (12,1%) natomiast w szczękach przy kłach – 7 torbieli (5,0%). Ponadto stwierdzono 4 torbiele przy zębach przedtrzonowych (2,8%) i w pojedynczych

przypadkach przy zębach siecznych i trzonowych w żuchwie, (wartości procentowe liczone względem 140 torbieli leczonych dwuetapowo).

W badanym materiale dotyczącym 32 torbieli zawiązkowych leczenie dwuetapowe zakończono w 24 przypadkach. Czasokres pomiędzy odbarczeniem a wyłuszczeniem torbieli przedstawiono na ryc.33.



Ryc.33 Czasokres leczenia dwuetapowego 24 torbieli zawiązkowych

Jak uwidoczniło na wykresie leczenie 24 torbieli zawiązkowych metodą dwuetapową jest stosunkowo długotrwałe, odbudowa kości następuje powoli, dlatego też czasokres pomiędzy odbarczeniem torbieli, a wyłuszczeniem trwa około 2 lat. W 2 przypadkach torbieli w tej grupie nie wykonano wyłuszczenia: z powodu całkowitej odbudowy kości w miejscu odbarczenia oraz w 5 przypadkach z powodu prawidłowego wprowadzenia i ustawienia się zatrzymanych zębów w łuku zębowym /vide str. 51/.

Spośród pozostałych 8 przypadków torbieli zawiązkowych w 2 przypadkach (1,4%) kontynuowane jest leczenie, chorzy noszą obturatory i zgłaszają się okresowo do kontroli przed II etapem leczenia /vide str. 55/, w kolejnych 2 przypadkach torbieli (1,4%) od zębów 43 i 34 u 10 letniego chłopca wykonano tylko zabieg odbarczenia celem zapewnienia prawidłowego wyrzynania się zatrzymanych zębów i nie wykonano obturatora ze względu na brak współpracy chorego, który po zabiegu nie zgłaszał się do kontroli i nie zgłosił się na pisemne wezwanie.

W 4 przypadkach torbieli zawiązkowych (2,8%) chorzy zaprzestali zgłaszania się do kontroli w trakcie noszenia obturatora mimo pisemnego wezwania.

Oдноśnie powikłań w przebiegu leczenia tej grupy chorych to tylko w jednym przypadku doszło do przejściowego niedowładu nerwu bródkowego po wyłuszczeniu torbieli trzonu i kąta żuchwy po stronie lewej.

### **Wyniki badań statystycznych dotyczące grupy 24 torbieli zawiązkowych z zakończonym leczeniem dwuetapowym.**

Po przeprowadzeniu analizy statystycznej stwierdzono, że istnieje istotna statystycznie zależność pomiędzy czasem leczenia dwuetapowego, a wielkością torbieli zawiązkowych. Z analizy statystycznej wynika, że dla torbieli o średnicy do 2 cm średni czasokres leczenia dwuetapowego wynosi 15,4 miesiąca, o średnicy od 2 do 5 cm - 26,7 miesiąca, a powyżej 5 cm - 27 miesiąca.

Podobnie istnieje istotna statystycznie zależność pomiędzy czasem leczenia dwuetapowego, a lokalizacją torbieli zawiązkowych w żuchwie. Przy lokalizacji w lewym kącie średni czasokres leczenia dwuetapowego wynosi 22,2 miesiące, w kącie prawym - 31 miesięcy, w trzonie po stronie lewej - 10 miesięcy, a po stronie prawej - 9 miesięcy, zaś w odcinku bródkowym wynosi 24 miesiące.

Natomiast nie stwierdzono takiej zależności w szczękach, podobnie jak nie było istotnej zależności czasokresu leczenia dwuetapowego, a lokalizacją w szczękach czy w żuchwie, po stronie lewej lub prawej oraz w odniesieniu do płci i wieku pacjentów.

Poniżej przedstawiono przebieg i wyniki leczenia dwuetapowego zastosowanego w 3 przypadkach torbieli zawiązkowych wraz z dokumentacją radiologiczną.

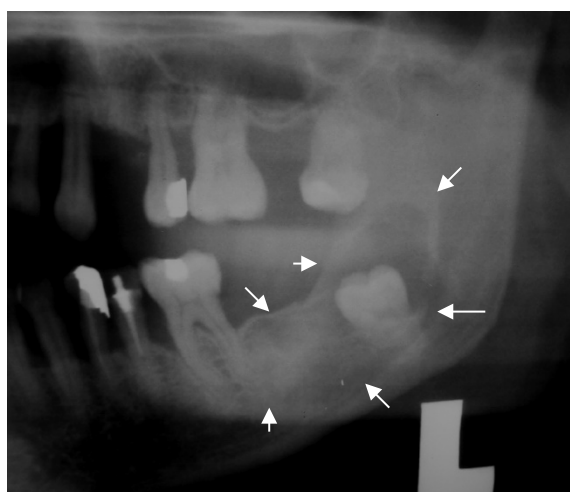
**Przypadek 1:** M., wiek: 53 lata

Dgn. Cystis follicularis corporis et anguli sinistri mandibulae ex dente 38.

Czasokres pomiędzy odbarzeniem a wyłuszczeniem: 6 miesięcy.



Fot. 54 Obraz radiologiczny torbieli zawiązkowej trzonu i kąta lewego żuchwy z zatrzymanym zębem 38 przed zabiegiem odbarzenia



Fot. 55 Powiększony fragment pantomogramu uwidaczniający rozmiary torbieli i położenie zęba 38



Fot. 56 Obraz radiologiczny torbieli zawiązkowej trzonu i kąta lewego żuchwy przed zabiegiem wyłuszczenia



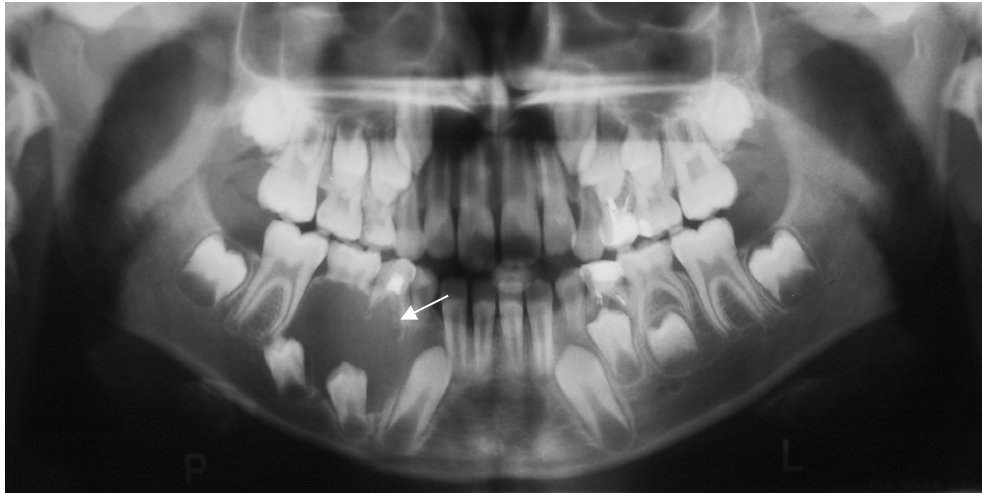
Fot. 57 Zdjęcie radiologiczne kontrolne, 3 miesiące po zakończonym leczeniu dwuetapowym



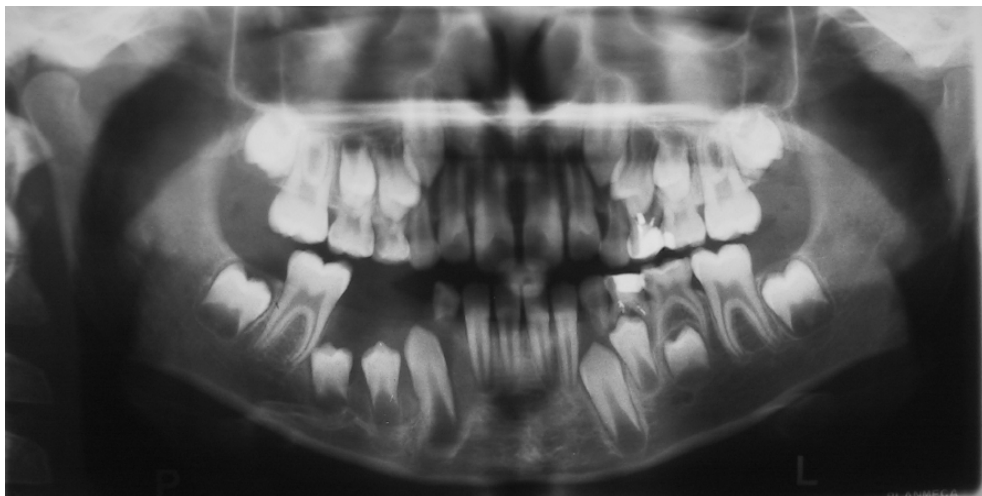
**Przypadek 2:** M., wiek 8 lat

Dgn. Cystis follicularis permagna corporis mandibulae ad dextram ex dente 44.

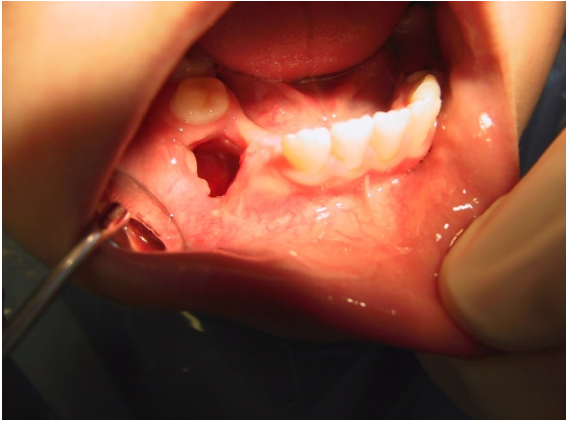
Czasokres leczenia pomiędzy odbarczeniem a wyłuszczeniem: 7 miesięcy.



Fot. 58 Obraz radiologiczny torbieli zawiązkowej prawego trzonu żuchwy od zęba 44



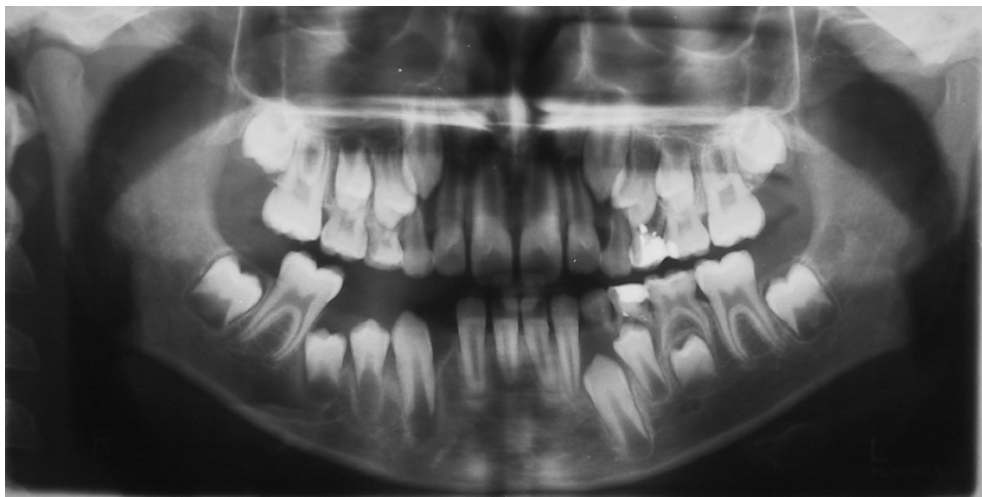
Fot. 59 Obraz radiologiczny kontrolny w trakcie leczenia dwuetapowego,  
3 miesiące od odbarczenia



Fot. 60, 61 Widoczny otwór odbarczający i obturator w ustach chorego



Fot. 62 Zastosowany obturator



Fot. 63 Obraz radiologiczny torbieli zawiązkowej trzonu żuchwy po prawej przed zabiegiem wyłuszczenia



Fot. 64 Obraz radiologiczny kontrolny,  
8 miesięcy po zakończonym leczeniu dwuetapowym

**Przypadek 3:** K., wiek: 7 lat

Dgn. Cystis follicularis permagna corporis mandibulae regionis mentalis ex dente 41.

Czasokres leczenia pomiędzy odbarczeniem a wyłuszczeniem: 19 miesięcy.



Fot. 65 Obraz radiologiczny torbieli zawiązkowej żuchwy okolicy pośrodkowej  
przed zabiegiem odbarczenia



Fot. 66 Obraz radiologiczny torbieli zawiązkowej żuchwy okolicy pośrodkowej przed zabiegiem wyłuszczenia

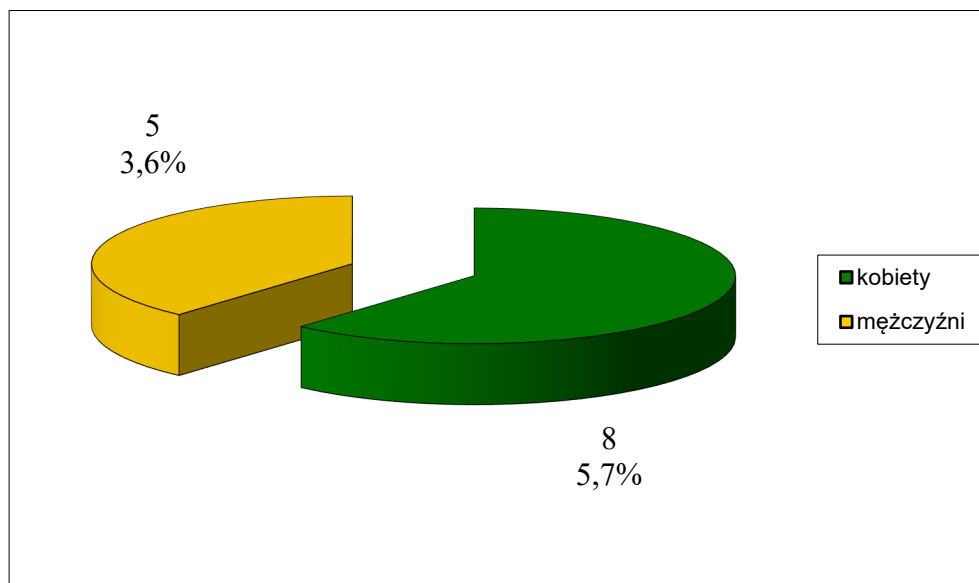


Fot. 67 Obraz radiologiczny kontrolny 16 miesięcy po zakończonym leczeniu dwuetapowym

### Torbiele rogowaciejące

W okresie 6 lat leczono łącznie 14 chorych z powodu 16 torbieli rogowaciejących kości szczęk i żuchwy, zaś leczenie dwuetapowe zastosowano u 11 chorych w 13 przypadkach torbieli, co stanowi 81,2% wszystkich torbieli rogowaciejących.

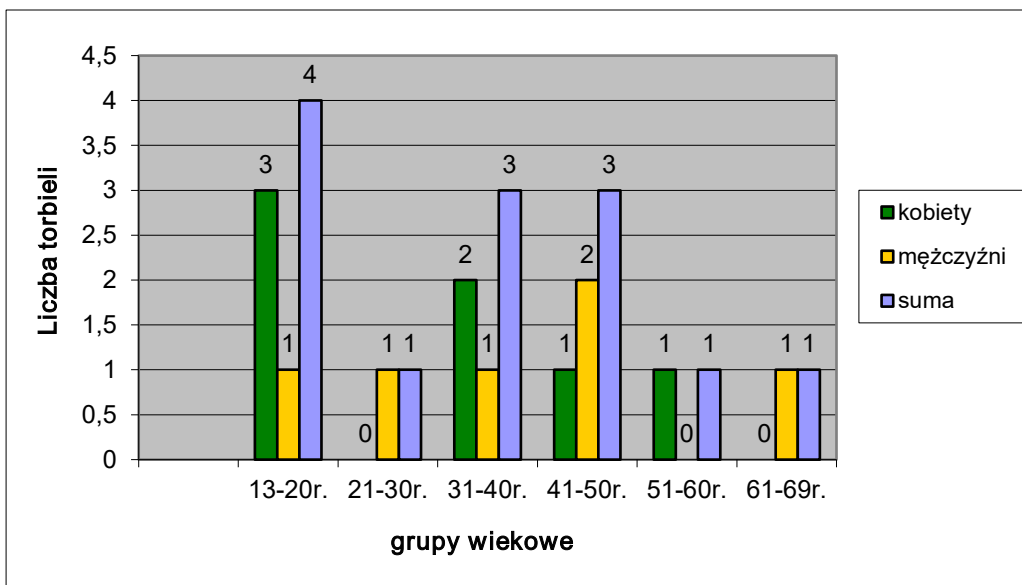
Stwierdzono 8 torbieli (5,7%) u kobiet i 5 torbieli (3,6%) u mężczyzn co przedstawiono na ryc.34. U dwóch kobiet stwierdzono po 2 torbiele.



Ryc.34 Liczba torbieli rogowaciejących u kobiet i u mężczyzn  
(wartości procentowe liczone w stosunku do 140 torbieli leczonych dwuetapowo)

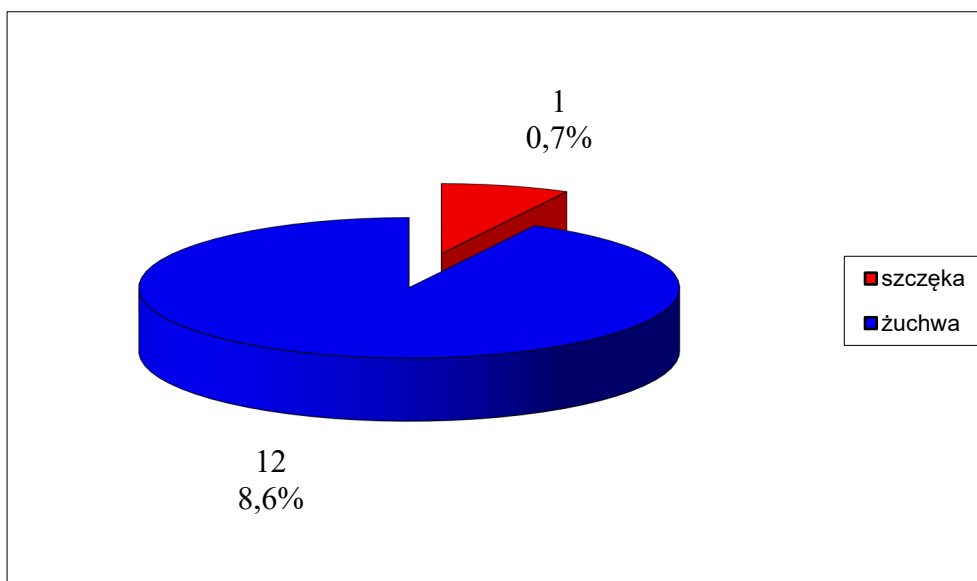
Chorzy byli w wieku od 13 do 69 lat, średnia wieku wynosiła 35,2 lat.

Spośród 13 torbieli rogowaciejących tylko 4 występowały u osobników młodych w wieku od 13 do 20 roku życia, a pozostałe 9 w wieku od 21 do 69 roku życia. Dane przedstawiono na ryc.35.



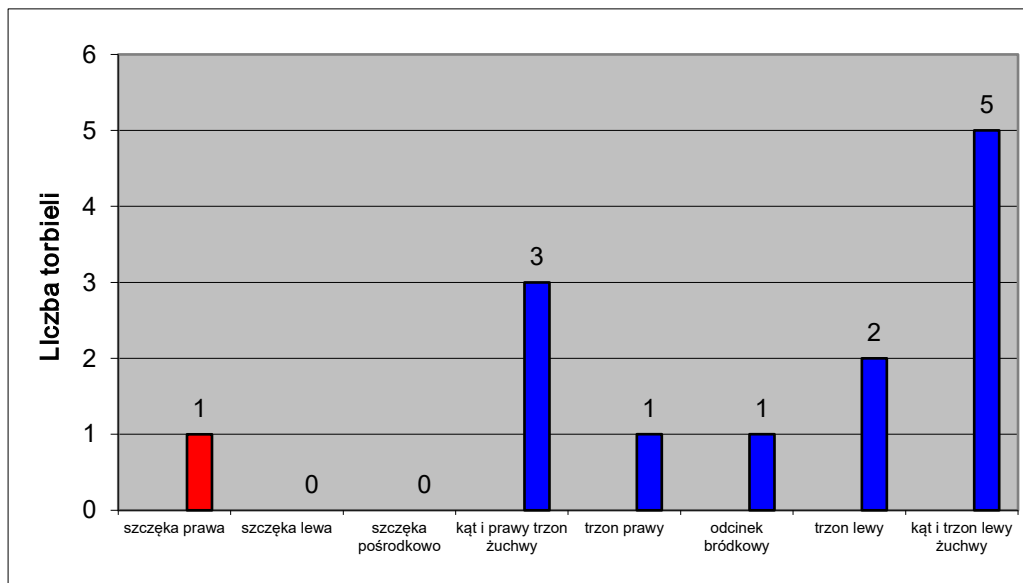
Ryc.35 Występowanie 13 torbieli rogowacjących w zależności od wieku i płci chorych

Na podstawie analizy stwierdzono, że torbiele rogowacjące były przede wszystkim zlokalizowane w żuchwie - 12 torbieli (8,6%), w szczęce stwierdzono 1 przypadek torbieli rogowacjącej (0,7%), dane przedstawiono na ryc.36.



Ryc.36 Lokalizacja 13 torbieli rogowacjących w kościach szczękowych (wartości procentowe liczone w stosunku do 140 torbieli leczonych dwuetapowo)

Jeżeli chodzi o umiejscowienie to tylko 1 spośród 13 torbieli rogowacających była umiejscowiona w szczęce, pozostałe 12 dotyczyło żuchwy z czego 8 było zlokalizowanych w okolicy kątów żuchwy (5,7%). Dane te zestawiono na rys.37.

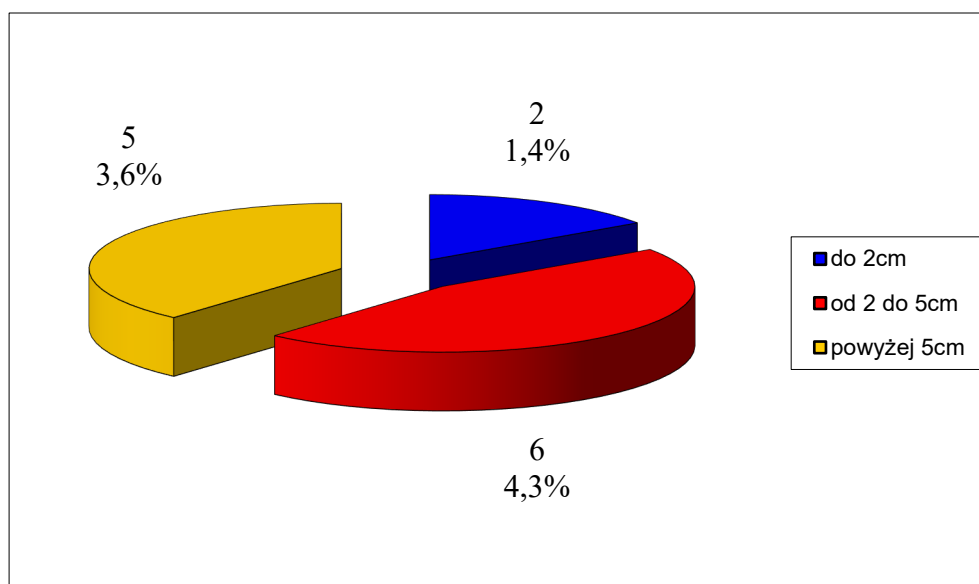


Ryc.37 Umiejscowienie 13 torbieli rogowacających w kościach szczęk i żuchwy z uwzględnieniem strony lewej i prawej

Po badaniu klinicznym przeprowadzono typową diagnostykę radiologiczną wykonując dodatkowo w 3 przypadkach zdjęcia techniką tomografii komputerowej, a opierając się na radiogramach podzielono torbiele ze względu na wielkość na 3 grupy:

I grupa: do 2 cm średnicy	–	2	(1,4%)
II grupa: od 2 do 5 cm średnicy	–	6	(4,3%)
III grupa: powyżej 5 cm średnicy	–	5	(3,6%)

Stwierdzono podobną liczebność grupy II i III w badanym materiale. Powyższe dane zestawiono na ryc.38.



Ryc.38 Podział 13 torbieli rogowacjących ze względu na wielkość

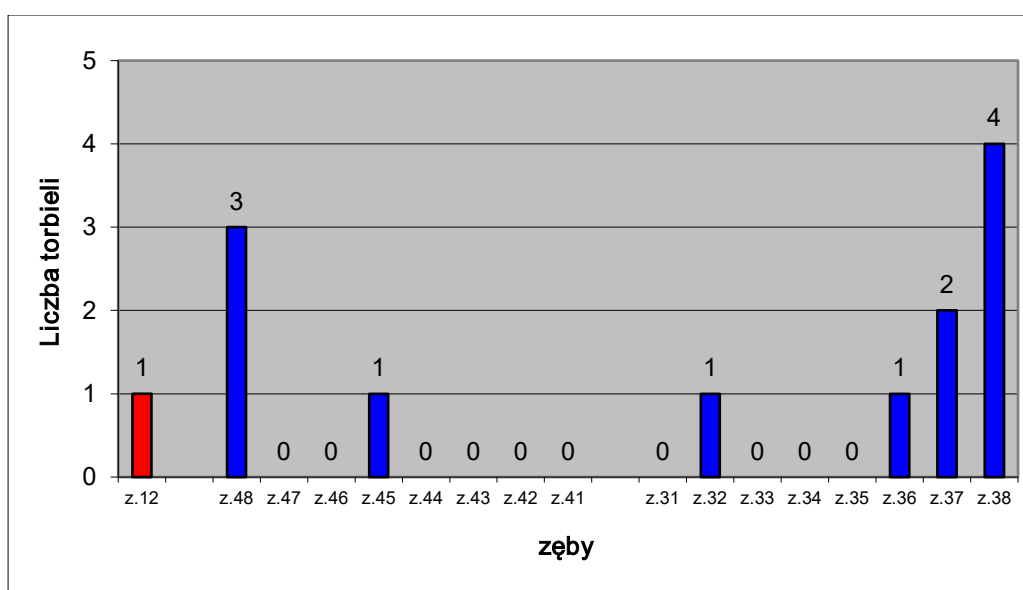
(wartości procentowe liczone w stosunku do 140 torbieli leczonych dwuetapowo)

W 8 przypadkach (61,5%) dokonano punkcji diagnostycznej torbieli dla oceny makroskopowej zawartości płynu torbielowego i badania cytologicznego, które wykazywało treść białkową oraz nieliczne leukocyty i limfocyty.

We wszystkich przypadkach wynik badania histopatologicznego wycinka próbnego był jednoznaczny czyli torbiel rogowacjąca.

Na podstawie badania klinicznego (stomatologicznego) i radiologicznego określono lokalizację torbieli rogowacjących względem zębów stwierdzając, że tylko w jednym przypadku torbiel była umiejscowiona w szczęce w okolicy zęba 12, a w pozostałych przypadkach wyłącznie w żuchwie.

Dane te przedstawiono na ryc.39.

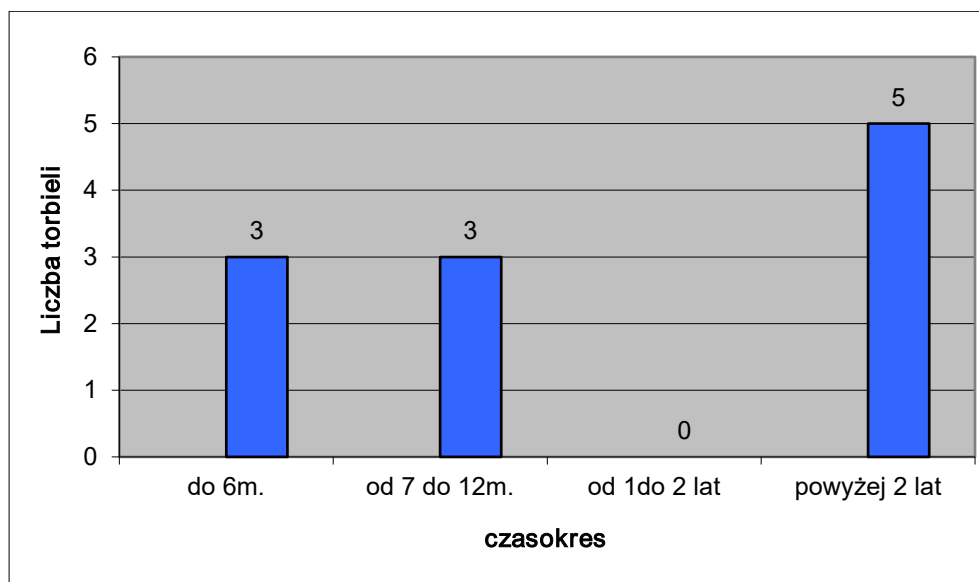


Ryc.39 Lokalizacja 13 torbieli rogowacjących w stosunku do zębów



Na podstawie analizy stwierdzono, że najczęściej torbiele rogowaciejące występowały w okolicy dolnych zębów mądrości bo 7 na 13 torbieli rogowaciejących.

Spośród 13 przypadków torbieli rogowaciejących leczenie zakończono w 11 przypadkach. Czasokres pomiędzy odbarczeniem, a wyłuszczeniem torbieli przedstawiono na ryc.40.



Ryc.40 Czasokres leczenia dwuetapowego 11 torbieli rogowaciejących

Czasokres leczenia torbieli rogowaciejących jest różny, wynosi od 6 miesięcy i może trwać nawet powyżej 2 lat. W 2 przypadkach chorzy pozostają w leczeniu, użytkują obturatory i zgłaszają się okresowo do kontroli.

### **Wyniki analizy statystycznej danych dotyczących grupy 11 przypadków torbieli rogowaciejących w których zakończono leczenie dwuetapowe.**

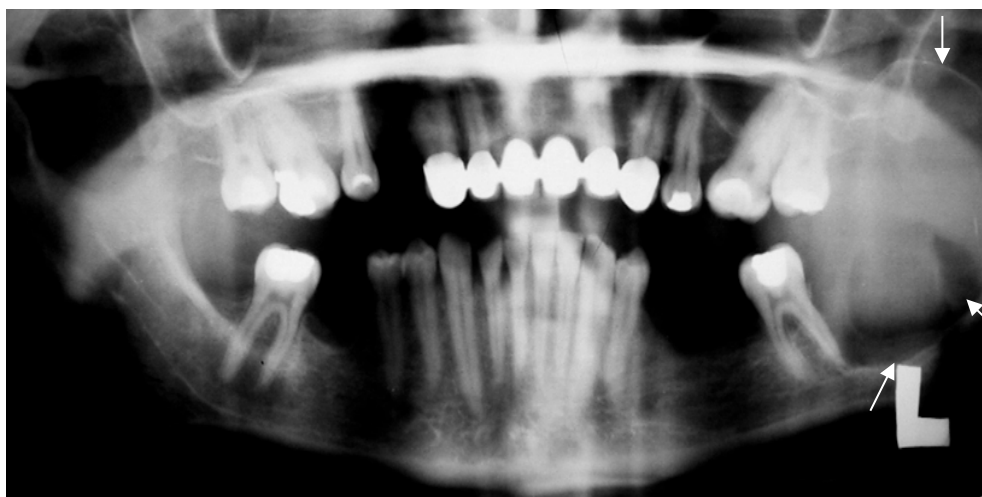
W grupie torbieli rogowaciejących nie stwierdzono żadnej statystycznie istotnej zależności z powodu małej liczebności badanej grupy, tj. 13 torbieli.

Poniżej przedstawiono przebieg i wyniki leczenia dwuetapowego zastosowanego w 2 przypadkach torbieli rogowaciejących wraz z dokumentacją radiologiczną.

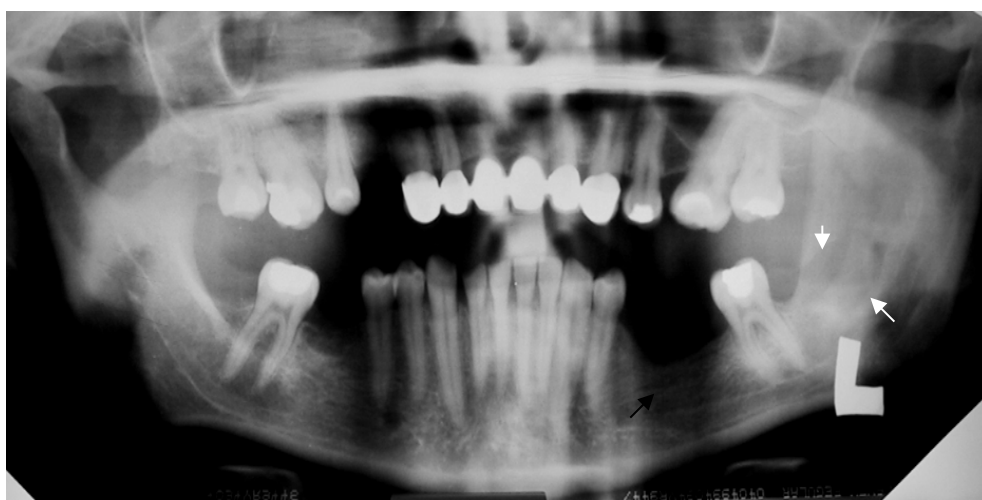
**Przypadek 1:** M., wiek 24 lata

Dgn. Keratocystis permagna rami et anguli sinistri mandibulae.

Czasokres pomiędzy odbarczeniem a wyluszczeniem: 12 miesięcy



Fot. 68 Obraz radiologiczny torbieli rogowaciejącej w lewym kącie i gałęzi żuchwy przed zabiegiem odbarczenia



Fot. 69 Obraz radiologiczny torbieli rogowaciejącej w lewym kącie i gałęzi żuchwy przed zabiegiem wyluszczenia



Fot. 70 Zdjęcie rtg pantomograficzne kontrolne 5 miesięcy po zabiegu wyłuszczenia

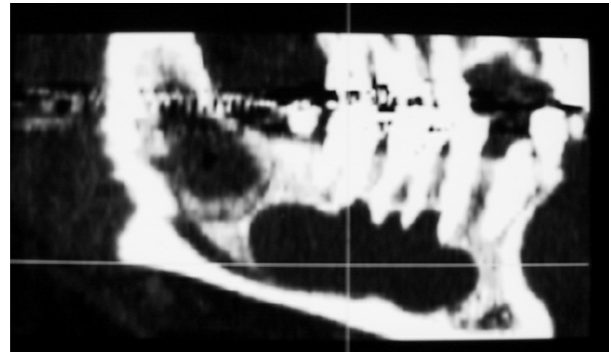
**Przypadek 2:** M., wiek 42 lata

Dgn. Keratocystis corporis mandibulae ad sinistram

Czasokres pomiędzy odbarczeniem a wyłuszczeniem: 5 miesięcy



Fot. 71 Obraz radiologiczny torbieli rogowacującej trzonu żuchwy po lewej przed zabiegiem odbarczenia



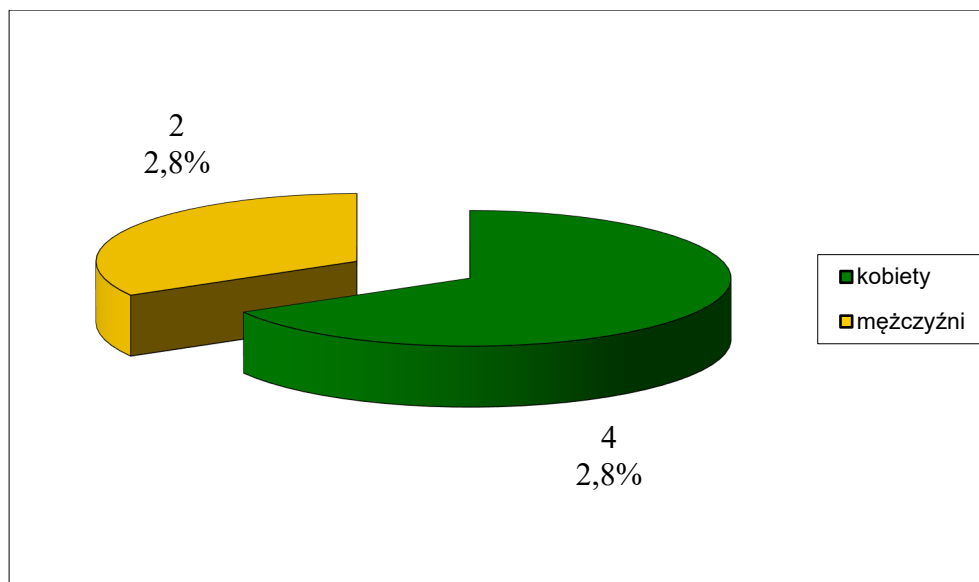
Fot. 72, 73 Obraz radiologiczny torbieli rogowacjącej trzonu żuchwy po lewej przed zabiegiem odbarczenia w tomografii komputerowej



Fot. 74 Obraz radiologiczny torbieli rogowacjącej trzonu żuchwy po lewej przed zabiegiem wyłuszczenia

### Torbiele odosobnione (samotne) kości szczęk i żuchwy

W okresie 6 lat leczono łącznie 9 chorych z powodu torbieli odosobnionych kości szczęk i żuchwy, zaś leczenie dwuetapowe zastosowano w 6 przypadkach, co stanowi 66,7% wszystkich rozpoznanych tego typu torbieli. Stwierdzono 4 torbiele (2,8%) u kobiet i 2 torbiele (1,4%) u mężczyzn co przedstawiono na ryc. 41.

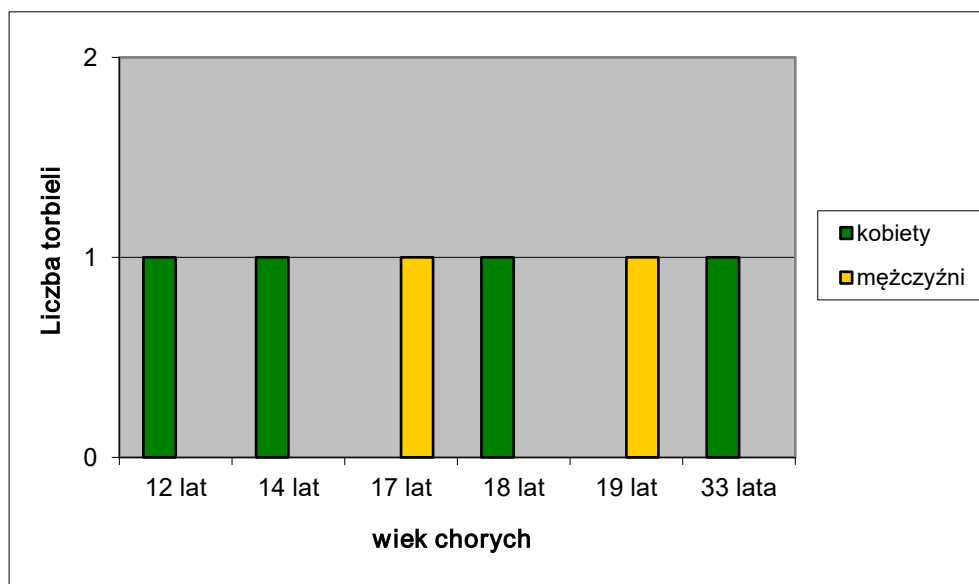


Ryc.41 Liczba torbieli odosobnionych kości u kobiet i u mężczyzn

(wartości procentowe liczone w stosunku do 140 torbieli leczonych dwuetapowo)

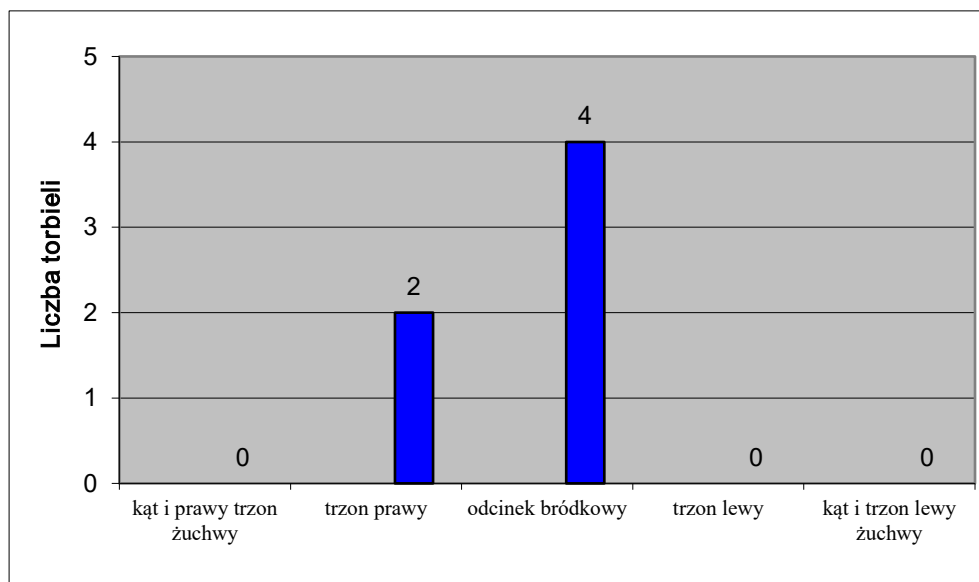
Chorzy byli w wieku od 12 do 33 lat, średnia wieku wynosiła 18,8 lat.

Spośród 6 torbieli odosobnionych kości tylko 1 torbiel występowała u osoby dorosłej, a pozostałe 5 torbieli u osobników młodocianych w wieku od 12 do 19 lat. Dane przedstawiono na ryc.42.



Ryc.42 Występowanie 6 torbieli odosobnionych kości w zależności od wieku i płci chorych

Na podstawie analizy stwierdzono, że torbiele odosobnione kości były zlokalizowane w żuchwie oraz w większości przypadków dotyczyły jej odcinka bródkowego. Dane te zestawiono na ryc.43

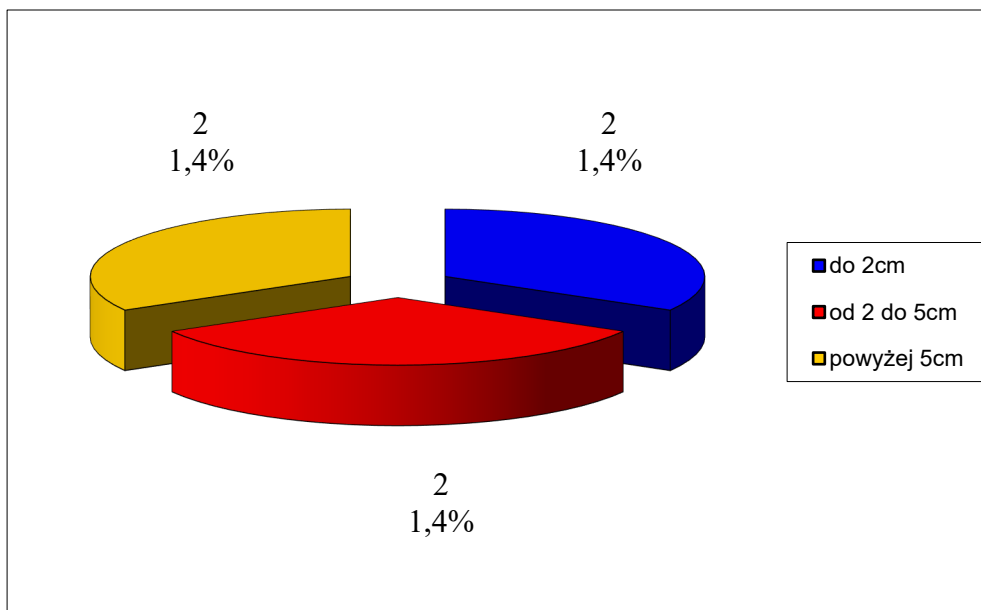


Ryc.43 Umiejscowienie 6 torbieli odosobnionych kości w żuchwie z uwzględnieniem strony lewej i prawej

Po badaniu klinicznym przeprowadzono typową diagnostykę radiologiczną i opierając się na radiogramach podzielono torbiele ze względu na wielkość na 3 grupy:

I grupa: do 2 cm średnicy	-	2	(1,4%)
II grupa: od 2 do 5 cm średnicy	-	2	(1,4%)
III grupa: powyżej 5 cm średnicy	-	2	(1,4%)

Stwierdzono identyczną liczebność w każdej grupie w badanym materiale. Powyższe dane zestawiono na ryc.44.

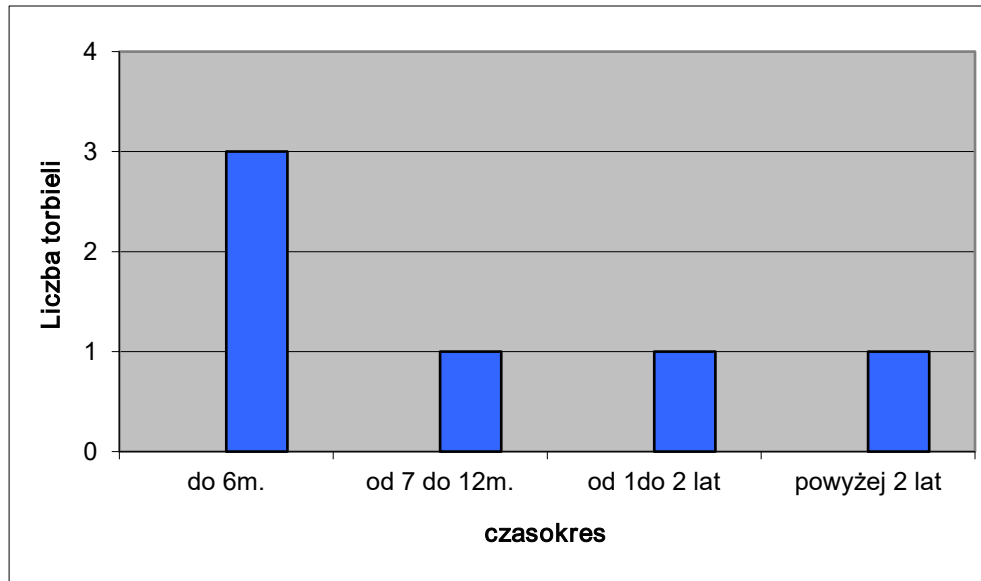


Ryc.44 Podział 6 torbieli odosobnionych kości ze względu na wielkość (wartości procentowe liczone w stosunku do 140 torbieli leczonych dwuetapowo)

W 5 przypadkach (83,4%) dokonano punkcji diagnostycznej torbieli dla oceny makroskopowej zawartości płynu torbielowego i badania cytologicznego, które wykazało makroskopowo w 4 przypadkach treść krwistą, a w 1 przypadku po badaniu cytologicznym stwierdzono treść białkową bez elementów komórkowych.

We wszystkich przypadkach pobierano wycinek próbny podczas pierwszego zabiegu odbarczającego do badania histopatologicznego uzyskując w dwóch przypadkach wynik: cystis solitaria ossis, w pozostałych 4 przypadkach wyniki niecharakterystyczne dla torbieli zębopochodnych, a przemawiające za postawieniem rozpoznania torbieli pourazowych biorąc pod uwagę dane z zebranego wywiadu (przebyty uraz żuchwy w okolicy torbieli) oraz na podstawie obrazu klinicznego i radiologicznego.

W każdym przypadku torbieli odosobnionych kości leczenie dwuczaskowe zostało zakończone. Czasokres pomiędzy odbarczeniem a wyluszczeniem torbieli przedstawiono na ryc.45.



Ryc.45 Czasokres leczenia dwuetapowego 6 torbieli odosobnionych kości

**Wyniki analizy statystycznej danych dotyczących 6 przypadków torbieli odosobnionych kości, w których zakończono leczenie dwuetapowe.**

W grupie torbieli odosobnionych kości nie stwierdzono żadnej statystycznie istotnej zależności z powodu małej liczebności badanej grupy, tj.: 6 torbieli.



Poniżej przedstawiono przebieg i wyniki leczenia dwuetapowego zastosowanego w 2 przypadkach torbieli odosobnionych i 1 przypadku torbieli pourazowej wraz z dokumentacją radiologiczną.

**Przypadek 1:** K., wiek: 33 lata

Dgn. Cystis solitaria permagna corporis mandibulae ad dextram.

Czasokres leczenia pomiędzy odbarzeniem a wyluszczeniem: 28 miesięcy



Fot. 75 Obraz radiologiczny torbieli odosobnionej trzonu żuchwy po prawej przed zabiegiem odbarzenia

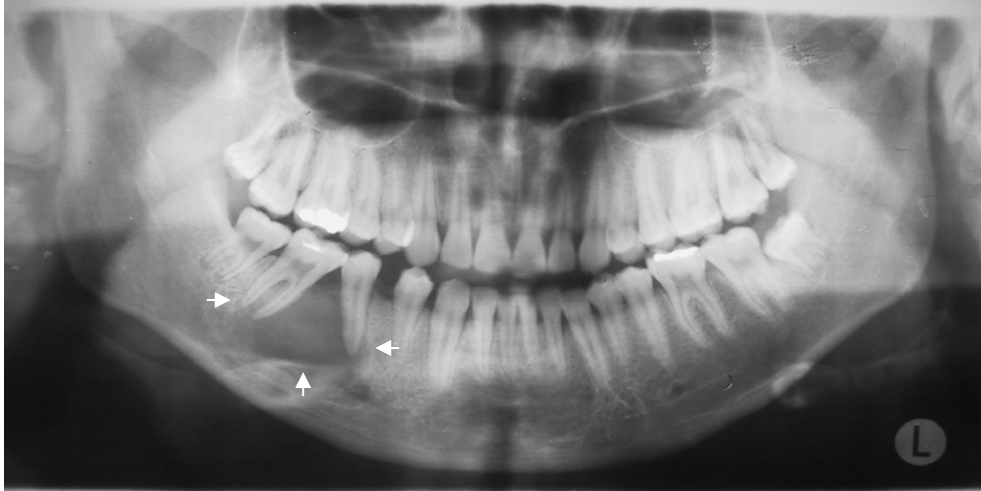


Fot. 76 Obraz radiologiczny torbieli odosobnionej trzonu żuchwy po prawej przed zabiegiem wyluszczenia

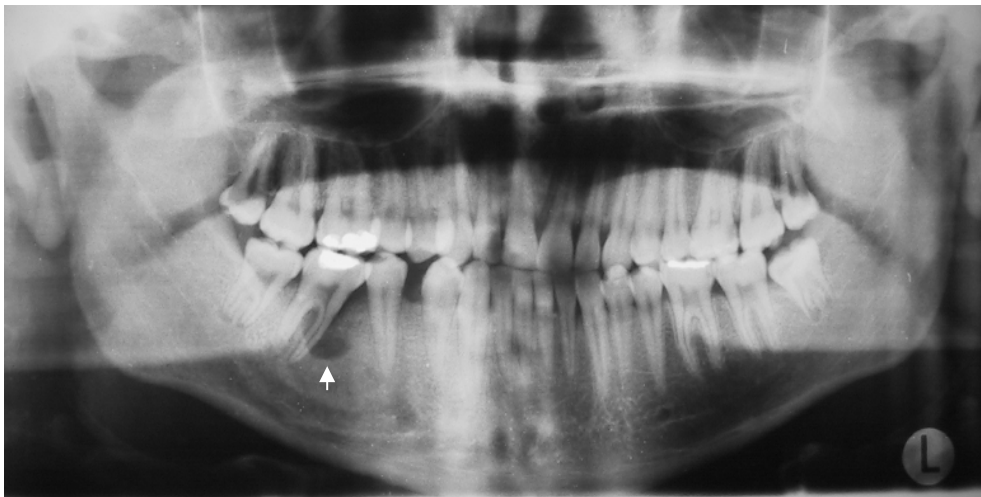
**Przypadek 2:** M., wiek: 20 lat

Dgn. Cystis solitaria corporis mandibulae ad dextram.

Czasokres leczenia pomiędzy odbarczeniem a wyłuszczeniem: 5 miesięcy



Fot. 77 Obraz radiologiczny torbieli odosobnionej trzonu żuchwy po prawej przed zabiegiem odbarczenia



Fot. 78 Obraz radiologiczny torbieli odosobnionej trzonu żuchwy po prawej przed zabiegiem wyłuszczenia

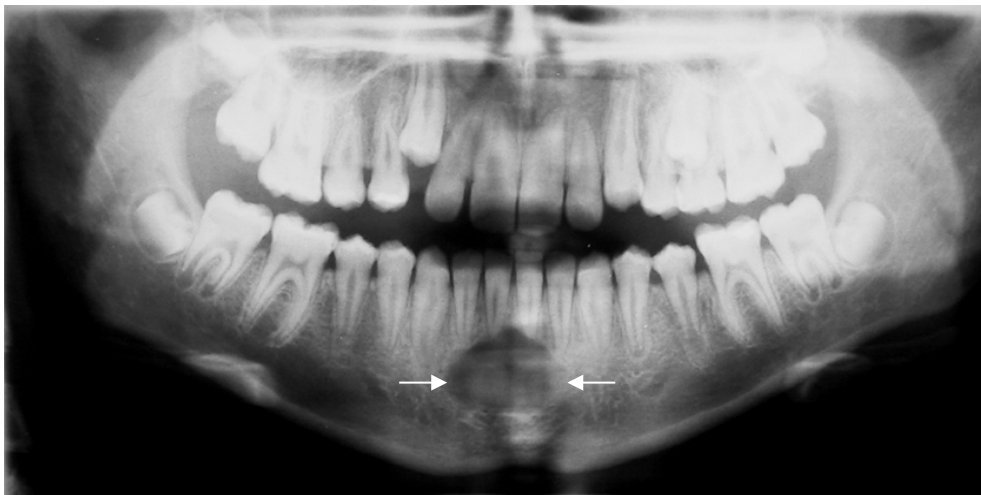


Fot. 79 Zdjęcie radiologiczne kontrolne,  
31 miesięcy po zakończonym leczeniu dwuetapowym

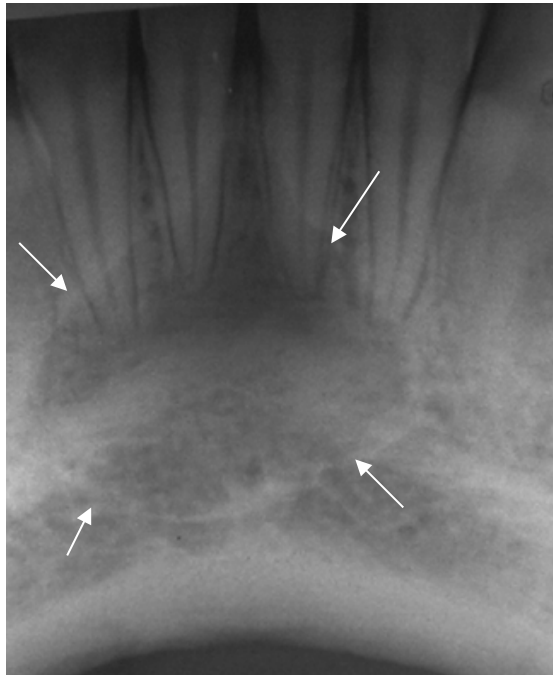
**Przypadek 3:** K., wiek: 12 lat

Dgn. *Cystis haemorrhagica posttraumatica regionis paramedialis mandibulae*

Czasokres leczenia pomiędzy wyłuszczeniem a odbarczeniem: 7 miesięcy



Fot. 80 Obraz radiologiczny torbieni krwotocznej odcinka bródkowego żuchwy  
przed zabiegiem odbarczenia



Fot. 81 Zdjęcie radiologiczne punktowe torbieli pourazowej odcinka bródkowego żuchwy przed zabiegiem odbarczenia



Fot. 82 Obraz radiologiczny torbieli pourazowej odcinka bródkowego żuchwy przed zabiegiem wyłuszczenia

Ponadto w materiale własnym obserwowano pojedyncze przypadki torbieli rozwojowych niezębopochodnych (torbiel przewodu nosowopodniebiennego, torbiel gałeczkowo-szczękowa) i zębopochodnych (torbiel Gorlin i torbiel gruczołowozębopochodna).

### **Torbiel przewodu nosowopodniebiennego**

W okresie 6 lat leczono 10 chorych z powodu torbieli nosowopodniebiennych kości szczęk, przy czym metodę dwuetapową zastosowano tylko w jednym przypadku torbieli u 35 letniej kobiety. Torbiel została wykryta radiologicznie, kiedy chora zgłosiła się do tut. Zakładu z powodu obrzęku i bólu okolicy wyrostka zębodołowego szczęk w linii pośrodkowej. Wykonano odbarczenie torbieli od strony podniebienia metodą Drozdowskiego, chora zaczęła nosić obturator, ale z nieznanых przyczyn przestała się zgłaszać na wizyty kontrolne i na wezwania.

### **Torbiel gałeczkowo-szczękowa**

W okresie 6 lat leczono jednego chłopca w wieku 15 lat z powodu zropiałej torbieli gałeczkowo-szczękowej szczęki prawej w okolicy zębów 12 i 13, co przedstawiono poniżej.

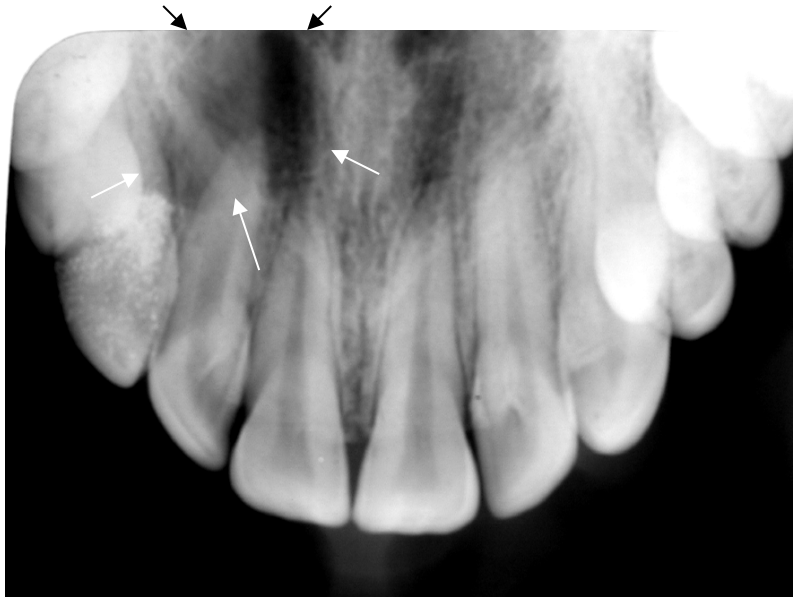
#### **Przypadek 1: M., wiek 15 lat**

Dgn. Cystis globulomaxillaris maxillae dextrae

Czasokres leczenia pomiędzy odbarczeniem a wyłuszczeniem: 16 miesięcy



Fot. 83 Obraz radiologiczny torbieli gałeczkowoszczękowej szczęki prawej przed zabiegiem odbarczenia (zdjęcie punktowe)



Fot. 84 Obraz radiologiczny torbieli gałeczkowoszczękowej szczęki prawej przed zabiegiem odbarczenia (zdjęcie zgryzowe)



Fot. 85 Obraz radiologiczny torbieli gałeczkowoszczękowej szczęki prawej przed zabiegiem wyłuszczenia (zdjęcie zgryzowe), widoczna prawidłowa struktura kostna

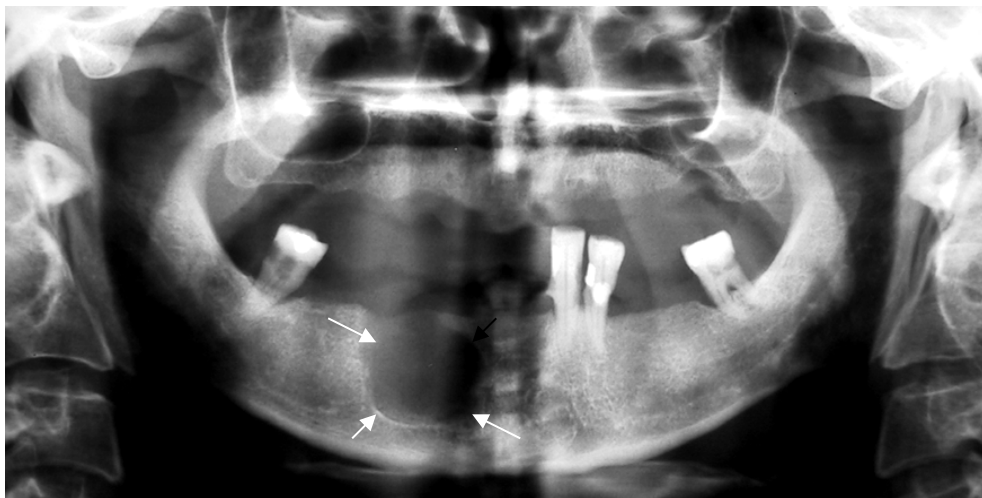
### **Torbiel gruczołozębopochodna trzonu żuchwy po prawej**

W okresie 6 lat leczono jednego mężczyznę w wieku 53 lat z powodu torbieli ślinowozębopochodnej (inaczej gruczołowej) trzonu żuchwy po prawej. Wskazaniami do zastosowania leczenia dwuczaskowego było zropienie torbieli o średnicy 2 cm w trzonie żuchwy po prawej u pacjenta obciążonego ogólnie, tj.: po przeszczepie serca w 1995 roku.

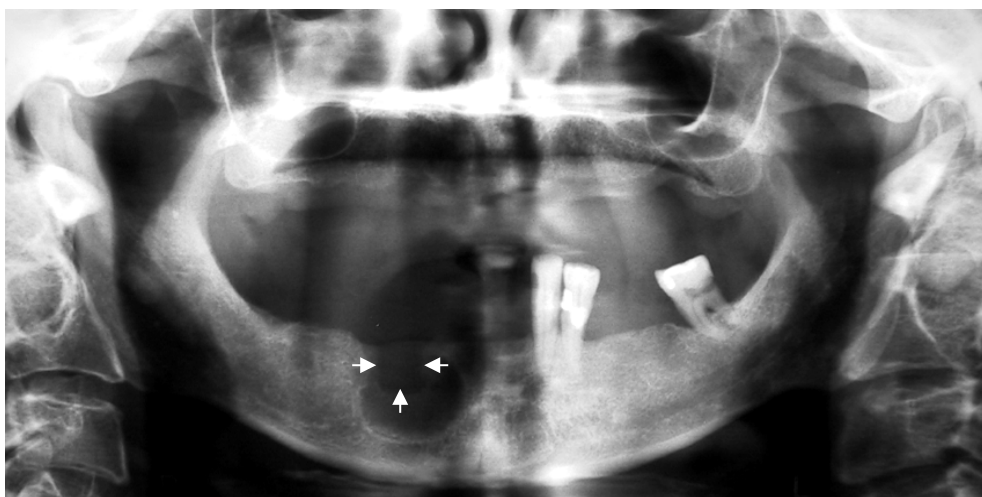
#### **Przypadek 1: M., 53 lata**

Dgn. Cystis odontogenes glandularis corporis mandibulae ad dextram.

Czasokres pomiędzy odbarczeniem a wyluszczeniem: 5 miesięcy.



Fot. 86 Obraz radiologiczny torbieli ślinowozębopochodnej trzonu żuchwy po prawej przed zabiegiem odbarczenia



Fot. 87 Obraz radiologiczny torbieli ślinowozębopochodnej trzonu żuchwy po prawej przed zabiegiem wyluszczenia

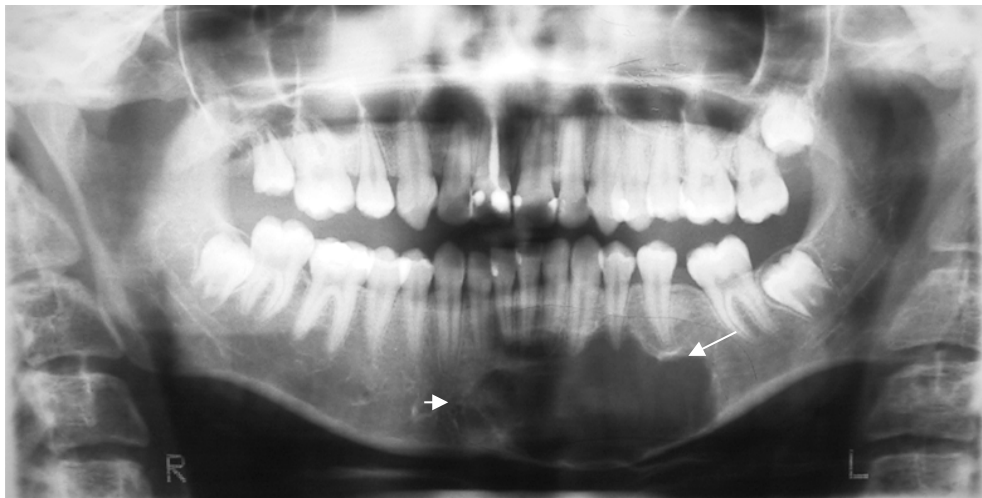
### Torbiel Gorlin

W okresie 6 lat leczono 2 chorych z powodu torbieli Gorlin. Leczenie dwuczaskowe zastosowano w jednym przypadku olbrzymiej torbieli trzonu żuchwy u 15 letniej dziewczynki, który przedstawiono poniżej.

**Przypadek 1:** K., wiek: 15 lat

Dgn. Cystis Gorlin corporis mandibulae permagna.

Czasokres leczenia pomiędzy odbarczeniem a wyluszczeniem: 7 miesięcy.



Fot. 88 Obraz radiologiczny torbieli Gorlin w żuchwie przed zabiegiem odbarczenia



Fot. 89 Obraz radiologiczny torbieli Gorlin w żuchwie przed zabiegiem wyluszczenia





Fot. 90 Obraz radiologiczny kontrolny.  
10 miesięcy po zakończonym leczeniu dwuetapowym

Należy podkreślić, że dzięki leczeniu dwuetapowemu udało się zachować żywotność miazgi wszystkich zębów sąsiadujących z torbielą.

## VI. DYSKUSJA I OMÓWIENIE WYNIKÓW

Torbiele są najczęstszymi zmianami chorobowymi kości szczękowych, dlatego też zabiegi chirurgiczne związane z ich leczeniem należą do najczęściej wykonywanych we wszystkich przychodniach i oddziałach chirurgii stomatologicznej i szczękowo-twarzowej w kraju i na świecie (42,63,64,68,97, 98,100,118,153,157,169). Leczenie torbieli jest zawsze operacyjne i powinny one zostać usunięte w całości z powodu możliwości wznowy (59,72,88,118,169), a także transformacji nowotworowej nabłonka wyściełającego mieszek torbieli (24,36,38,42,43,44,54,72,70, 107,118,159,160).

W dostępnej literaturze krajowej znaleziono dane liczbowe dotyczące leczenia chorych z powodu torbieli kości szczękowych w kilku ośrodkach akademickich, tj.: w Zakładach Chirurgii Stomatologicznej lub Oddziałach Chirurgii Szczękowo-Twarzowej Akademii Medycznych: 340 torbieli zębopochodnych leczonych w Warszawie w latach 1996 do 1999 roku (72), 464 torbiele w Poznaniu od 1980 do 1992 (63,64), 161 torbieli również w Poznaniu w latach od 1998 do 2003 (24), 818 torbieli leczonych w Gdańsku w ciągu 25 lat (169), 275 torbieli w Katowicach od 1963 do 1968 (68). W Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej I.S. Collegium Medicum UJ w ciągu 6 lat od 1997 do 2002 leczono 277 chorych z powodu 300 torbieli kości szczęk i żuchwy.

Różne są spostrzeżenia dotyczące częstości występowania torbieli szczęk i żuchwy z uwzględnieniem płci chorych przedstawione w pracach retrospektywnych z różnych krajowych ośrodków akademickich przez autorów: Grzesiak-Janas /Łódź/ (50), Chabrzyk-Antosik /Poznań/ (24), Tomaszewski /Lublin/ (157), Flieger i Lewandowski /Poznań/ (42), z których wynika że częściej torbiele występują u mężczyzn, ale też inni autorzy podali, że stosunek procentowy może być odwrotny, tj.: więcej torbieli u kobiet niż u mężczyzn jak przedstawiono w pracach Kozarzewskiej /Warszawa/ (72) i Kamprowskiej /Poznań/ (63,64). W badanym materiale własnym stwierdzono nieznaczną przewagę występowania torbieli u mężczyzn - 79 torbieli (56,4%) niż u kobiet - 61 torbieli (43,6%), a u 3 kobiet i u 4 mężczyzn stwierdzono po 2 torbiele.

W literaturze podawane są dane, dotyczące rozpiętości wieku chorych leczonych z powodu torbieli, z których wynika, że chorzy są w wieku od 2 do 81 roku życia (42,64,72,113,118,122,157,169). Autorzy z polskich ośrodków akademickich w swoich badaniach retrospektywnych podają dane o największej liczbie przypadków torbieli u chorych w wieku od 20 do 50 roku życia (24), od 32 do 39 lat (68), od 25 do 54 lata (72), od 21 do 40 lat (63,64), od 36 do 45 lat (50), od 20 do 40 lat (157), od 20 do 29 lat (153). Chorzy leczeni w

naszym Ośrodku byli w wieku od 4 do 75 lat, średnia wieku wynosiła 36,3 lat, zaś najwięcej, bo 71 (50,7%) torbieli stwierdzono u chorych w wieku od 31 do 60 lat.

Z badań Kozarzewskiej i wsp. (72) z ośrodka warszawskiego wynika, że zębopochodne torbiele kości szczęk występowały najczęściej u pacjentów dorosłych w przedziale wieku od 25 do 45 lat, u obojga płci, z nieznaczną przewagą kobiet. Ocena związku częstości występowania torbieli zębopochodnych z płcią pokazała, że zmiany te częściej były wykrywane u kobiet i wynik ten był znamieny statystycznie ( $p$  mniejsze od 0.05) w przedziale wieku 19-24 lata. Autorzy wysunuli wniosek, że za tę predyspozycję odpowiedzialne mogą być zaburzenia hormonalne. Podobnie przewaga zmian o charakterze torbieli u kobiet w wieku 55-65 lat mogła być związana ze zmianami osteoporotycznymi i zwiększoną wrażliwością kości na uszkodzający wpływ czynników zapalnych. Nie można jednak pominąć większej dbałości kobiet o uzębienie i częściej podejmowanego przez nie badania i leczenia stomatologicznego (72).

We własnej grupie badanej najwięcej torbieli stwierdzono u mężczyzn w wieku od 41 do 50 lat, tj.: 21 torbieli (15,0%), zaś u kobiet w wieku od 31 do 40 lat – 11 torbieli (7,9%). U młodocianych niezależnie od płci stwierdzono większą liczbę torbieli w wieku od 11 do 20 lat – po 15 torbieli (10,7%). W opracowaniach innych autorów (24,42,68) podawano również częstsze występowanie torbieli u mężczyzn (jak i w tym opracowaniu), co uzasadniano mniejszą dbałością mężczyzn o stan jamy ustnej i zębów niż przez kobiety oraz późniejsze zgłaszanie się do leczenia w razie dolegliwości bólowych (68,169).

Torbiele są wykrywane najczęściej przypadkowo, podczas wykonywania zdjęć rtg w celach diagnostycznych, np.: przed protezowaniem, w trakcie leczenia endodontycznego lub ortodontycznego (42,50,62,68,72,157,168,169) oraz często torbiele są rozpoznawane dopiero w okresie znacznego zaawansowania zmiany chorobowej (68,169). Identycznie w naszym materiale spośród 140 torbieli 51 (36,4%) zostało rozpoznanych przez lekarzy stomatologów u chorych, u których przeprowadzali sanację jamy ustnej lub wykryli obecność torbieli przy okazji wykonywania zdjęć rentgenowskich kości szczękowych z innych wskazań i wówczas skierowali pacjentów do naszej Jednostki celem leczenia specjalistycznego. W pozostałych 89 (63,6%) przypadkach chorzy z własnej inicjatywy zgłosili się celem badania specjalistycznego i leczenia i wówczas rozpoznano torbiel. W 20 przypadkach torbieli (14,3%) u pacjentów występowały objawy zapalne w postaci bólu, obrzęku tkanek miękkich, podwyższonej ciepłoty ciała, w 6 przypadkach (4,3%) stwierdzono widoczną zewnątrzustnie asymetrię twarzy z powodu rozdęcia kości szczękowej, w dalszych 3 (2,2%) – przetokę ropną ustno-torbielową po usunięciu zęba.

Co do lokalizacji torbieli to wszyscy autorzy są zgodni, że częściej występują one w szczękach niż w żuchwie (24,50,64,72,80,153,157,169). Torbiele mnogie występują bardzo

rzadko, najczęściej są to torbiele rogowaciejące i spotyka się je w chorobach ogólnoustrojowych, np.: Pringle'a-Bourneville'a (106), Albrighta (106), Groba (106), Gorlina-Goltza (59,62,88,161), Klippel-Feilla (67). W przypadku rodzinnego występowania mnogich torbieli szczęk, najczęściej zawiązkowych lub rogowaciejących, należy wziąć pod uwagę uwarunkowania genetyczne (67, 79,84,106,128,130). Rozpoznawanie licznych torbieli szczęk i żuchwy powinno także nasunąć lekarzowi podejrzenie w kierunku schorzenia układowego kośćca i stanowić wskazanie do wykonania niezbędnych badań dodatkowych przed podjęciem leczenia (poziom wapnia, fosforu w surowicy krwi oraz fosfatazy zasadowej i kwaśnej) (62,79,84,106). Torbiele w naszym materiale znacznie częściej były zlokalizowane w żuchwie - 77 torbieli (55,0%) niż w szczęce - 63 (45,0%), a w obu równocześnie tylko u 2 chorych. Więcej niż jedna torbiel występowała u 7 chorych. Nieco częściej występowały torbiele w szczęce prawej 32 (22,9%) niż w szczęce lewej 27 (19,3%), zaś pośrodkowo - 4 torbiele (2,9%). Podobnie w żuchwie torbiele przeważały w trzonie i kącie po prawej - 38 (27,1%), zaś w trzonie i kącie po lewej było ich 28 (20,0%), natomiast w odcinku bródkowym stwierdzono 11 (7,9%) torbieli.

Celem diagnostyki radiologicznej torbieli w ośrodkach krajowych wykonywane są zdjęcia rtg wewnątrzustne: przylegające i zgryzowe oraz zewnątrzustne: pantomograficzne, przeglądowe czy z użyciem tomografii komputerowej (27,28,72,169), natomiast w ośrodkach zagranicznych - celem dokładnego zobrazowania wielkości i stosunku torbieli do otaczających zębów - częściej są wykonywane zdjęcia KT i KT z wizualizacją 3D (10,17,18,19,112). W naszej Jednostce każdorazowo wykonywano zdjęcia rtg pantomograficzne oraz - w zależności od wskazań - zdjęcia przylegające czy zgryzowe, a niekiedy przeglądowe zewnątrzustne, a w 5 przypadkach zdjęcia metodą tomografii komputerowej w przypadku konieczności dokładnego zobrazowania wielkości torbieli i jej stosunku do sąsiadujących zębów i innych struktur.

Opierając się na uzyskanych obrazach radiologicznych torbieli podzielono je ze względu na wielkość na 3 grupy:

- 1 grupa: do 2 cm średnicy – 53 (37,9%)
- 2 grupa: od 2-5cm średnicy – 63 (45,0%)
- 3 grupa: powyżej 5cm średnicy – 24 (17,1%)

i stwierdzono, że najwięcej było o średnicy od 2-5 cm (45,0%), a 17,1% miało jeszcze większe rozmiary. W literaturze spotykano podobne dane jak w naszym materiale (50,87).

Diagnostyka guzów torbielowatych w odróżnieniu od guzów litych jamy ustnej i kości szczękowych opiera się na badaniu klinicznym, histopatologicznym, a także na ocenie płynu z punkcji tych guzów (82,169). Niejednokrotnie ocena makroskopowa płynu w konfrontacji ze stanem klinicznym i radiologicznym pozwala na ustalenie wstępnego rozpoznania. Odnosi się to

szczególnie do torbieli zębopochodnych, gdzie wygląd płynu i obecność kryształków cholesterolu umożliwia postawienie wstępnego rozpoznania zanim będzie wykonane badanie mikroskopowe. Zwykle rozpoznaje się torbiel zębopochodną, gdy w płynie wodojasnym, opalizującym, czasem ropnym, względnie w treści półpłynnej stwierdza się obecność kryształków cholesterolu. Nie przesądza to jednak o obecności torbieli, bowiem podobny płyn uzyskuje się ze szkliwiaka powstałego z torbieli zawiązkowej, torbieli wrodzonej szyi, a nawet w przypadkach nowotworu złośliwego, szczególnie raka, kiedy guz lub przerzutowy węzeł chłonny uległ zmianom wstecznym. O ile obraz radiologiczny sugeruje rozpoznanie torbieli należy przesłać płyn do badania cytologicznego lub pobrać wycinek z guza do badania histopatologicznego (82).

Przy obecności treści krwistej trzeba uwzględnić, czy jest to świeża krew lub pochodząca z krwiaka, czy też zhemolizowana z zawartością hemosyderyny. Świeżą krew bowiem – o ile podczas punkcji nie przekłuto większego naczynia - uzyskuje się z aspiracji naczynek, połączeń tętniczo-żylnych, tętniaków rzekomych i prawdziwych oraz torbieli tętniakowatej. Krew w stanie rozpadu z hemosyderyną wskazuje na krwiak lub rzadko spotykaną torbiel krwotoczną. Nie należy również zapominać, że aspiracja krwi może nastąpić także przy guzach litych często złośliwych w stanie rozpadu spowodowanego ich dużą masą oraz traumatyzacją. Chociaż istnieją większe trudności rozpoznania komórek nowotworowych w zawartości krwistej, to jednak dokładny opis i wysunięte przez lekarza sugestie kliniczne i radiologiczne ukierunkowują badanie cytologiczne (82).

Guzy i guzopodobne zmiany torbielowate kości są wypełnione różnorodną zawartością i dlatego ocena makroskopowa materiału uzyskanego z punkcji zwykle jest niewystarczająca do ustalenia rozpoznania, częściej jest przydatna do diagnostyki różnicowej. Jednak zawartość pochodząca z punkcji jest cennym materiałem do badań cytologicznych, które powinny być przeprowadzone wtedy, gdy istnieją wątpliwości co do ustalenia pewnej diagnozy. Ponadto ocena makroskopowa zawartości torbielowatych guzów łącznie z badaniem cytologicznym powinny służyć do podjęcia decyzji o pobraniu materiału do badania histopatologicznego (82).

W 41 (29,3%) analizowanych własnych przypadkach dokonano punkcji diagnostycznej torbieli dla oceny makroskopowej zawartości płynu torbielowego i badania cytologicznego. W 4 przypadkach uzyskany płyn z torbieli był krwisty.

Donoszono również w literaturze o możliwości diagnostyki klinicznej torbieli na podstawie określenia zawartości aminokwasów w płynie torbieli lub pseudotorbieli. Badanie biochemiczne poziomu aminokwasów w płynach tkankowych nie jest badaniem obciążającym

pacjenta, a wynik otrzymuje się szybciej niż rutynowych badań histopatologicznych (65), jednak takich badań nie wykonywano w naszym Ośrodku.

W diagnostyce torbieli wykonuje się punkcję cienkoigłową kości szczękowych celem pobrania płynu torbielowego do badania cytologicznego, w którym przy użyciu przeciwciał monoklonalnych przeciwko cytokeratynie 10 można odróżnić torbiele rogowaciejące od zawiązkowych oraz innych torbieli nie posiadających nabłonka ulegającego rogowaceni (94,96). W przypadku torbieli rogowaciejących nie wystarcza diagnoza postawiona tylko na podstawie badania klinicznego i radiologicznego, konieczne jest badanie histopatologiczne wyłuszczonej torebki torbieli (2).

Decydujące ostatecznie o rozpoznaniu jest badanie histopatologiczne (11,42,54,63). W naszym materiale we wszystkich przypadkach torbieli podczas zabiegu odbarczenia pobierano wycinek próbny do badania histopatologicznego uzyskując wyniki najczęściej jednoznaczne, np.: torbiel korzeniowa, torbiel rogowaciejąca, torbiel zawiązkowa, torbiel odosobniona kości, torbiel Gorlin, torbiel przewodu nosowopodniebiennego, ale też ogólniejsze jak: ściana torbieli, przewlekły naciek zapalny, szkliwiejąca tkanka włóknista czy obraz niecharakterystyczny.

Typowym nabłonkiem dla torbieli zębopochodnych jest nabłonek wielowarstwowy płaski. Mieszek tych torbieli może być niekiedy wyścielony nabłonkiem innego rodzaju zarówno przy umiejscowieniu torbieli w szczęce jak i żuchwie (81). Pojawienie się nabłonka urzęsionego w torbielach szczęk jest możliwe, gdy ząb podczas wyrzynania jest w kontakcie ze śluzówką nosa lub zatoki szczękowej. Jest to również tłumaczone możliwością wszczepienia nabłonka typu oddechowego podczas usuwania zębów lub innych zabiegów chirurgicznych bądź punkcji zatoki szczękowej (81).

Jakkolwiek badanie histologiczne, w większości przypadków jest decydujące o rozpoznaniu torbieli, nie może być jednak rozważane w oderwaniu od obrazu klinicznego i radiologicznego oraz wyników innych badań diagnostycznych. Dopiero całość badań wraz z oceną kliniczną zmiany chorobowej może być podstawą ustalenia właściwego rozpoznania i tym samym zastosowania odpowiedniego leczenia (42,43,49,50,54,63).

Jest kilka rodzajów torbieli występujących w kościach szczęk i żuchwy, ale w licznych opracowaniach retrospektywnych autorzy podkreślają znaczną liczebną przewagę występowania torbieli zapalnych, tj. korzeniowych nad innymi rodzajami torbieli (24,42,50,62,68,72,75,80,83, 98,100,169), a drugie miejsce zajmują torbiele zawiązkowe. U dzieci relacje są odwrotne i liczba torbieli zawiązkowych jest dwukrotnie wyższa od korzeniowych (80,118). W badaniach Fliegera i Lewandowskiego stwierdzono stosunek 6:1 torbieli korzeniowych do zawiązkowych natomiast

torbiele przyzębne występowały bardzo rzadko i częściej w szczęce niż żuchwie (42,50,64). U dzieci bardzo rzadko, ale także zdarzają się torbiele niezębopochodne (torbiel kanału nosowopodniebiennego czy torbiel gałeczkowo-szczękowa) (118).

Natomiast w populacji nigeryjskiej stwierdzono częstsze występowanie zębopochodnych torbieli rozwojowych niż korzeniowych. Najczęstszą postacią torbieli wewnątrzkościowej była torbiel zawiązkowa (22,2%), a na drugim miejscu występowały torbiele korzeniowe (21,4%) odwrotnie niż w populacji europejskiej (104).

W naszym materiale - biorąc pod uwagę obraz kliniczny, radiologiczny i wynik badania histopatologicznego - rozpoznano 85 (60,7%) torbieli zapalnych (korzeniowych) i 49 torbieli rozwojowych (35,0%) (w tym zębopochodnych: 47 (33,6%), a niezębopochodnych: 2 (1,4%)) oraz 6 (4,3%) torbieli nienabłonkowych. Spośród torbieli rozwojowych zębopochodnych najwięcej stwierdzono torbieli zawiązkowych, bo 32 (22,9%) oraz rogowaciejących – 13 (9,3%), ponadto jedną torbiel gruczołozębopochodną (0,7%) i jedną torbiel Gorlin (0,7%). Wprawdzie ta ostatnia wg aktualnej klasyfikacji WHO Kramer et al. jest również zaliczana do łagodnych guzów zębopochodnych (73,74), ale w oparciu o inne doniesienia (39,140) w niniejszym opracowaniu zaliczono ją do torbieli rozwojowych zębopochodnych. Spośród 6 (4,3%) torbieli nienabłonkowych (pseudotorbieli) rozpoznano 4 torbiele pourazowe (2,9%) i 2 torbiele samotne kości (1,4%). Odnośnie torbieli rozwojowych niezębopochodnych stwierdzono 1 torbiel gałeczkowo-szczękową (0,7%) i 1 torbiel przewodu nosowopodniebiennego (0,7%).

Odnośnie lokalizacji torbieli kości szczękowych w stosunku do zębów - jak wynika z piśmiennictwa - torbiele korzeniowe najczęściej dotyczą zębów siecznych (72,100,153); zęby trzonowe, a także przedtrzonowe w przypadku zgorzeli i jej powikłań bywają najczęściej usuwane i być może dlatego liczba torbieli w tych okolicach jest mniejsza. W bocznych odcinkach szczęk stwierdza się natomiast liczne torbiele resztkowe (64). W badaniach retrospektywnych Kamprowskiej i Kozarzewskiej torbiele zawiązkowe częściej występowały w szczękach niż w żuchwie, przy czym w szczękach obserwowano jedynie torbiele zawiązkowe związane z kłem, a w żuchwie częstość występowania torbieli w okolicy kłów i zębów mądrości była taka sama (63,72). Wg piśmiennictwa najczęstsza lokalizacja torbieli rogowaciejących w żuchwie to okolice zębów mądrości oraz gałąź żuchwy, a w szczękach - okolica kłów (100).

W badanym materiale w szczękach najczęściej torbiele występowały w odcinku przednim, tj. przy siekaczach i kłach i sporadycznie w okolicy zębów bocznych, natomiast w żuchwie największa liczba torbieli była zlokalizowana przy zębach mądrości. W szczękach

przeważały torbiele korzeniowe, zaś torbiele zawiązkowe występowały prawie wyłącznie w okolicy zatrzymanych kłów i był tylko jeden przypadek torbieli rogowaciejącej w szczęce w okolicy siekaczy oraz torbieli gałeczkowoszczękowej w szczęce prawej.

W żuchwie oprócz torbieli korzeniowych stwierdzono w większej liczbie torbiele zawiązkowe i rogowaciejące. Torbiele zawiązkowe związane były przede wszystkim z zatrzymanymi zębami mądrości, ale także z zatrzymanymi zębami przedtrzonowymi jak i siekaczami. Torbiele rogowaciejące występowały przede wszystkim w okolicy kątów żuchwy i związane były z zębami mądrości choć też zdarzały się w okolicy zębów przedtrzonowych. W jednym przypadku rozpoznano torbiel gruczołowozębopochodną w trzonie żuchwy po prawej oraz torbiel Gorlina umiejscowioną także w żuchwie.

Leczenie torbieli ma na celu wyłuszczenie jej w całości. Jest to metoda powszechnie stosowana. Z uzasadnionych wskazań leczenie torbieli może być niekiedy przeprowadzone dwuetapowo i ta metoda leczenia jest stosowana w niektórych ośrodkach specjalistycznych w kraju i zagranicą.

W naszej Jednostce w latach 1997 do 2002 leczono łącznie 277 chorych z powodu 300 torbieli kości szczękowych. Leczeniu dwuetapowemu poddano łącznie 140 torbieli szczęk i żuchwy w tym metodę Partsch I zastosowano w 127 (90,7%), a metodę w modyfikacji Drozdowskiego w 13 (9,3%) przypadkach. Leczenie II etapowe zakończono w 111 przypadkach torbieli (78,6%), z tego w 10 (7,1%) przypadkach nie dokonując zabiegu wyłuszczenia z powodu całkowitej odbudowy kości i prawidłowego ustawienia się zębów przyczynowych w łuku zębowym. Zastosowane leczenie było prowadzone przy współpracy lekarza ortodonta i doprowadziło ono do szybkiej i całkowitej regeneracji tkanki kostnej oraz prawidłowego wyrżnięcia się zatrzymanego zęba, dlatego też nie było konieczności wykonania II etapu leczenia chirurgicznego. Leczenie trwało stosunkowo krótko, bo do 12 miesięcy, jedynie u osoby dorosłej leczenie sięgnęło okresu 2 lat, podobnie jak u dwojga dzieci z wysoko zatrzymanymi zębami w szczęce. Co do pozostałych 29 przypadków to: po odbarczeniu i zastosowaniu obturatora 4 (2,9%) chorych pozostaje w kontroli przed wykonaniem zabiegu wyłuszczenia, zaś łącznie 20 pacjentów /z 22 torbielami (15,7%)/ po wykonaniu I etapu zaprzestało zgłaszania się na wizyty kontrolne w różnych odstępach czasu po rozpoczęciu leczenia mimo kilkakrotnych wezwań. Jeden chory zmarł z powodu schorzenia ogólnego, a 2 pacjentów nie wyraziło zgody na wykonanie II etapu leczenia chirurgicznego.



Analiza przebiegu leczenia metodą dwuetapową zastosowaną w 111 przypadkach torbieli (79,3%) i zakończoną wyłuszczeniem w 101 przypadkach (72,1%) oraz bez wyłuszczenia w 10 przypadkach (7,1%), wykazała, że czasokres pomiędzy odbarczeniem a wyłuszczeniem był zróżnicowany od ok. 2 miesięcy do 3 lat, a sporadycznie i dłużej. Chirurdzy stosujący tę metodę w innych ośrodkach w Polsce są zgodni, że czasokres leczenia zależy od wielkości torbieli, wieku chorego i związanej z tym dynamiki odbudowy tkanki kostnej i do II etapu leczenia przystępują po upływie pół roku, roku, a nawet i później (80,87). Wg. Gębskiego (48) czas odbudowy tkanki kostnej po zabiegu operacyjnym torbieli jest zmienny i zależy od wieku pacjenta, rozmiarów torbieli i od potencjału regeneracyjnego tkanki kostnej. Nawet u młodych pacjentów czas regeneracji kości po dużej torbieli wynosi przeciętnie 2 lata i całkowite wypełnienie ubytku kostnego może nawet nastąpić dopiero po 2-5 latach, a w przypadku małych torbieli odbudowa kości może nastąpić już po upływie kilku miesięcy. Proces tworzenia kości najszybciej przebiega w odcinkach bocznych trzonu żuchwy i w jej gałęzi, a najwolniej w szczękach - w okolicy zębów przednich. Regeneracja i czas jej trwania zależą od stosunku powierzchni torbieli do objętości ubytku, wobec czego tym można wyjaśnić krótszy czas regeneracji w przypadku eliptycznych torbieli żuchwy, które przy takiej samej objętości mają większą powierzchnię (48). Chirurdzy niemieccy stwierdzili, że w przypadku leczenia jedoetapowego metodą Partsch II torbieli kości szczęk i żuchwy najszybciej dochodziło do odbudowy kości w przednim odcinku żuchwy, wolniej w tylnych odcinkach szczęk, a najwolniej w przednim odcinku szczęk (78).

Na podstawie analizy klinicznej i statystycznej własnego materiału dotyczącego 111 przypadków torbieli z ukończonym leczeniem dwuetapowym wykazano, że w grupie największych torbieli, tj. o średnicy powyżej 5 cm średni czasokres leczenia wyniósł około 18 miesięcy. Odnośnie torbieli do 2 cm średnicy stwierdzono, że jeśli leczenie przedłuża się ponad 24 miesiące należy rozważyć wyłuszczenie torbieli, ponieważ dalsze stosowanie obturatora nie spowoduje istotnego zmniejszenia się torbieli.

W badanej grupie chorych w odniesieniu do wszystkich rodzajów torbieli stwierdzono zależność statystycznie istotną między czasokresem leczenia, a lokalizacją torbieli w żuchwie. Najszybciej dochodziło do zmniejszania się torbieli w trzonie żuchwy (9-14 mies.), następnie w odcinku bródkowym (ok. 19,5 mies.), a najwolniej w kątach żuchwy (22-28 mies.). Najkrótszy czasokres leczenia dotyczył torbieli zlokalizowanych w trzonie żuchwy po stronie lewej bo około 9 miesięcy. Natomiast nie stwierdzono zależności statystycznie istotnej między czasokresem leczenia, a lokalizacją torbieli w szczękach.

Stwierdzono, że najszybciej dochodziło do odbudowy kości w przypadku torbieli korzeniowych, a najwolniej tkanka kostna ulegała regeneracji w odniesieniu do torbieli zawiązkowych. Średni czasokres leczenia torbieli korzeniowych wyniósł 16 miesięcy, a torbieli zawiązkowych - 23 miesiące. W dostępnej literaturze opisano 1 przypadek dużej torbieli zawiązkowej leczonej przy użyciu metody dwuetapowej w którym czasokres leczenia wynosił 14 miesięcy (47).

Odnośnie torbieli korzeniowych stwierdzono zależność statystycznie istotną pomiędzy czasokresem leczenia, a wiekiem chorych. Najszybciej dochodziło do odbudowy kostnej u osób młodych w wieku od 21 do 30 lat, a najwolniej u osób powyżej 60 roku życia. Zależności tej nie stwierdzono w grupie torbieli zawiązkowych. Stwierdzono natomiast istotną statystycznie zależność pomiędzy czasokresem leczenia, a wielkością torbieli zawiązkowych. W grupie torbieli zawiązkowych do 2 cm średnicy średni czasokres wyniósł 15,4 miesiące. W przypadku torbieli zawiązkowych o większej średnicy niż 2 centymetry odbudowa kości następowało powoli, średni czasokres leczenia wyniósł ok. 26 miesięcy. Stwierdzono również zależność pomiędzy lokalizacją torbieli zawiązkowych w żuchwie, a czasokresem leczenia. Najszybciej dochodziło do odbudowy kości w przypadku torbieli zlokalizowanych w trzonie, średni czasokres leczenia – 9,5 miesiąca. Najdłuższe leczenie II etapowe dotyczyło torbieli zawiązkowych umiejscowionych w kątach żuchwy – od 22 do 31 miesięcy, zaś w odcinku bródkowym średni czasokres wyniósł 24 miesiące. W grupie torbieli korzeniowych i grupie torbieli zawiązkowych nie stwierdzono istotnej statystycznie zależności pomiędzy czasokresem leczenia torbieli, a występowaniem w szczęce czy w żuchwie; po stronie prawej czy lewej; u kobiet czy u mężczyzn, ani również nie stwierdzono znamiennej zależności pomiędzy czasokresem leczenia, a lokalizacją w szczękach, a w przypadku torbieli korzeniowych również w żuchwie. W przypadku torbieli zawiązkowych nie stwierdzono istotnej statystycznie zależności pomiędzy czasokresem leczenia torbieli zawiązkowych, a wiekiem chorych.

W odniesieniu do torbieli rogowaciejących jak i odosobnionych przeprowadzona analiza statystyczna pomiędzy czasokresem leczenia, a ich wielkością, lokalizacją, wiekiem i płcią pacjentów, stroną lewą czy prawą nie wniosła nic istotnego z powodu małej liczby torbieli rogowaciejących i torbieli odosobnionych kości szczękowych.

Leczenie ambulatoryjne przeprowadzono w 134 przypadkach torbieli (94,7%), 6 chorych skierowano do wykonania II etapu w warunkach szpitalnych: w 1 przypadku dotyczyło to torbieli szczęki, kiedy stwierdzono konieczność równoczesnego wykonania operacji zatoki szczękowej metodą Caldwell-Luc'a z powodu nawracających stanów zapalnych zatoki, a w pozostałych 5 przypadkach - torbieli żuchwy, kiedy zdecydowano o wcześniejszym wykonaniu

II etapu z powodu zbyt wolnej odbudowy kości i zarastania otworu odbarczającego oraz realnej możliwości złamania żuchwy w trakcie wyłuszczenia z koniecznością wykonania osteosyntezy płytkowej, a także w przypadku torbieli zlokalizowanych w gałęzi żuchwy.

Wskazaniami do zastosowania metody dwuetapowej były: zropienie większych torbieli, rozległe torbiele żuchwy grożące w trakcie wyłuszczenia uszkodzeniem pęczka naczyniowo-nerwowego bądź też złamaniem patologicznym żuchwy, torbiele szczęki wpuklające się lub zlokalizowane pod dnem jamy nosowej, torbiele rozsuwające lub obejmujące korzenie zębów z żywą miazgą dla zachowania ich żywotności w trakcie zabiegu wyłuszczenia, torbiele rozwojowe zębopochodne u dzieci w celu zaoszczędzenia zawiązka zęba przyczynowego i zachowania żywotności miazgi zębów sąsiednich podczas wyłuszczenia oraz celem zapewnienia prawidłowego ustawienia się zębów w trakcie wyrzynania, a także zły stan ogólny chorego (jako zabieg mniej obciążający - przy braku zgody lekarza internisty na zabieg wyłuszczenia torbieli w znieczuleniu ogólnym) oraz przy istniejącym zagrożeniu powikłaniami pooperacyjnymi po wyłuszczeniu torbieli (złamanie patologiczne, zapalenie kości).

Podobne wskazania wymieniają autorzy prac z innych ośrodków, którzy także stosują metodę II etapową leczenia torbieli (24,42,63,64,77,80,87,107,122).

Jak wynika z przeglądu piśmiennictwa krajowego - obecnie oprócz ośrodka krakowskiego - metoda dwuetapowego leczenia torbieli kości szczęk i żuchwy najczęściej stosowana jest w ośrodku akademickim w Poznaniu (24,42,48,63,64,80,87) i Gdańsku (168). Z licznych doniesień z Ośrodka Poznańskiego wynika, że rutynowym postępowaniem jest jednoetapowe wyłuszczenie torbieli niezbyt dużych rozmiarów, rozwijających się w szczęce lub żuchwie (42,87), zaś w przypadkach dużych torbieli, a zwłaszcza żuchwy oraz torbieli u dzieci stosowane jest leczenie dwuetapowe (24,42,63,64). Metoda ta jest również sporadycznie stosowana w Zakładach lub Klinikach Chirurgii Stomatologicznej i Szczękowo Twarzowej w Zabrze (122), Łodzi (50,54) czy Katowicach (164,165). W tym ostatnim ośrodku w rozległych torbielach stosowana jest także modyfikacja Jankowskiego polegająca na wyłuszczeniu torbieli i wgłobieniu płata śluzówkowo-okostnowego oraz stosowanie obturatora aż do wypełnienia się ubytku tkanką kostną (164,165). W ośrodku warszawskim wykonuje się wyłącznie zabiegi jednoetapowe, tj. wyłuszczenie torbieli (72,118), w pewnych przypadkach stosowana jest też metoda wyłuszczenia torbieli z wgłobieniem płata śluzówkowo-okostnowego do jamy po usuniętej torbieli opisana powyżej (118). W przypadku torbieli wpuklających się do jamy nosowej lub zatoki szczękowej, jama po wyłuszczeniu torbieli łączona jest odpowiednio z jamą nosową lub światłem zatoki szczękowej.

Metody te stosowane są zarówno u dzieci jak i dorosłych (118), ale autorzy podkreślają, że u dzieci po wyłuszczeniu torbieli dochodzi do powstania lub pogłębienia wady twarzowo-szczękowo-zgryzowej dlatego też konieczne jest następowe leczenie ortodontyczno-protetyczne (118). Niektórzy autorzy m.in. Kryst, Piekarczyk uważają metodę dwuetapową za ryzykowną z powodu zagrożenia transformacją nowotworową wyściółki torbieli (118), bądź że ma ona tylko znaczenie historyczne (76,130).

Niechęć do stosowania operacji typu Partsch I została zapoczątkowana przez anatomopatologów angielskich w roku 1964. Stwierdzili oni, że nabłonek torbieli pozostawiony po zabiegu odbarczenia może być przyczyną „bujania nowotworowego” określanego obecnie transformacją nowotworową (58). W latach 70-tych stosowano metodę Partsch II przede wszystkim w Anglii i Francji, natomiast w ówczesnym ZSRR, Austrii oraz w Niemczech w praktyce chirurgicznej miały zastosowanie obydwie metody operacyjne: Partsch I i Partsch II (58). Obecnie na świecie najchętniej jest stosowana metoda Partsch II, ale w niektórych ośrodkach chirurgicznych wraca się do metody II etapowego leczenia torbieli kości szczęki i żuchwy z bardzo dobrym wynikiem leczenia (125,138,150,158).

Szczegółowy opis wskazań do stosowania metody dwuetapowej leczenia torbieli podawane w piśmiennictwie i przez nas również stosowany przedstawiono poniżej:

1. Rozległe torbiele żuchwy.

W przypadku rozległych torbieli żuchwy w trakcie zabiegu wyłuszczenia torbieli zgodnie z metodą Partsch II może dojść do mechanicznego uszkodzenia pęczka naczyniowo-nerwowego w kanale żuchwy oraz pozbawienia żywotności miazgi sąsiadujących zębów, złamania patologicznego żuchwy, pooperacyjnego zropienia krwaka w obrębie dużej jamy kostnej oraz niedoszczętnego wyłuszczenia mieszka torbieli. Dotyczy to zwłaszcza torbieli występujących w obrębie trzonu i gałęzi żuchwy, sięgających do wyrostków kłykciowego i dziobiastego (38,42,54,64,66,77,80,83,87,122,140,153).

2. Torbiele szczęki wpuklające się lub zlokalizowane w bliskim sąsiedztwie jamy nosowej.

W trakcie zabiegu wyłuszczenia dochodzi do połączenia z jamą nosową, czego skutkiem jest utrudniony proces gojenia i możliwość pośredniego lub bezpośredniego zakażenia rany kostnej z przewodu nosowego, utrudnione protezowanie lub też konieczność stosowania zabiegów rekonstrukcyjnych /np.: przeszczepów kostnych lub wszczepów biomateriałów (29,56,66, 80,83,87,153)/.

### 3. Torbiele rozsuwające korzenie zębów z żywą miazgą.

W trakcie zabiegu wyłuszczenia torbieli korzeniowych konieczny jest zabieg resekcji korzeni zębów przyczynowych i niejednokrotnie zębów sąsiadujących z torbielą. Zęby te często z żywą miazgą, muszą być przed leczeniem chirurgicznym przeleczone kanałowo, a w przypadku rozległej torbieli może to dotyczyć nawet kilku lub kilkunastu zębów (63).

### 4. Torbiele kości szczęk i żuchwy u dzieci.

W przypadku wyłuszczenia torbieli w kościach szczękowych u dzieci może dojść do usunięcia razem z wyłuszczoną torbielą zawiązków zębów stałych bądź spowodowania obumarcia miazgi zębów sąsiadujących z nią, a także do uszkodzenia ośrodków wzrostu w kościach szczęki lub żuchwy. Następstwem może być wystąpienie lub pogłębienie istniejącej wady zębowo-szczękowo-zgryzowej (38,42,63,80,83,140).

### 5. Zropienie torbieli.

W przypadku zropiałych większych torbieli wyłuszczenie w całości I etapowo nie jest pewne z powodu zrostów torebki torbieli z otoczeniem utrudniających radykalne jej wyłuszczenie oraz stwarza możliwość zakażenia rany kostnej. Po takim zabiegu można się liczyć ze wznową lub też zropieniem krwiaka w powstałym ubytku kostnym i następowym zapaleniem kości (87,140).

6. Zły stan ogólny chorego oraz chorzy z grupy wysokiego ryzyka (choroby sercowo-naczyniowe, schorzenia układowe, metaboliczne, chorzy po przeszczepach narządów i wszczepach, leczeni immunosupresyjnie, z przewlekłą niewydolnością nerek, itp.) Z tego powodu wykonanie zabiegu wyłuszczenia dużych torbieli jednoetapowo u chorych z tej grupy, czasem nawet w warunkach szpitalnych jest niebezpieczne lub niewykonalne (54,64, 83,107).

Te i podobne wskazania podawane są także przez innych autorów publikacji z ośrodków stosujących metodę dwuetapową w Polsce i na świecie (20,42,54,80,83,85,87,99,122). Należy stwierdzić, że większości powikłań występujących po leczeniu torbieli metodą Partsch II można zapobiec poprzez zastosowanie metody dwuczasej jako alternatywnej, a równie skutecznej.

W niektórych krajowych ośrodkach specjalistycznych wyłącznie wykonywane są zabiegi wyłuszczenia torbieli metodą Partsch II z powodu zagrożenia transformacją nowotworową nabłonka torbieli lub też możliwości przeoczenia istniejącego już procesu nowotworowego w ścianie torbieli (58,72,130). Jakkolwiek można znaleźć w literaturze doniesienia o pojedynczych przypadkach rozwoju nowotworu w ścianie torbieli zębopochodnych kości szczęki czy żuchwy (36,43,58,70,92,107), to jednak założenie z góry możliwej transformacji nowotworowej w ścianie każdej torbieli i całkowite wykluczenie możliwości stosowania metody dwuetapowej z uzasadnionych wskazań nie wydaje się słuszne. Ustalenie wskazań i wstępne badanie histopatologiczne wycinka próbnego oraz czujna obserwacja kliniczna i radiologiczna (43,54) i wykonanie wyłuszczenia całości mieszka torbieli w drugim etapie zabiegu to zasady i zalety dwuczasej metody – za czym przemawiają również nasze długoletnie doświadczenia kliniczne.

Autorzy propagujący wyłącznie metodę jednoetapową (Partsch II), a przeciwni leczeniu dwuczasej także torbieli zawiązkowych, wspominają o możliwości reimplantacji zawiązków zębów, jednakże nie zawsze wydaje się to możliwe jak, np. wprowadzenie zawiązków w jamę kostną po wyłuszczeniu torbieli, np.: o średnicy od 3-10 centymetrów. Zęby takie ulegają wyrzynaniu w nieprawidłowym położeniu i często też po wyrznięciu są usuwane (118).

Ponadto jak już wspomniano wyżej w trakcie wyłuszczenia dużej, a nawet niewielkiej torbieli rozsuwającej korzenie sąsiadujących zębów z żywą miazgą, dochodzi do uszkodzenia pęczków naczyniowo-nerwowych czego efektem jest martwica miazgi zębowej. Tymczasem „radikalni” chirurdzy stosujący wyłącznie metodę Partch II najpierw leczą kanałowo zdrowe zęby sąsiadujące z torbielą bez względu na to czy są to tylko dwa zęby czy też dziesięć. Nie uwzględniają w ogóle możliwości zastosowania metody dwuetapowej motywując, iż jej użycie stwarza zagrożenie transformacją nowotworową torbieli. Chorzy z torbielami zwykle nie są informowani o istnieniu tej alternatywnej metody leczenia i każda torbiel bez względu na rodzaj, wielkość, wiek chorego i warunki miejscowe jest wyłuszczana. Tymczasem jak donoszą niektórzy autorzy nawet zabieg wyłuszczenia torbieli metodą Partsch II również nie gwarantuje 100% pewności braku wznowy torbieli (169) czy też powstania nowotworu w tym miejscu (43). Udokumentowano, że również chorych po operacjach torbieli jednoczasową metodą wyłuszczenia należy okresowo badać kontrolnie, aż do odtworzenia prawidłowej struktury kostnej (43). Występowanie samoistnych bólów w czasie odległym od operacji torbieli należy uznać za objaw niepokojący i mogący świadczyć m.in. o rozwoju nowotworu złośliwego w tej okolicy (43). W badaniach z ośrodka gdańskiego wykazano konieczność przeprowadzania

odległych badań kontrolnych w wiele lat po zabiegu z powodu wznów torbieli u chorych operowanych jednoetapowo o czym świadczył wysoki odsetek (ponad 5%) powstałych nawet mnogich torbieli wśród 120 chorych badanych w odległym czasie po zabiegu wyłuszczenia (169).

W przypadku wyłuszczenia jednoetapowo olbrzymich torbieli żuchwy rozciągających się od trzonu aż do gałęzi żuchwy proponowane są nawet rozległe zabiegi resekcyjne żuchwy (procedura Brocha) umożliwiające doszczętne wyłuszczenie mieszkła torbieli (41,127). Jednakże ze względu na lokalizację i rozmiar torbieli takie zabiegi operacyjne są trudne do wykonania i obarczone ryzykiem pozostawienia fragmentu ściany torbieli, co zwykle doprowadza do wznowy (41,87). Stosowane są też pewne środki chemiczne, np.: roztwór Carnoya do przepłukiwania jam kostnych po wyłuszczeniu torbielach w celu zniszczenia komórek ściany torbieli ew. pozostawionych w sąsiadującej tkance kostnej (145,163).

Należy także wspomnieć o możliwościach jatrogennego uszkodzenia pęczka naczyniowo-nerwowego w trakcie wyłuszczenia olbrzymich torbieli żuchwy metodą jednoetapową, prowadzącego do pozabiegowej niedoczulicy lub parestezji (42,83,85,169). Są doniesienia w literaturze, że nawet w przypadku ostrożnego i delikatnego preparowania i oddzielania torebki torbieli od pęczka naczyniowo-nerwowego dochodzi do pozabiegowych zaburzeń czucia z powodu powstającej „blizny kostnej” uciskającej na nerw. Uszkodzenie pęczka naczyniowo-nerwowego pociąga za sobą nieprawidłowe odtwarzanie się kanału żuchwowego i występowanie późnych dolegliwości pooperacyjnych (42,83,87). W badaniach stwierdzono, że kanał żuchwowy pozostawał niezmienny tylko wtedy, gdy przy operacji nie nastąpiło odsłonięcie pęczka naczyniowo-nerwowego, natomiast odsłonięcie go na dłuższym odcinku zawsze doprowadzało do późniejszego zwężenia światła kanału żuchwowego i w efekcie następnych neurologicznych dolegliwości pozabiegowych (42,83). W przeciwieństwie do powyższych spostrzeżeń dokonane liczne badania odległe - opisywane w literaturze – wykazały, że leczenie dwuetapowe w przypadkach rozległych torbieli żuchwy daje bardzo dobre wyniki. Dotyczyło to szczególnie torbieli dochodzących i niszczących kanał żuchwowy. Metoda dwuetapowa umożliwia całkowite odtworzenie się kanału żuchwowego, a przez to zabieg wyłuszczenia torbieli nie doprowadza do pooperacyjnych powikłań ze strony nerwu żębodołowego dolnego (42,83,87).

W przypadku olbrzymich torbieli szczęki i żuchwy, u osób operowanych w wieku dojrzałym przy użyciu metody jednoetapowej, stwierdzono utrzymujące się przez długie lata zniekształcenia kości (169). Zwolennicy stosowania metody dwuczasej z ośrodka poznańskiego uważają, że torbiele olbrzymie, zajmujące duży obszar kości szczękowych, ze

względu na trudności występujące podczas radykalnego usunięcia ich mieszka, możliwość uszkodzenia sąsiadujących struktur anatomicznych, bądź też niebezpieczeństwo spowodowania patologicznego złamania kości w czasie radykalnego zabiegu lub po nim, wymagają leczenia dwuetapowego (87).

Kolejnym problemem jest możliwość wystąpienia złamania patologicznego w trakcie lub w następstwie wyluszczenia rozległych torbieli żuchwy (85,87,122). W trakcie takiego zabiegu często konieczne jest dodatkowe częściowe usunięcie już osłabionej przez obecność torbieli tkanki kostnej celem dotarcia do zachyłka w kości, z którego torbiel trzeba wyluszczyć. Efektem jest zwiększenie podatności żuchwy na złamanie w trakcie lub po zabiegu operacyjnym. W takich przypadkach nieodzowne jest zapobiegawcze unieruchomienie żuchwy wyciągiem międzyszczękowym lub wiązaniem okolnym z płytką Webera albo protezą zębową po zabiegu operacyjnym oraz unikanie urazów przez chorego (dieta miękka, przedłużone zwolnienie chorobowe) co jest również wadą metody jednoetapowej Partsch II. Możliwe jest też zropienie pooperacyjnego krwiaka w obrębie rozległego ubytku kostnego po wyluszczeniu dużej torbieli ewentualnie nawet powstanie zapalenia kości (66,87). Odpowiedzią zwolenników metody Partsch II jest stosowanie przewlekłej antybiotykoterapii czy też modyfikacja metody jednoetapowej przypisywana Jankowskiemu (164,165), polegająca na wyluszczeniu rozległej torbieli z następowym wgłobieniem płata śluzówkowo-okostnowego do powstałego ubytku (77,157). Oczywiście wpuklony płat nie jest w stanie pokryć całkowicie powierzchni ubytku kostnego, dlatego też dodatkowo stosowane są setony gazowo-jodoformowe mające działać miejscowo antyseptycznie oraz powodować przyleganie płata śluzówkowo-okostnowego do podłoża kostnego oraz także osłona antybiotykowa. W przypadku zagrożenia złamaniem patologicznym żuchwy po takim zabiegu wykonywane są zatykadła akrylanowe czyli obturatory, mające za zadanie wypełnianie ubytku i zwiększenie wytrzymałości żuchwy na uraz mechaniczny (157). Można mieć wątpliwości, czy rzeczywiście w ten sposób zwiększa się wytrzymałość żuchwy, natomiast prawdą jest, że w przypadku nieradykalności zabiegu i trudności w wyluszczeniu całej wysięczki torbieli w/w obturatory spełniają identyczną funkcję jak w przypadku zastosowania klasycznej metody dwuetapowej Partscha I (77,157). W zależności od ośrodka wyżej wymienione postępowanie określane jest w piśmiennictwie krajowym jako modyfikacja metody jednoetapowej (Partsch II) (157) bądź też metody dwuetapowej (Partsch I) leczenia torbieli (77,164,165). Autorzy stosujący tę metodę podkreślają doskonałe wyniki leczenia i brak wznowy czy też zezłościwienia w okresie 10 letnim po zakończonym leczeniu (77,157). Chorzy w ten sposób leczeni muszą zgłaszać się okresowo do kontroli celem modyfikacji stosowanych obturatorów jak w przypadku metody dwuetapowej.



Wydłuża to całkowity czasokres leczenia i tym samym zarzut o długim okresie leczenia metodą dwuetapową wydaje się być nieuzasadniony. Chorzy leczeni metodą dwuetapową zgłaszają się do kontroli w zależności od wskazań, zwykle raz na miesiąc. Skądinąd każde leczenie chirurgiczne wymaga okresowych kontroli po zabiegu, gdyż w przypadku zastosowania metody Partsch II również wskazana jest kontrola z powodu zagrożenia wznową torbieli (169) lub nawet transformacją nowotworową nawet w wiele lat po zabiegu operacyjnym (43). Donoszono także o wznowach występujących nawet w wiele lat po zabiegach wyłuszczenia torbieli metodą Partsch II (43,169), a za przyczynę późnych nawrotów przyjmuje się niedoszczędność zabiegu i pozostawienie komórek torbieli wewnątrz kości odpowiedzialnych za ponowny rozwój torbieli (43). Dlatego też niektórzy autorzy po zabiegu wyłuszczenia torbieli metodą Partsch II, a zwłaszcza torbieli rogowaciejącej mającej dużą skłonność do wznowy - używają różnego rodzaju płynów do przepłukiwania potorbielowej jamy kostnej celem ew. rozpuszczenia komórek będących pozostałością torbieli (145).

Stosując metodę dwuetapową leczenia torbieli kości szczęk i żuchwy w naszym ośrodku ani w ośrodkach stosujących tę metodę nie stwierdzono w żadnym przypadku wznowy torbieli, co więcej w piśmiennictwie amerykańskim, angielskim czy rosyjskim są doniesienia o zaletach metody dwuetapowej właśnie w przypadku leczenia torbieli rogowaciejących i zawiązkowych obarczonych większą tendencją do wznowy, a także do przemiany nowotworowej nabłonka torbieli (138,158,150).

Poprzez zabieg odbarczenia torbieli obniża się ciśnienie płynu produkowanego przez nabłonek torbieli umożliwiając odbudowę tkanki kostnej od obwodu czego skutkiem jest zmniejszanie się jamy torbieli. Drugą zaletą odbarczenia torbieli jest możliwość przemiany nabłonka torbieli w nabłonek jamy ustnej. Dowodem tego są wyniki badań histopatologicznych wyłuszczonej „torbieli” w drugim etapie leczenia (147), kiedy to ubytek w kości zmniejszył się na tyle, że bezpiecznie można go przeprowadzić to badanie histopatologiczne wyłuszczonego materiału zwykle wykazuje jedynie nabłonek jamy ustnej, a nie nabłonek ściany torbieli. W przypadkach, gdy drugi etap zabiegu jest wykonywany w krótszym okresie czasu od odbarczenia, a na kontrolnych zdjęciach rtg widoczny jest mniejszy ubytek kostny - to histopatolog może rozpoznać nabłonek torbieli tylko w pewnych obszarach preparatu. W analizowanym materiale klinicznym tylko w niewielkim procencie przypadków badanie histopatologiczne preparatu uzyskanego po zabiegu wykonanym w II etapie wykazało obecność nabłonka ściany torbieli, a w pozostałych stwierdzono obecność typowego nabłonka jamy ustnej.

W literaturze zachodniej są doniesienia o modyfikacjach metody dwuetapowej, tj. zastępowaniu klasycznego zabiegu odbarczenia torbieli i stosowania akrylanowego obturатора

przez wszycie plastikowego drenu w ścianę torbieli łącząc ją z jamą ustną. Pacjent poprzez ten dren przepłukuje jamę torbieli przy użyciu strzykawki z płynami antyseptycznymi i zgłasza się okresowo do kontroli (125,138). Wyniki tego leczenia są tak samo dobre jak standardowej metody dwuetapowej. Metoda ta też była stosowana z doskonałym wynikiem w przypadku torbieli rogowaciejących, kiedy to autorzy nie zaobserwowali wznowy po takim leczeniu i uważają ją za godną polecenia (138). O możliwości zastąpienia klasycznego obturatora drenem gumowym czy rurką polietylenową wspominał już Lewandowski w roku 1975 (83). Obecnie takie metody terapeutyczne są skutecznie stosowane w niektórych ośrodkach w Stanach Zjednoczonych czy też Wielkiej Brytanii z dobrymi wynikami leczenia, a zarzucone w Polsce (125,138,150).

Osobny problem stanowi leczenie dużych torbieli zarówno zębopochodnych jak i rozwojowych powstających w szczękach. Zębopochodne torbiele szczęk wpuklające się do światła zatoki szczękowej powodują niekiedy rozległe zniszczenie sąsiadujących z nimi struktur kostnych (6). Doszczętne jednoczesne usunięcie ich mieszka może być przyczyną powstania dużych ubytków kostnych w obrębie wyrostka zębodołowego oraz spłycenia przedsionka jamy ustnej utrudniającego protezowanie. Poza tym po takich zabiegach obserwowane są trudności w oddychaniu przez nos, a w przypadku znacznego zwiotczenia powłok miękkich występuje zapadanie policzka (142). Z kolei w przypadku torbieli szczęki zlokalizowanych pod dnem jamy nosowej lub wpuklających się do jej światła stosując metodę Partsch II doprowadza się do powstania dużych ubytków kości wyrostka zębodołowego i podniebienia (42,169). Konieczne jest wtedy stosowanie przeszczepów kostnych własno- lub obc pochodnych albo też materiałów kości zastępczych i błon zaporowych (29,66,134), co ponadto wydłuża czas trwania zabiegu i wydatnie zwiększa koszty leczenia. W niektórych ośrodkach w Polsce zamiast przeszczepów kostnych stosowane były przeszczepy liofilizowanej chrząstki cielęcej celem rekonstrukcji wyrostka zębodołowego i przedniej ściany zatoki szczękowej po operacjach wyłuszczenia dużych torbieli z równoczesną operacją zatoki szczękowej metodą Caldwell-Luca. Regeneracja kostna zniszczonych ścian zatoki odbywała się poprzez resorpcję przeszczepionej tkanki chrzęstnej i zastępowanie jej najpierw silnie unaczynioną tkanką łączną, a później kostną. Odtwarzanie ścian zatoki szczękowej po usunięciu rozległych torbieli szczęki wydaje się być celowe, ponieważ przywraca prawidłową budowę przedsionka jamy ustnej, wyrostka zębodołowego, podniebienia twardego i powietrzną zatoki szczękowej oraz zapobiega zapadaniu zwiotczonych tkanek miękkich policzka (142), ale jest kosztowne i długotrwałe. Celem uniknięcia w/w powikłań, występujących po operacjach, podczas których nie stosowano przeszczepów, może też być niekiedy stosowana metoda dwuetapowa leczenia torbieli, która

choć długotrwała, umożliwia samoistną odbudowę kości zanikłej z powodu ucisku. Z poglądem tym zgadzają się nie tylko chirurdzy, ale też i laryngolodzy (142). Przy użyciu metody dwuetapowej tkanka kostna samoistnie ulega regeneracji i nie jest potrzebne stosowanie jakichkolwiek przeszczepów kostnych czy preparatów kościo-zastępczych. Należy także wspomnieć o możliwościach wytworzenia patologicznego połączenia ustno-nosowego po zabiegu jednoetapowego wyłuszczenia torbieli zlokalizowanych w okolicy pośrodkowej szczęk i koniecznych późniejszych operacjach naprawczych.

W przypadku dużych torbieli zębopochodnych szczęk wpuklających się do światła zatoki szczękowej przy zastosowaniu metody Partsch II konieczny jest zabieg wyłuszczenia torbieli wraz z operacją zatoki szczękowej metodą Caldwell-Luca. Jak każdy zabieg operacyjny tak i ten obarczony jest możliwością powikłań, z których najcięższym jest uszkodzenie dna oczodołu z następowym zaburzeniem widzenia (diplopia) lub nawet utratą wzroku. Przy użyciu metody dwuetapowej torbiel zębopochodna wpuklająca się do zatoki ulega zmniejszeniu i mniejsze jest ryzyko uszkodzenia dna oczodołu podczas wykonywania zabiegu Caldwell-Luca w późniejszym okresie. Zabieg ten jest jednak konieczny z powodu obecności przewlekłego stanu zapalnego błony śluzowej zatoki w przypadkach torbieli zębopochodnych zapalnych wpuklających się do jamy Highmora (6,11). Donoszono również w piśmiennictwie o powstawaniu torbieli zastoinowych w zatoce szczękowej z powodu przewlekłego stanu zapalnego błony śluzowej zatoki i od zębopochodnych torbieli kości szczęki czy też od zębów nieleczonych kanałowo lub leczonych nieprawidłowo (6,13). Brak uchwytnych zmian radiologicznych przy korzeniach zębów leczonych kanałowo nie wyklucza bowiem możliwości powstawania zmian w zatokach szczękowych. Stwierdzono również, że zatrzymane zęby ósme górne mogą być przyczyną powstawania torbieli śluzowych (mucocoele) zatok szczękowych (129). Jak podaje Lewandowski (80) u chorych z torbielami zawiązkowymi wpuklającymi się do zatoki szczękowej leczonych metodą dwuetapową obserwowano stopniową wędrówkę zawiązków zębowych w kierunku wyrostka zębodołowego przy równoczesnym zmniejszaniu się jamy torbieli i powiększaniu się światła uprzednio „zredukowanej” zatoki.

Leczenie metodą dwuetapową odbywa się w warunkach ambulatoryjnych i zwykle zabiegi odbarczenia i wyłuszczenia są wykonywane w znieczuleniu miejscowym. Wskazaniem do znieczulenia ogólnego są przypadki, w których występuje uczulenie na środki znieczulenia miejscowego lub brak współpracy z pacjentem (małe dzieci, chorzy znerwicowani, chorzy psychicznie). Są to zabiegi stosunkowo proste do wykonania w poradniach chirurgii stomatologicznej oraz najczęściej stosunkowo mało obciążające chorego.

Kolejnym wskazaniem do stosowania metody dwuetapowej jest podeszły wiek chorego oraz często wynikający z tego zły stan ogólny. Zasady leczenia chirurgicznego u ludzi starych są takie same, jak u młodych, natomiast problemem dużej wagi jest przygotowanie przedoperacyjne chorego i odpowiednie prowadzenie po zabiegu. Niewątpliwie rozwój współczesnej medycyny, a szczególnie anestezjologii, skuteczne sposoby zwalczania zakażeń, lepsze poznanie fizjologii i patologii wieku starczego pozwoliły w znacznym stopniu rozszerzyć wskazania do zabiegu chirurgicznego. Jednak trzeba mieć na uwadze, że z wiekiem chorego zwiększa się ryzyko zabiegu operacyjnego, co jest uwarunkowane procesami starzenia się ustroju, zmniejszeniem jego odporności, zmianami miażdżycowymi w naczyniach upośledzającymi czynność narządów mięsaszowych i w zasadniczy sposób wiąże się z chorobami współistniejącymi – przede wszystkim układu krążenia i oddechowego (110). Zdarzają się sytuacje braku zgody lekarzy internistów bądź innych specjalistów (kardiologów, neurologów) na wykonanie zabiegu wyłuszczenia większych torbieli jednoetapowo w znieczuleniu ogólnym nawet w warunkach hospitalizacji i wówczas jedynym rozwiązaniem jest zastosowanie dwuetapowej metody leczenia bez konieczności pozostawania w szpitalu, co dla ludzi starych jest dużym stresem. Takie postępowanie jest bardziej oszczędzające dla chorego i umożliwia wyłuszczenie mniejszej torbieli w drugim etapie operacyjnym (110). Chorzy w podeszłym wieku oraz chorzy bardzo obciążeni innymi schorzeniami dobrze znoszą krótkotrwały, ambulatoryjny zabieg odbarczenia w znieczuleniu miejscowym jak też i drugi etap leczenia, tj. wyłuszczenie zmniejszonej już znacznie torbieli. Często też są użytkownikami protez zębowych, które po modyfikacji spełniają funkcję obturatorów. Należy jednak zaznaczyć, że odbarczenie torbieli u ludzi starych nie daje tak szybkich i dobrych wyników, jak u dzieci, ze względu na dużo powolniejszą regenerację tkanki kostnej, co przedłuża okres oczekiwania na końcowy zabieg i czasokres pomiędzy odbarczeniem, a wyłuszczeniem jest znacznie dłuższy (110).

Osobnym problemem jest leczenie torbieli zawiązkowych u dzieci. W naszym ośrodku metoda dwuetapowa znajduje szczególnie częste zastosowanie. W leczeniu torbieli u dzieci dąży się w miarę możliwości do jednoczesowego całkowitego usunięcia mieszków torbieli, jednak specyficzne warunki anatomiczne i fizjologiczne powodują pewne ograniczenia. Jest to związane z obecnością zawiązków zębów w jamie torbieli, zatrzymaniem procesu wyrzynania się zębów, wpuklaniem się torbieli do światła zatoki szczękowej w okresie wzrostu szczęki czy też zniszczeniem kanału zuchwowego (37,38,80). Z drugiej strony chirurgiczne jednoetapowe leczenie dużych torbieli u dzieci niesie możliwość powstania wad twarzowo-szczękowo-zgryzowych. Zwolennicy stosowania jednoetapowej metody leczenia torbieli podkreślają, że w

ten sposób zapobiega się możliwości przekształceniu ich w guzy nowotworowe, np.: szkliwiaki (61,118). Leczenie ortodontyczne po takim leczeniu przebiega różnie: w niektórych przypadkach usunięcie torbieli razem z zawiązkami staje się przyczyną utraty zębów i wytworzenia nieprawidłowości zębowo-zgryzowych, w innych - w toku już rozpoczętego leczenia wady zgryzu - komplikuje jego dalszy przebieg. Natomiast w przypadkach usunięcia torbieli z pozostawieniem zawiązków obserwuje się zahamowanie wzrostu tej okolicy wyrostka zębodołowego szczęki oraz zaburzenia w wyrzynaniu się zębów. Na ogół trudności lecznicze sprawiają przypadki torbieli zawiązkowych zawierających zawiązki zębów w jamie torbieli. Jama kostna po usuniętej torbieli często nie wypełnia się całkowicie tkanką kostną, wskutek czego zęby stałe pozostawione w czasie zabiegu nie zawsze „dorastają” do płaszczyzny zgryzowej. Jest to związane ze stopniem mineralizacji korzeni w okresie wykonania zabiegu. Proces wyrzynania zębów bywa przedłużony i opóźniony, zęby wyrzynają się nieprawidłowo i w nieprawidłowym położeniu (61). W niektórych przypadkach w przebiegu leczenia ortodontycznego zachodzi konieczność usunięcia któregoś z zębów zachowanych w czasie zabiegu. Dlatego też wydaje się, iż decyzja ew. zachowania zawiązków zębów tkwiących w jamie torbieli powinna być podjęta wspólnie z ortodontą, zależnie od warunków miejscowych i ew. istniejącej wady zgryzu (61). W większości przypadków po zabiegu wyłuszczenia torbieli i całkowitym wygojeniu się rany jest konieczne prowadzenie leczenia ortodontycznego, które ma za zadanie przywrócenie prawidłowej czynności żucia i odtworzenie jak najlepszych warunków estetycznych. Niekiedy po zakończeniu leczenia ortodontycznego jest w tych przypadkach konieczne leczenie protetyczne (61). W opublikowanych artykułach z ośrodka warszawskiego u 10 na 55 dzieci leczonych z powodu torbieli stwierdzono znacznego stopnia zaburzenia szczękowo-zgryzowe w postaci jednostronnego niedorozwoju szczęki lub żuchwy oraz przemieszczenia zębów z przesunięciem linii środkowej (118). Autorzy zwracają uwagę, że u dzieci podczas leczenia jednoetapowego torbieli zawiązkowych istotne znaczenie ma zachowanie zębów przyczynowych i zębów objętych torbielą oraz wspominają o możliwości zachowania zawiązków poprzez ich replantację w obrębie ubytku tkanki po usuniętej torbieli lub w jej sąsiedztwie (118). W rozległych torbielach zawiązkowych wycinany jest szeroki otwór w przedniej ścianie torbieli i po opróżnieniu jej z zawartości płynnej, torbiel jest oddzielana od szyjki zawiązka zęba stałego, a zachowany zawiązek zęba jest pozostawiany w jamie kostnej, w jego fizjologicznym łożysku. Najczęściej jest to możliwe, gdy posiada on chociaż częściowo ukształtowany korzeń. Natomiast jeżeli podczas zabiegu zostanie uszkodzona własna torebka zawiązka, to należy go usunąć wraz z torbielą, gdyż taki zawiązek zęba nie ma możliwości dalszego rozwoju (167).

Stosując leczenie operacyjne torbieli pochodzenia zębowego u dzieci należy starać się pogodzić zamiary chirurga z wymaganiami ortodonta. Radykalne usuwanie dużych torbieli czyni nieraz olbrzymie spustoszenie ze względu na zawiązki zębów stałych i obecność stref wzrostu w kości (38,42,140). Przez zastosowanie metody dwuetapowej umożliwia się prawidłowe wyrzynanie się zębów włącznie z zębem przyczynowym i unika się możliwości uszkodzenia zawiązków zębów sąsiednich i ośrodków wzrostu w kości, a tym samym powstania wady szczękowo-zgryzowej lub też pogłębienia istniejącej wady zgryzu. Leczone dziecko zgłasza się do okresowej kontroli zarówno do chirurga jak i do ortodonta. Obturator jest „wbudowany” w aparat ortodontyczny co jednocześnie prowadzi do zmniejszania się jamy torbieli przez odbudowę kostną jak również do wyrównywania zazwyczaj istniejącej wady zgryzu za pomocą aparatu ortodontycznego. Oczywiście w tych przypadkach konieczna jest ścisła współpraca chirurga i ortopedy szczękowego, a plan i taktyka leczenia zazwyczaj są ustalane wspólnie. U niektórych naszych pacjentów nie było konieczności wykonania drugiego etapu zabiegu, tj. wyłuszczenia z powodu prawidłowego wyrznięcia i ustawienia się zęba przyczynowego w łuku zębowym oraz całkowitego cofnięcia się objawów radiologicznych i klinicznych torbieli. Już w 1968 roku Strużak-Wysokińska z ośrodka lubelskiego na podstawie badań wykazała, że nabłonek mieszka torbieli zębopochodnych upodabniał się do nabłonka jamy ustnej po około 30 dniach od odbarczenia i nie można było uchwycić granicy przejścia jednego nabłonka w drugi (147).

Stosując dwuetapową metodę leczenia torbieli u dzieci powinno się przede wszystkim wykonywać odbarczenie metodą Drozdowskiego dla zaoszczędzenia tkanek i uniknięcia możliwości uszkodzenia zawiązków zębów (38,140).

Zdaniem Drozdowskiego (38) metoda dwuetapowa nadaje się do operacji wszystkich torbieli u dzieci za wyjątkiem torbieli zawiązkowych. Według niego przy leczeniu torbieli zawiązkowych, zawierających ząb przyczynowy na ogół wystarcza samo odbarczenie. Ząb przyczynowy w torbieli zawiązkowej po skomunikowaniu jej światła ze światem zewnętrznym, tj. z jamą ustną w każdym przypadku kierował się do tego miejsca, w którym znajdował się otwór „zabezpieczony” obturatorem (38). Obecnie w ośrodku krakowskim w każdym przypadku torbieli zawiązkowej wykonywany jest obturator, u dzieci zazwyczaj wbudowany w aparat ortodontyczny oraz planuje się II etap leczenia chirurgicznego.

W ośrodku poznańskim metoda dwuetapowa również znajduje najczęściej zastosowanie w leczeniu torbieli zawiązkowych u dzieci (63). Zaobserwowany przez tych autorów czas odbudowy tkanki kostnej po zabiegu operacyjnym torbieli był zmienny i zależał od wieku pacjenta, rozmiarów torbieli i od potencjału regeneracyjnego tkanki kostnej. Nawet u młodych

pacjentów czas regeneracji kości po odbarczeniu dużej torbieli wynosił przeciętnie 2 lata, a całkowite wypełnienie ubytku kostnego mogło nastąpić po 2-5 latach. W przypadku małych torbieli do odbudowy kości dochodziło już po upływie kilku miesięcy. Proces tworzenia kości najszybciej przebiegał w bocznych odcinkach trzonu żuchwy i w jej gałęzi, a najwolniej w szczęce - w okolicy górnych zębów przednich. Stwierdzono, że regeneracja i czas jej trwania zależały od stosunku powierzchni torbieli do objętości ubytku, wobec czego tym można było wyjaśnić krótszy czas regeneracji w przypadku eliptycznych torbieli żuchwy, które przy takiej samej objętości miały większą powierzchnię (48).

U dzieci i młodocianych z torbielami zawiązkowymi wpuklającymi się do zatoki szczękowej leczonych metodą dwuetapową obserwowano stopniową wędrówkę zawiązków zębowych w kierunku grzbietu wyrostka zębodołowego przy równoczesnym zmniejszaniu się jamy torbieli i odpowiednim powiększaniu się światła uprzednio ograniczonej przez torbiel zatoki. Podobnie w żuchwie odbarczenie torbieli powodowało odbudowę zanikłej struktury kostnej i ścian kanału żuchwowego oraz wędrówkę zawiązka zęba w kierunku brzegu wyrostka zębodołowego, jego lepsze umiejscowienie się w kości wiązano także z wydłużeniem się korzenia zęba (38,63,80).

Obserwacja przebiegu i ocena wyników leczenia metodą wglóbia w ośrodku łódzkim wykazała, że operowanie torbieli z pozostawieniem zawiązków zębów umożliwiło wyrżnięcie się tych zębów, co wpłynęło korzystnie na kształtowanie się łuków zębowych oraz zgryzu. Ponadto przyczyniło się do pobudzenia wzrostu przedniego odcinka szczęki, dzięki czemu uzyskano poprawę wyglądu twarzy oraz pomogło przywrócić prawidłowy tor oddechowy a także zapobiegło konieczności wczesnego uzupełnienia braku przednich zębów (141)

W literaturze krajowej opisano także zastosowanie metody dwuetapowej w przypadku złamania patologicznego żuchwy w miejscu, gdzie była zlokalizowana torbiel zębopochodna (87). Złamania żuchwy przechodzące przez światło torbieli zębopochodnych są rzadkie, a bezpośrednią przyczyną złamania zazwyczaj są silne uderzenia zadane w bójce, natomiast rzadko są obserwowane tzw. samoistne złamania patologiczne spowodowane minimalnymi urazami, np.: żuciem pokarmów (55). W opisanym przez Jabłońskiego przypadku złamanie zaopatrzone ortopedycznie za pomocą aparatu Gunning-Porta oraz czepca i procy bródkowej. Termin zabiegu odbarczenia odroczone do czasu powstania zrostu łącznotkankowego w szczelinie złamania. Po 2 tygodniach od momentu zaopatrzenia złamania wykonano zabieg fenestracji torbieli. Po uzyskaniu zrostu odłamów kostnych wykonano protezę całkowitą ruchomą z obturatorem, który w miarę zmniejszania się jamy torbieli korygowano. Po odbarczeniu torbieli rozpoczyna się proces odbudowy kostnej i ustępuje patologiczne „rozdęcie”

kości. W przypadku zaistnienia złamania jest możliwy wzrost odłamów kostnych po ich odpowiednim unieruchomieniu, a zmniejszony znacznie rozmiar ubytku kostnego w wyniku odbarczenia zapewnia niepowikłane gojenie po zabiegu w drugim etapie (55,87).

Powyżej przedstawiono zalety metody dwuetapowej leczenia torbieli jednakże metoda ta ma również swoje wady czy raczej niedoskonałości. Główną wadą jest fakt, że do badania histopatologicznego po zabiegu odbarczenia przesyła się tylko wycinek ściany torbieli podczas gdy, jak podaje piśmiennictwo zdarzają się nowotwory złośliwe, półzłośliwe (szkliwiak) występujące tylko we fragmencie torebki torbieli, który pobierając wycinek można pominąć, ponadto - wprawdzie bardzo rzadko, ale też może dojść do transformacji nowotworowej w ścianie torbieli podczas przedłużonego leczenia dwuetapowego (24,36,38,42,43,44,54,72,70, 107,118,159,160,164). Dlatego też chory musi zgłaszać się regularnie do okresowych kontroli celem badania klinicznego i od czasu do czasu - radiologicznego. W przypadku stwierdzenia na kontrolnych zdjęciach rtg braku odbudowy kości konieczna jest ponowna weryfikacja histopatologiczna ściany torbieli lub wyłuszczenie torbieli w całości. Stwierdzenie komórek nowotworowych zmienia radykalnie plan leczenia.

Niedogodnością dla chorego jest niewątpliwie konieczność noszenia obturatora, przepłukiwania jamy torbieli przynajmniej dwa razy dziennie i systematycznego zgłaszania się do kontroli. Dla współpracujących i zdyscyplinowanych chorych powyższe czynności są dość łatwe do zaakceptowania i wykonania. Analizując materiał kliniczny badanej populacji stwierdzono jednak, że 16,5% chorych nie zgłosiło się do kontroli po otrzymaniu obturatora lub też przestało w ogóle uczęszczać na wizyty kontrolne w późniejszym okresie. Niektórzy z nich uznali I etap leczenia za zakończenie leczenia, inni nie zgodzili się na wykonanie II etapu, a dla kilku chorych, obturator dobudowany do protezy zębowej stanowił doskonały element zwiększający jej retencję i nie chcieli się go pozbyć w tym kształcie (79). Są więc sytuacje zmuszające lekarza leczącego do wezwania chorego i zaproponowania niezwłocznego dokonania wyłuszczenia torbieli bez względu na korzyści wynikające ze stosowania metody dwuetapowej.

Chorzy zakwalifikowani do leczenia metodą dwuetapową powinni być dobrze uświadomieni przez lekarza prowadzącego o celowości stosowania takiego sposobu leczenia i odpowiednio umotywowani do takiej terapii. W przypadku leczenia dzieci i młodocianych konieczne jest porozumienie i ścisła współpraca z rodzicami lub prawnymi opiekunami.

Niewątpliwie także niedogodnością, a więc wadą metody dwuetapowej jest przedłużony okres leczenia, ale lekarz kwalifikujący chorego do zastosowania tego typu taktyki postępowania



winien opierać się na ścisłym ustaleniu wskazań indywidualnie dla konkretnego przypadku i wybrać terapię najbardziej skuteczną i bezpieczną dla chorego.

W przypadku zastosowania metody dwuetapowej w leczeniu torbieli kości szczęk i żuchwy konieczna jest dobra współpraca ze specjalistą protetykiem lub ortodontą i z laboratorium protetycznym celem wykonania odpowiedniego obturatora (135). Obecnie w ośrodku krakowskim koszt wykonania obturatorów jest refundowany przez Narodowy Fundusz Zdrowia, a nawet gdyby chorzy musieli zapłacić za obturator, koszt ich wykonania jest niewielki, a samo leczenie metodą dwuetapową jest nieporównywalnie mniej kosztowne od jednoetapowego wyluszczenia dużych torbieli w warunkach szpitalnych. Istnieje możliwość samodzielnego zaprojektowania obturatora bez współpracy lekarza protetyka, jednakże wymaga to od chirurga dużego doświadczenia. Konieczne jest przy projektowaniu obturatorów zadbanie o bardzo dobrą ich retencję, gdyż są noszone przez pacjentów przez całą dobę, dlatego też nie mogą zaburzać czynności odżywiania, mowy oraz wyglądu estetycznego twarzy chorego, a także nie powinny stanowić zagrożenia wypadaniem czy połknięciem lub co gorsza - zachłyśnięciem się obturatorem podczas snu (135).

Na podstawie danych z piśmiennictwa i analizy własnego materiału klinicznego można uznać metodę dwuetapowego leczenia torbieli kości szczęk i żuchwy za skuteczną, bezpieczną dla chorego i wartą stosowania z uzasadnionych wskazań. Zdaniem Fliegera i Lewandowskiego dwuetapowe leczenie chorych z powodu torbieli kości szczękowych może w określonych przypadkach przynieść duże korzyści i w czasie planowania terapii powinna być uwzględniona możliwość zastosowania tej metody(42). Lekarz stosujący ten sposób leczenia winien zdawać sobie sprawę zarówno z jego zalet jak i wad i podejmować decyzję o zastosowaniu dwuetapowej metody uwzględniając wskazania jak i przeciwwskazania (43).

## VII. PODSUMOWANIE

Na podstawie analizy klinicznej całego materiału obejmującego 140 przypadków różnych torbieli kości szczękowych stwierdzono ich występowanie u chorych w wieku od 4 do 75 lat (średnia wieku 36,3 lata), częściej u mężczyzn - 79 torbieli (56,4%) niż u kobiet - 61 torbieli (43,6%). Najwięcej, bo 71 torbieli (50,7%) było u chorych w wieku od 31 do 60 lat. U mężczyzn najwięcej torbieli stwierdzono w wieku od 41 do 50 lat, tj.: 21 torbieli (15,0%), zaś u kobiet w wieku od 31 do 40 lat – 11 torbieli (7,9%). U młodocianych stwierdzono większą liczbę torbieli niezależnie od płci w wieku od 11 do 20 lat – po 15 torbieli (10,7%). Przeważały torbiele o średnicy od 2 - 5 cm (45,0%), a 17,1% miało jeszcze większe rozmiary. Najwięcej rozpoznano torbieli zapalnych (korzeniowych) – 85 (60,7%), następnie rozwojowych – 49 (35,0%) (w tym zębopochodnych: 47 (33,6%), a niezębopochodnych: 2 (1,4%)) oraz 6 (4,3%) torbieli nienabłonkowych. Spośród 47 torbieli rozwojowych zębopochodnych najwięcej było torbieli zawiązkowych, bo 32 (22,9%) oraz rogowaciejących – 13 (9,3%), ponadto jedna torbiel gruczołozębopochodna (0,7%) i jedna torbiel Gorlin (0,7%). Dwie torbiele rozwojowe niezębopochodne to: 1 torbiel gałeczkowo-szczękowa (0,7%) i 1 torbiel przewodu nosowopodniebiennego (0,7%). Wśród 6 (4,3%) torbieli nienabłonkowych (pseudotorbieli) rozpoznano 4 torbiele pourazowe (2,9%) i 2 torbiele samotne kości (1,4%).

Częściej torbiele były zlokalizowane w żuchwie – 77 torbieli (55,0%) niż w szczękach – 63 (45,0%). W szczękach najczęściej torbiele występowały w odcinku przednim, tj. przy siekaczach i kłach oraz sporadycznie w okolicy zębów bocznych, natomiast w żuchwie największa liczba torbieli była zlokalizowana przy zębach mądrości. W szczękach przeważały torbiele korzeniowe, zaś torbiele zawiązkowe występowały prawie wyłącznie w okolicy zatrzymanych kłów i stwierdzono tylko jeden przypadek torbieli rogowaciejącej w szczęce w okolicy siekaczy oraz jeden torbieli gałeczkowo-szczękowej w szczęce prawej.

W żuchwie oprócz najczęstszych torbieli korzeniowych stwierdzono w większej liczbie torbiele zawiązkowe i rogowaciejące. Torbiele zawiązkowe związane były przede wszystkim z zatrzymanymi zębami mądrości, ale także z zatrzymanymi zębami przedtrzonowymi jak i siekaczami. Torbiele rogowaciejące występowały przede wszystkim w okolicy kątów żuchwy i zębów mądrości choć też zdarzały się w okolicy zębów przedtrzonowych. W jednym przypadku rozpoznano torbiel gruczołozębopochodną i jedną torbiel Gorlina, obie umiejscowione w trzonie żuchwy.

Wskazaniami do zastosowania metody dwuetapowej były: zropienie większych torbieli, rozległe torbiele żuchwy grożące w trakcie wyluszczenia uszkodzeniem pęczka naczyniowo-

nerwowego bądź też złamaniem patologicznym żuchwy, torbiele szczęki wpuklające się lub zlokalizowane pod dnem jamy nosowej, torbiele rozsuwające lub - obejmujące korzenie zębów sąsiednich z żywą miazgą dla zachowania żywotności ich miazgi, torbiele rozwojowe zębopochodne u dzieci w celu zaoszczędzenia zawiązka zęba przyczynowego i zachowania żywotności miazgi zębów sąsiednich podczas wyłuszczenia oraz celem zapewnienia prawidłowego ustawienia się zębów w trakcie wyrzynania, a ponadto zły stan ogólny chorego (jako zabieg mniej obciążający - przy braku zgody lekarza internisty na zabieg wyłuszczenia torbieli w znieczuleniu ogólnym) oraz przy istniejącym zagrożeniu powikłaniami pooperacyjnymi po wyłuszczeniu torbieli (złamanie patologiczne, zapalenie kości).

Leczeniu dwuetapowemu poddano łącznie 140 torbieli szczęk i żuchwy w tym metodę Partsch I zastosowano w 127 (90,7%), a w modyfikacji Drozdowskiego w 13 (9,3%) przypadkach. Leczenie II etapowe zakończono w 111 przypadkach torbieli (78,6%), z tego w 10 (7,1%) przypadkach nie dokonując zabiegu wyłuszczenia z powodu całkowitej odbudowy kości i prawidłowego ustawienia się zębów przyczynowych w łuku zębowym. Zastosowane leczenie było prowadzone przy współpracy lekarza ortodonta i doprowadziło ono do szybkiej i całkowitej regeneracji tkanki kostnej oraz prawidłowego wyrżnięcia się zatrzymanego zęba, dlatego też nie było konieczności wykonania II etapu leczenia chirurgicznego. Leczenie trwało stosunkowo krótko, bo do 12 miesięcy, jedynie u osoby dorosłej leczenie sięgnęło okresu 2 lat, podobnie jak u dwojga dzieci z wysoko zatrzymanymi zębami w szczęce. Co do pozostałych 29 przypadków to: po odbarczeniu i zastosowaniu obturatora 4 (2,9%) chorych pozostaje w kontroli przed wykonaniem zabiegu wyłuszczenia, zaś łącznie 20 pacjentów /z 22 torbielami (15,7%)/ po wykonaniu I etapu zaprzestało zgłaszania się na wizyty kontrolne w różnych odstępach czasu po rozpoczęciu leczenia mimo kilkakrotnych wezwań. Jeden chory zmarł z powodu schorzenia ogólnego, a 2 pacjentów nie wyraziło zgody na wykonanie II etapu leczenia chirurgicznego.

Analiza przebiegu leczenia metodą dwuetapową zastosowaną w 111 przypadkach torbieli (79,3%) i zakończoną wyłuszczeniem w 101 przypadkach (72,1%) oraz bez wyłuszczenia w 10 przypadkach (7,1%), wykazała, że czasokres pomiędzy odbarzeniem a wyłuszczeniem był zróżnicowany od ok. 2 miesięcy do 3 lat. Po przeprowadzeniu analizy klinicznej i statystycznej własnego materiału dotyczącego 111 przypadków torbieli z ukończonym leczeniem dwuetapowym stwierdzono, że czasokres leczenia torbieli o średnicy do 2 cm wynosi średnio 10 miesięcy, a jeżeli leczenie przedłuża się ponad 24 miesiące należy rozważyć wyłuszczenie torbieli, ponieważ dalsze stosowanie obturatora nie spowoduje istotnego zmniejszenia się jamy kostnej, dla wielkości od 2–5 cm czasokres był różny: od 6 miesięcy aż do powyżej 2 lat, zaś w

grupie największych torbieli, tj. o średnicy powyżej 5 cm średni czasokres leczenia wyniósł około 18 miesięcy.

Stwierdzono, że nie było statystycznie istotnej zależności pomiędzy czasokresem leczenia a płcią chorych, umiejscowieniem po stronie prawej czy lewej, w szczęce czy w żuchwie. Natomiast w badanej grupie chorych w odniesieniu do wszystkich rodzajów torbieli stwierdzono zależność statystycznie istotną między czasokresem leczenia, a lokalizacją torbieli w żuchwie. Najszybciej dochodziło do zmniejszania się torbieli w trzonie żuchwy (9-14 mies.), następnie w odcinku bródkowym (ok. 19,5 mies.), a najwolniej w kątach żuchwy (22-28 mies.). Najkrótszy czasokres leczenia dotyczył torbieli zlokalizowanych w lewym trzonie żuchwy bo około 9 miesięcy. Natomiast nie stwierdzono zależności statystycznie istotnej między czasokresem leczenia, a lokalizacją torbieli w szczękach.

Stwierdzono, że najszybciej dochodziło do odbudowy kości w przypadku torbieli korzeniowych, a najwolniej tkanka kostna ulegała regeneracji w miejscu torbieli zawiązkowych. Średni czasokres leczenia torbieli korzeniowych wyniósł 16 miesięcy, a torbieli zawiązkowych - 23 miesiące.

Odnosnie torbieli korzeniowych stwierdzono zależność statystycznie istotną pomiędzy czasokresem leczenia, a wiekiem chorych. Najszybciej dochodziło do odbudowy kostnej u osób młodych w wieku od 21 do 30 lat, a najwolniej u osób powyżej 60 roku życia. Zależności tej nie stwierdzono w grupie torbieli zawiązkowych. Stwierdzono natomiast istotną statystycznie zależność pomiędzy czasokresem leczenia, a wielkością torbieli zawiązkowych. W grupie torbieli zawiązkowych do 2 cm średnicy średni czasokres wyniósł 15,4 miesiące.

W przypadku torbieli zawiązkowych o większej średnicy niż 2 centymetry odbudowa kości następowała powoli, średni czasokres leczenia wyniósł ok. 26 miesięcy.

Stwierdzono również zależność pomiędzy lokalizacją torbieli zawiązkowych w żuchwie, a czasokresem leczenia. Najszybciej dochodziło do odbudowy kości w przypadku torbieli zlokalizowanych w trzonie, średni czasokres leczenia – 9,5 miesiąca. Najdłuższe leczenie II etapowe dotyczyło torbieli zawiązkowych umiejscowionych w kątach żuchwy – od 22 do 31 miesięcy, zaś w odcinku bródkowym średni czasokres wyniósł 24 miesiące.

W grupie torbieli korzeniowych jak i zawiązkowych nie stwierdzono istotnej statystycznie zależności pomiędzy czasokresem leczenia torbieli, a występowaniem w szczęce czy w żuchwie; po stronie prawej czy lewej; u kobiet czy u mężczyzn, ani również nie stwierdzono znamiennej zależności pomiędzy czasokresem leczenia, a lokalizacją w szczękach, a w przypadku torbieli korzeniowych również w żuchwie. W przypadku torbieli zawiązkowych nie stwierdzono istotnej

statystycznie zależności pomiędzy czasem leczenia torbieli zawiązkowych, a wiekiem chorych.

Leczenie ambulatoryjne przeprowadzono w 134 przypadkach torbieli (94,7%), tylko 6 chorych skierowano do wykonania II etapu, tj. wyłuszczenia w warunkach szpitalnych: w 1 przypadku dotyczyło to torbieli szczęki z powodu konieczności wykonania operacji Caldwell-Luc'a, a w pozostałych 5 przypadkach - torbieli żuchwy, kiedy zdecydowano o wcześniejszym wykonaniu II etapu z powodu zbyt wolnej odbudowy kości i zarastania otworu odbarczającego oraz realnej możliwości złamania żuchwy w trakcie wyłuszczenia z koniecznością wykonania osteosyntezy płytkowej, a także w przypadku torbieli zlokalizowanych w gałęzi żuchwy.

Odnosnie powikłań po zakończonym leczeniu dwuetapowym 111 torbieli to tylko w jednym przypadku doszło do przejściowego niedowładu nerwu bródkowego po wyłuszczeniu torbieli zawiązkowej trzonu i kąta żuchwy po lewej.

W podsumowaniu należy stwierdzić, że w żadnym przypadku spośród 140 obserwowanych nie doszło do wznowy torbieli, wystąpienia transformacji nowotworowej. W 79,3 % przypadków można uznać, że wynik leczenia był bardzo dobry, a jedynie w 17,8% przypadków nie było możliwości oceny, bo chorzy przerwali leczenie i nie zgłaszali się do kontroli. W 2,9% przypadków chorzy pozostają w leczeniu. Z własnych obserwacji wynika wniosek o celowości wcześniejszego wykonywania zabiegu II etapu, tj. wyłuszczenia resztek torbieli, jeśli przedłuża się okres regeneracji kości po odbarczeniu.

Na podstawie analizy całego materiału i danych z piśmiennictwa oraz obserwacji klinicznych i oceny własnych wyników leczenia należy uznać celowość stosowania w/w metody biorąc pod uwagę następujące korzyści z jej stosowania (zalety metody):

- zalety metody:

- zabiegi chirurgiczne mało obciążające, możliwe wykonania u osób z chorobami układowymi i w podeszłym wieku, a także u dzieci i młodocianych,
- możliwość wykonywania w znieczuleniu miejscowym w warunkach ambulatoryjnych bez konieczności hospitalizacji chorego,
- oszczędzenie zawiązków zębów i zachowanie żywotności miazgi zębów sąsiednich, uniknięcie ryzyka uszkodzenia kostnych stref wzrostu oraz pni nerwowo- naczyniowych,
- brak ryzyka uszkodzenia dna oczodołu lub otwarcia jamy nosowej, złamania patologicznego żuchwy, powikłań zapalnych,

- odbudowa kości bez konieczności stosowania przeszczepów kostnych lub biomateriałów,
- prawidłowe ustawianie się zębów w łuku, brak zaburzeń zgryzowych,
- niekiedy brak konieczności wykonania II etapu i usunięcia zęba przyczynowego w torbielach zawiązkowych u dzieci ,
- prostota wykonania zabiegów chirurgicznych bez większego ryzyka powikłań miejscowych i ogólnych.

Należy pamiętać także o ujemnych stronach czy wadach metody wymienionych poniżej i uwzględnić je przy kwalifikacji do planowanego leczenia:

- wady metody:

- długotrwałość leczenia i konieczność wykonania dwóch zabiegów chirurgicznych,
- dyskomfort związany z koniecznością stosowania obturatora i ścisłego przestrzegania zasad higieny jamy ustnej,
- konieczne zdyscyplinowanie chorego i dobra współpraca z lekarzem (systematyczne okresowe kontrole między zabiegami chirurgicznymi)
- potencjalna możliwość transformacji nowotworowej wyściółki torbieli.

## VIII. STRESZCZENIE

Celem pracy była wielokierunkowa analiza 140 przypadków torbieli kości szczęk i żuchwy we własnym materiale klinicznym oraz ocena wyników zastosowanej wyłącznie dwuetapowej metody leczenia. Wyniki badań miały dać odpowiedź na pytania:

- czy są zasadne stosowane wskazania do leczenia torbieli metodą dwuetapową
- czy jest to metoda bezpieczna i jakie są jej zalety oraz wady.

Badaną grupę stanowili chorzy leczeni z powodu torbieli kości szczęk i żuchwy metodą dwuetapową w Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej IS CM UJ w latach od 1997 do 2002 roku. W tym okresie leczono łącznie 277 chorych z powodu 300 torbieli kości szczękowych, a leczenie metodą dwuetapową zastosowano u 133 osób (46,7%), u których stwierdzono 140 torbieli.

Metodyka badań i analizy klinicznej materiału polegała na dokonaniu charakterystyki 140 przypadków torbieli występujących u 133 chorych z uwzględnieniem ich płci i wieku (7 grup wiekowych) oraz rodzaju torbieli w oparciu o aktualną klasyfikację WHO Kramer et al., liczebności, rozmiarów torbieli i ich lokalizacji, a także stosunku do zębów sąsiadujących. W tym celu dokonano szczegółowej analizy obrazów radiologicznych wszystkich torbieli przed, podczas leczenia i po jego zakończeniu oraz wyników badań histopatologicznych wycinków ze ściany torbieli podczas odbarczenia (I etap) i po ich wyłuszczeniu (II etap). Przedstawiono kryteria kwalifikacji do zastosowania dwuetapowej metody leczenia torbieli w materiale własnym. Przeprowadzono badania dotyczące zastosowanej metody leczenia uwzględniające przebieg leczenia, powikłania i uzyskane końcowe wyniki, których ocenę poddano analizie statystycznej przy użyciu testu statystycznego  $\chi^2$  dla wielopolowych tablic kontyngencji. Dla większości testów ustalono poziom istotności  $\alpha$  wynoszący 0,05. Obliczenia statystyczne wykonano w programie komputerowym STATISTICA 5.0 i opracowano graficznie przy pomocy programu komputerowego: Microsoft Exel.

W pierwszej części pracy przedstawiono wyniki przeprowadzonej analizy retrospektywnej całego badanego materiału w formie ogólnej charakterystyki 140 przypadków torbieli, w których zastosowano dwuetapową metodę leczenia z uwzględnieniem wyżej wymienionych parametrów oraz przebiegu leczenia (od pierwszego etapu tj. odbarczenia torbieli do etapu końcowego tj. wyłuszczenia), jego czasokresu i wyników leczenia wraz z analizą statystyczną. W części drugiej rozprawy przedstawiono szczegółową analizę kliniczną i statystyczną materiału dotyczącego poszczególnych rodzajów torbieli, posługując się wyżej wymienionymi kryteriami, dołączając

opis niektórych charakterystycznych przypadków ilustrowany radiogramami i fotografiami uwidaczniającymi stan przed, w trakcie i po leczeniu dwuetapowym.

Na podstawie analizy klinicznej całego materiału stwierdzono częstsze występowanie torbieli u mężczyzn - 79 torbieli (56,4%) niż u kobiet - 61 torbieli (43,6%), w wieku od 4 do 75 lat (średnia wieku 36,3 lata). Najwięcej, bo 71 torbieli (50,7%) stwierdzono u chorych w wieku od 31 do 60 lat. U mężczyzn najwięcej torbieli stwierdzono w wieku od 41 do 50 lat, tj.: 21 torbieli (15,0%), zaś u kobiet w wieku od 31 do 40 lat – 11 torbieli (7,9%).

Najwięcej obserwowano torbieli zębopochodnych zapalnych (korzeniowych) – 85 (60,7%), znacznie mniej rozwojowych – 49 (35,0%) (w tym zębopochodnych: 47 (33,6%), a niezębopochodnych: 2 (1,4%)) oraz 6 (4,3%) torbieli nienabłonkowych. Spośród torbieli rozwojowych zębopochodnych najwięcej było torbieli zawiązkowych, bo 32 (22,9%), rogowaciejących – 13 (9,3%), jedna torbiel gruczołozębopochodna (0,7%) i jedna torbiel typu Gorlin (0,7%). Spośród 6 (4,3%) torbieli nienabłonkowych (pseudotorbieli) rozpoznano 4 torbiele pourazowe (2,9%) i 2 torbiele samotne kości (1,4%). Odnosnie torbieli rozwojowych niezębopochodnych stwierdzono 1 torbiel gałeczkowo-szczękową (0,7%) i 1 torbiel przewodu nosowopodniebiennego (0,7%).

Przeważały torbiele o średnicy od 2 - 5 cm (45,0%), a 17,1% miało jeszcze większe rozmiary.

Częściej torbiele były zlokalizowane w żuchwie – 77 torbieli (55,0%) niż w szczęce – 63 (45,0%). W szczękach najczęściej torbiele występowały w odcinku przednim, tj. przy siekaczach i kłach oraz sporadycznie w okolicy zębów bocznych, natomiast w żuchwie największa liczba torbieli była zlokalizowana przy zębach mądrości. W szczękach przeważały torbiele korzeniowe, zaś torbiele zawiązkowe występowały prawie wyłącznie w okolicy zatrzymanych kłów, ponadto stwierdzono jeden przypadek torbieli rogowaciejącej i jeden torbieli gałeczkowo-szczękowej. W żuchwie oprócz torbieli korzeniowych stwierdzono w większej liczbie torbiele zawiązkowe i rogowaciejące. Torbiele zawiązkowe związane były przede wszystkim z zatrzymanymi zębami mądrości, ale także z zatrzymanymi zębami przedtrzonowymi jak i siekaczami. Torbiele rogowaciejące występowały przede wszystkim w okolicy kątów żuchwy i zębów mądrości choć też zdarzały się w okolicy zębów przedtrzonowych. Ponadto w jednym przypadku rozpoznano torbiel gruczołozębopochodną oraz jedną torbiel Gorlina.

Leczeniu dwuetapowe zastosowano łącznie w 140 przypadkach torbieli szczęk i żuchwy w tym metodę klasyczną Partscha I w 127 (90,7%), a metodę tę w modyfikacji Drozdowskiego w 13 (9,3%) przypadkach. Wskazaniami do zastosowania metody dwuetapowej były: rozległe torbiele żuchwy grożące w trakcie wyluszczenia uszkodzeniem pęczka naczyniowo-nerwowego bądź też złamaniem patologicznym, torbiele szczęki zlokalizowane pod dnem jamy nosowej,



torbiele rozsuwające korzenie sąsiednich zębów z żywą miazgą celem zachowania ich żywotności, torbiele rozwojowe zębopochodne u dzieci w celu zaoszczędzenia zawiązka zęba przyczynowego i zachowania żywotności miazgi zębów sąsiednich a także dla zapewnienia prawidłowego ustawienia się zębów w trakcie wyrzynania, ponadto zropiałe duże torbiele, a także wskazaniem był zły stan ogólny chorego jako zabieg mniej obciążający – u chorych zwiększonego ryzyka lub przy braku zgody lekarza internisty na zabieg wyłuszczenia torbieli w znieczuleniu ogólnym.

Leczenie II etapowe zakończono w 111 przypadkach torbieli (78,6%), z tego w 10 (7,1%) przypadkach nie dokonano drugiego zabiegu z powodu całkowitej odbudowy kości i prawidłowego ustawienia się zębów przyczynowych w łuku zębowym. Zastosowane w tych przypadkach leczenie było prowadzone przy współpracy ortodonta i doprowadziło do szybkiej i całkowitej regeneracji tkanki kostnej oraz prawidłowego wyrżnięcia się zatrzymanego zęba, dlatego też nie było konieczności wykonania II etapu leczenia chirurgicznego. Leczenie trwało stosunkowo krótko, bo do 12 miesięcy, jedynie u osoby dorosłej leczenie sięgnęło okresu 2 lat, podobnie jak u dwojga dzieci z wysoko zatrzymanymi zębami w szczęce. Co do pozostałych 29 przypadków to: 4 (2,9%) chorych po odbarczeniu i zastosowaniu obturatora pozostaje w kontroli przed wykonaniem zabiegu wyłuszczenia, 2 pacjentów nie wyraziło zgody na wykonanie końcowego zabiegu chirurgicznego, zaś łącznie 20 pacjentów /z 22 torbielami (15,7%)/ po wykonaniu I etapu zaprzestało zgłaszania się na wizyty kontrolne w różnych odstępach czasu po rozpoczęciu leczenia mimo kilkakrotnych wezwań, a jeden chory zmarł z powodu schorzenia ogólnego.

Analiza przebiegu leczenia metodą dwuetapową zastosowaną w 111 przypadkach torbieli (78,6%) i zakończoną wyłuszczeniem w 101 przypadkach (72,1%) oraz bez wyłuszczenia w 10 przypadkach (7,1%), wykazała, że czasokres pomiędzy odbarczeniem a wyłuszczeniem był zróżnicowany od ok. 2 miesięcy do 3 lat. Na podstawie analizy klinicznej i statystycznej stwierdzono, że czasokres leczenia torbieli o średnicy do 2 cm wynosi średnio 10 miesięcy, dla wielkości od 2–5 cm czasokres był różny: od 6 miesięcy aż do powyżej 2 lat, zaś w grupie największych torbieli, tj. o średnicy powyżej 5 cm średni czasokres leczenia wyniósł około 18 miesięcy.

Stwierdzono, że nie było statystycznie istotnej zależności pomiędzy czasokresem leczenia, a płcią chorych, umiejscowieniem w szczęce czy w żuchwie, po stronie prawej czy lewej. W badanej grupie chorych w odniesieniu do wszystkich rodzajów torbieli stwierdzono zależność statystycznie istotną między czasokresem leczenia, a lokalizacją torbieli w żuchwie.

Najszybciej dochodziło do zmniejszania się torbieli w trzonie żuchwy (9-14 mies.), następnie w odcinku bródkowym (ok. 19,5 mies.), a najwolniej w kątach żuchwy (22-28 mies.). Natomiast nie stwierdzono zależności statystycznie istotnej między czasokresem leczenia, a lokalizacją torbieli w szczękach.

Stwierdzono, że najszybciej dochodziło do odbudowy kości w przypadku torbieli korzeniowych, a najwolniej tkanka kostna ulegała regeneracji w miejscu torbieli zawiązkowych. Średni czasokres leczenia torbieli korzeniowych wyniósł 16 miesięcy a torbieli zawiązkowych - 23 miesiące i było to statystycznie znamienne.

Odnosnie torbieli korzeniowych stwierdzono zależność statystycznie istotną pomiędzy czasokresem leczenia, a wiekiem chorych. Najszybciej dochodziło do odbudowy kostnej u osób młodych w wieku od 21 do 30 lat, a najwolniej u osób powyżej 60 roku życia. Zależności tej nie stwierdzono w grupie torbieli zawiązkowych. Stwierdzono natomiast istotną statystycznie zależność pomiędzy czasokresem leczenia, a wielkością torbieli zawiązkowych. W grupie torbieli zawiązkowych do 2 cm średnicy średni czasokres wyniósł 15,4 miesiące, przy większej średnicy niż 2 centymetry - odbudowa kości następowało powoli, średni czasokres leczenia wyniósł ok. 26 miesięcy.

Leczenie było przeprowadzone w warunkach ambulatoryjnych tylko w 6 przypadkach chorych skierowano do zabiegu wyłuszczenia w warunkach szpitalnych do Kliniki Chirurgii Szczękowo-Twarzowej: w 1 przypadku dotyczyło to torbieli szczęki, kiedy stwierdzono konieczność wykonania operacji zatoki szczękowej metodą Caldwell-Luc'a z powodu nawracających stanów zapalnych zatoki, a w pozostałych 5 przypadkach - torbieli żuchwy, kiedy zdecydowano o wcześniejszym wykonaniu drugiego etapu leczenia z powodu zbyt wolnej odbudowy kości i zarastania otworu odbarczającego oraz realnej możliwości złamania żuchwy w trakcie wyłuszczenia z koniecznością wykonania osteosyntezy płytkowej, a także w przypadku torbieli zlokalizowanej wysoko w gałęzi żuchwy.

Odnosnie powikłań po zakończonym leczeniu dwuetapowym 111 torbieli to tylko w jednym przypadku doszło do przejściowego niedowładu nerwu bródkowego po wyłuszczeniu torbieli zawiązkowej trzonu i kąta żuchwy. W ocenie wyników stwierdzono iż w żadnym przypadku nie doszło do wznowy torbieli, wystąpienia transformacji nowotworowej czy też złamania patologicznego lub zapalenia kości. W 79,3 % przypadków można uznać, że wynik leczenia był bardzo dobry, a w 17,8% przypadków nie było możliwości oceny, bo chorzy przerwali leczenie i nie zgłaszali się do kontroli. W 2,9% przypadków chorzy pozostają nadal w leczeniu. Z własnych obserwacji wynika wniosek o celowości wcześniejszego wykonywania

zabiegu II etapu, tj. wyłuszczenia resztek torbieli, jeśli przedłuża się okres regeneracji kości w ubytku.

Na podstawie wszechstronnej analizy własnego materiału klinicznego i oceny wyników leczenia oraz danych z piśmiennictwa należy uznać celowość stosowania metody dwuetapowej leczenia torbieli z uzasadnionych wskazań, biorąc pod uwagę następujące korzyści z jej stosowania (zalety metody):

- zalety metody:

- zabiegi chirurgiczne mało obciążające, możliwe do wykonania u osób z chorobami układowymi i w podeszłym wieku, a także u dzieci i młodocianych,
- możliwość wykonywania w znieczuleniu miejscowym w warunkach ambulatoryjnych bez konieczności hospitalizacji chorego,
- oszczędzenie zawiązków zębów i zachowanie żywotności miazgi zębów sąsiednich, uniknięcie ryzyka uszkodzenia kostnych stref wzrostu oraz pni nerwowo- naczyniowych,
- brak ryzyka uszkodzenia dna oczodołu lub otwarcia jamy nosowej, złamania patologicznego żuchwy, powikłań zapalnych,
- odbudowa kości bez konieczności stosowania przeszczepów kostnych lub biomateriałów,
- prawidłowe ustawianie się zębów w łuku, brak zaburzeń zgryzowych,
- niekiedy brak konieczności wykonania II etapu i usunięcia zęba przyczynowego w torbielach zawiązkowych u dzieci ,
- prostota wykonania zabiegów chirurgicznych bez większego ryzyka powikłań miejscowych i ogólnych.

Należy pamiętać także o ujemnych stronach czy wadach metody dwuetapowej wymienionych poniżej i uwzględniać je przy kwalifikacji do planowanego leczenia:

- wady metody:

- długotrwałość leczenia i konieczność wykonania dwóch zabiegów chirurgicznych,
- dyskomfort związany z koniecznością stosowania obturatora i ścisłego przestrzegania zasad higieny jamy ustnej,
- konieczne zdyscyplinowanie chorego i dobra współpraca z lekarzem (systematyczne okresowe kontrole między zabiegami chirurgicznymi)

- potencjalna możliwość transformacji nowotworowej wyściółki torbieli.

## IX. SUMMARY

The aim of the study was to analyse comprehensively 140 case histories of the cyst of the jaws in the own clinical materials and to evaluate the results of the two-stage surgical therapy applied exclusively. The results of the study were to answer two questions:

- whether the indications for a two-stage cyst therapy are relevant;
- whether the method is safe and what its advantages and disadvantages are.

The examined group consisted of patients who were undergoing a two-stage jaw cyst therapy at the Department of Oral Surgery at the Medical College of the Jagiellonian University from 1997 to 2002. In that period 277 patients were given treatment for 300 jaw cysts, and the two-stage treatment was given to 133 patients (46,7%), where 140 cyst cases were diagnosed.

The methodology of the studies and the clinical material analysis was based on characterising 140 cyst cases at 133 patients, considering their sex and age (7 age groups) and the nature of the cysts according to the current WHO classification (Kramer et al.), their number, size and localisation in relation to the neighbouring teeth. In that purpose a detailed analysis of radiological pictures was performed for all cysts before, during and after the treatment, as well as the results of histopathological cyst wall biopsies were analysed during decompression (1<sup>st</sup> stage) and after extirpation (2<sup>nd</sup> stage). The criteria to qualify for practising the two-stage therapy of the cyst in the own material were presented. Conducted studies, concerning the exercised therapy, considered the course of the therapy, complications and final results, which were evaluated and analysed statistically with the statistical  $\chi^2$  test for contingency tables. For most of the tests the relevance level  $\alpha$  was set to 0,05. The statistical calculations were done in the STATISTICA 5.0 for Windows software and graphically elaborated in MS Excel.

The first part of the study comprises of the results of the retrospective analysis of the examined material, presented in the form of general characteristics of 140 cyst cases, where the two-stage therapy was applied in compliance with the aforementioned parameters, as well as the course of the treatment (from the beginning of the therapy, that is decompression, to the last stage – extirpation), its duration and results of the therapy along with the statistical analysis. The second part of the study contains a detailed clinical and statistical analysis of the material related to specific cyst types, in accordance to the aforementioned criteria. There is a description of chosen characteristic cases illustrated with radiographs and photographs showing the state before, during and post the two-stage therapy.

The clinical analysis of the whole material proved more frequent occurrence of the cyst in males – 79 cysts (56,4%) than in females – 61 cysts (43,6%) in the age between 4 and 75 (the

average was 36,3). In the age between 31-60, the cysts were observed most frequently. In the male group, most cysts were found between 41 and 50 years of age – 21 cysts (15,0%), whereas in the female group aged between 31 and 40 – 11 cysts (7,9%).

Odontogenic (radicular) inflammatory cysts were most frequent – 85 (60,7%). Developmental cysts were observed much less frequently – 49 (35,0%) (among which 47 (33,6%) odontogenic cysts and 2 (1,4%) nonodontogenic cysts), as well as 6 non-epithelial cysts (4,3%). Amongst the developmental odontogenic cysts, follicular cysts were most frequent – 32 (22,9%), 13 were keratocysts (9,3%), one glandular odontogenic cyst (0,7%) and one Gorlin's cyst (0,7%). Amongst the 6 (4,3%) non-epithelial cysts, 4 (2,9%) were diagnosed posttraumatic and 2 (1,4%) were solitary bone cysts. The developmental nonodontogenic cysts comprised of 1 (0,7%) globulomaxillary cyst and 1 (0,7%) nasopalatine duct cyst.

The cysts of 2-5 cm in diameter prevailed (45%), while 17,1% of cysts were even larger.

More cysts were observed in the mandible – 77 cysts (55%) than in the maxilla – 63 (45%). The cysts observed in the maxilla were usually situated in the fore section, that is at the incisors and canine teeth, sporadically occurring in the rear mandibular region, while in the case of the mandible, most cysts were found in the area of wisdom teeth. Radicular cysts prevailed in the maxilla and the follicular cysts were found almost exclusively in the region of impacted canines. Moreover, one keratocyst and one globulomaxillary cyst were found. Besides the predominating radicular cysts, a number of follicular cysts and keratocysts were diagnosed in the mandible. The follicular cysts were related to the impacted wisdom teeth as well as the impacted incisors and premolar teeth. The keratocysts were localised mainly in the area of the angle of the mandible, though they also occurred in the premolar region. One globulomaxillary cyst and one Gorlin's cyst were found.

The two-stage therapy was practised in 140 cases of cysts of the jaws. In 127 cases (90,7%), a classical Partsch I method was used and in 13 cases (9,3%) its modification by Drozdowski. The indications for the two-stage method were: huge cysts of the mandible which during exstirpation were threatened with injury to the neurovascular bundle or pathological fracture, maxillary cysts localized under the bottom of the nasal cavity, cysts pushing aside the roots of neighbouring teeth with vital pulp (in order to preserve their vitality), follicular developmental cysts in children in order to spare the bud of the causal tooth and preserve the vitality of the neighbouring teeth as well as to ensure the correct position of the erupting teeth. Further criteria were large purulent cysts and bad general health of the patients at increased risk, who were not permitted to undergo cyst exstirpation under general anaesthesia.

The two-stage therapy was completed in 111 cases of cysts (78,6%), in 10 of which (7,1%) the second surgery was not performed due to complete regeneration of bone tissue and correct positioning of causal teeth in the alveolar arch. In those cases, the treatment was performed in cooperation with the orthodontist and it led to fast and complete regeneration of bone tissue and correct eruption of the impacted tooth, therefore the II stage of the therapy was unnecessary. The therapy was relatively short – 12 months, it was only the case of the adult patient, where it took a period of two years, likewise the cases of two children with teeth impacted deep in the maxilla. As far as the remaining 29 cases are concerned, 4 (2,9%) patients remain to follow-up after decompression and the use of the obturator, before the exstirpation is carried out, 2 patients refused to undergo the second stage surgery, and 20 patients (with 22 (15,7%) cysts), despite repeated monitions, discontinued to turn up for the check up visits in various points of time, whereas one patient died of an unrelated cause.

The analysis of the two-stage treatment, practised in 111 cases of the cyst (78,6%) and completed with exstirpation in 101 cases (72,1%) and without exstirpation in 10 cases (7,1%) has showed, that the period between decompression and exstirpation varied between 2 months and 3 years. The clinical and statistical analysis resulted in the statement, that the length of the treatment of a cyst of 2 cm in diameter is 10 months on average, while for 2-5 cm diameter the period of the treatment varied: from 6 months to as much as over 2 years. In group of largest cysts, 5 or more cm in diameter, the treatment period averaged 18 months.

No statistically relevant relation was found between time span of the treatment and patients' sex, position or laterality of the cyst in the mandible or maxilla. In the examined group in relation to all types of cysts, a statistically relevant relation was found between time span of the treatment and the localisation of the cyst in the mandible. The fastest reduction of the cyst took place in the case of cysts found in the body of the mandible (9 – 14 months), then in the mental section (ca. 19,5 months) and the slowest reduction was observed in the angle of the mandible (22 – 28 months). Yet, there was no statistically relevant relation between time span of the treatment and the position of the cyst in the maxilla.

The fastest regeneration of bone tissue was observed in the case of radicular cysts, while bone tissue regenerated slowest at follicular cysts. The time span averaged 16 months for radicular cysts and 23 months for follicular cysts, which was statistically symptomatic.

As for radicular cysts, a statistically relevant relation was observed between therapy time span and patients' age. The fastest bone regeneration was observed in young individuals aged 21 to 30, the slowest process took place in patients more than 60 years old. The relation was not observed in the group of follicular cysts. In the case of follicular cysts less than 2 cm in diameter,

the time span averaged 15,4 months, whereas when the diameter exceeded 2 cm, bone regeneration was slower, the time span of the treatment averaged ca. 26 months.

The therapy was conducted in ambulatory conditions, only in 6 cases patients were referred to the Clinic of Maxillo-Facial Surgery for extirpation: one case was a cyst of the maxilla, where, in view of recurring inflammations of the maxillary sinus a surgery by Caldwell-Luc method was imperative. In remaining 5 cases – a cyst of the mandible, where the second stage of the therapy was decided to be performed earlier as the regeneration of the bone was too slow and the decompression denture was becoming obliterate or there was a real hazard of mandible fracture during extirpation which would impose a plate osteosynthesis or in the case of a cyst localised deep in the branch of the mandible.

As for complications after completing the two-stage therapy of 111 cysts, in one case a temporal mental nerve paresis was observed after extirpation of a follicular cyst of the body and angle of the mandible. The evaluated results did not indicate any recurrence of the cyst, neoplastic transformation or pathological fracture or bone inflammation. In 79,3% of cases the result of treatment may be evaluated as very good, and in 17,8% cases evaluation was impossible, as the patients did not turn up for the check up visits. In 2,9% of cases treatment is continued. Own observations put forward a statement that it is advisable to perform the second stage, that is extirpation of the cyst, earlier, if bone regeneration is prolonged.

On the basis of a comprehensive analysis of own clinical material and the evaluation of the results of treatment as well as data in literature, one is to consider advisability of the two-stage therapy in view of the following benefits of its application:

- benefits of the method
  - not cumbersome surgeries, which can be performed in patients suffering from systemic diseases as well as aged patients, children or the adolescent,
  - a possibility to perform under local anaesthesia in ambulatory conditions, the patient needs not to be hospitalised,
  - spares the bud of the causal tooth and preserves the vitality of the neighbouring teeth, allows to avoid damaging regions of bone growth or neurovascular stem,
  - no risk of damaging the floor of the orbital cavity or opening the nasal cavity, pathological mandible fracture, inflammatory complications,
  - bone regeneration without the application of bone transplants or biomaterials,



- correct position of the teeth in the alveolar arch, no occurrence of occlusion disorder,
- at times no need to perform the II stage and extract the causal tooth in follicular cysts in children,
- the surgery is simple and does not generate any great risk of local or general complications.

One must not forget about the following disadvantages of the two-stage therapy method, which are to be taken into consideration at qualifying to the planned treatment:

- disadvantages of the method:
  - long treatment time and the necessity to perform two surgeries,
  - inconvenience for the patient related to the necessity to use the obturator and strict adherence to the principles of oral cavity hygiene,
  - necessary patients' discipline and good cooperation with the physician (regular periodical check up visits between surgeries,
  - potential neoplastic transformation in the cyst lining.

## X. SPIS TABEL

Tab. I	Wyniki badań histopatologicznych wycinków ze ściany torbieli pobranych podczas zabiegu odbarczenia (I etapu leczenia metodą dwuczasową)
Tab. II	Rodzaj 140 torbieli wg. klasyfikacji WHO Kramer et al.
Tab.III	Wyniki badań histopatologicznych wycinków ze ściany 23 torbieli pobranych podczas zabiegu odbarczenia w grupie chorych, którzy przerwali leczenie
Tab.IV	Rodzaj 23 torbieli wg. klasyfikacji WHO Kramer et al.
Tab.V	Średni czasokres leczenia dwuetapowego w poszczególnych częściach żuchwy
Tab.VI	Średni czasokres leczenia dwuetapowego w zależności od wieku chorych
Tab.VII	Wyniki badań histopatologicznych wycinków ze ściany 85 torbieli korzeniowych pobranych podczas zabiegu odbarczenia (I etapu leczenia metodą dwuczasową)
Tab.VIII	Wyniki badań histopatologicznych wycinków ze ściany torbieli pobranych podczas zabiegu odbarczenia

## XI. SPIS RYCIN

- Ryc.1 Liczba torbieli u kobiet i u mężczyzn
- Ryc.2 Liczba torbieli w zależności od wieku i płci chorych
- Ryc.3 Lokalizacja 140 torbieli w kościach szczękowych
- Ryc.4 Umiejscowienie 140 torbieli w kościach szczęk i żuchwy z uwzględnieniem strony lewej i prawej
- Ryc.5 Rodzaje zdjęć rtg wykonanych w radiodiagnostyce 140 torbieli
- Ryc.6 Podział 140 torbieli ze względu na wielkość
- Ryc.7 Podział 140 torbieli ze względu na ustalone rozpoznanie
- Ryc.8 Lokalizacja torbieli w zależności od zęba „przyczynowego” w szczękach z uwzględnieniem rodzaju torbieli nabłonkowych zębopochodnych
- Ryc.9 Lokalizacja torbieli zębopochodnych w zależności od zęba „przyczynowego” w żuchwie z uwzględnieniem rodzaju torbieli nabłonkowych zębopochodnych
- Ryc.10 Przebieg leczenia 140 torbieli metodą dwuetapową
- Ryc.11 Umiejscowienie 10 torbieli w kościach szczęk i żuchwy z uwzględnieniem strony lewej i prawej w grupie bez konieczności wykonania II etapu
- Ryc.12 Czasokres pomiędzy odbarczeniem a zakończeniem leczenia w grupie 10 torbieli bez konieczności wykonania II etapu
- Ryc.13 Lokalizacja 23 torbieli u chorych, którzy zaprzestali leczenia i kontroli
- Ryc.14 Początkowa wielkość 23 torbieli u chorych, którzy zaprzestali zgłaszania się do kontroli po wykonaniu odbarczenia i zastosowaniu obturatora
- Ryc.15 Przyczyny zaprzestania leczenia i zgłaszania się do kontroli przez 22 chorych z 23 torbielami
- Ryc.16 Czasokres pomiędzy dwoma etapami leczenia chirurgicznego (odbarczenia i wyluszczenia) 111 torbieli
- Ryc.17 Liczba przypadków torbieli w zależności od czasokresu leczenia dwuetapowego i od lokalizacji w żuchwie
- Ryc.18 Liczba torbieli korzeniowych u kobiet i u mężczyzn  
(wartości procentowe liczone w stosunku do 140 torbieli leczonych dwuetapowo)
- Ryc.19 Występowanie 85 torbieli korzeniowych w zależności od wieku i płci chorych
- Ryc.20 Lokalizacja 85 torbieli korzeniowych w szczękach i w żuchwie  
(wartości procentowe liczone w stosunku do 140 torbieli leczonych dwuetapowo)

- Ryc.21 Umiejscowienie 85 torbieli korzeniowych w kościach szczęk i żuchwy z uwzględnieniem strony lewej i prawej
- Ryc.22 Podział 85 torbieli korzeniowych ze względu na wielkość (średnicę)
- Ryc.23 Występowanie 53 torbieli korzeniowych w szczękach w okolicy okołowierzchołkowej zębów stałych górnych
- Ryc.24 Występowanie 30 torbieli korzeniowych w żuchwie w okolicy okołowierzchołkowej zębów stałych dolnych
- Ryc.25 Czasokres leczenia dwuetapowego 67 torbieli korzeniowych
- Ryc.26 Liczba torbieli zawiązkowych u kobiet i u mężczyzn  
(wartości procentowe liczone w stosunku do 140 torbieli leczonych dwuetapowo)
- Ryc.27 Występowanie 32 torbieli zawiązkowych w zależności od wieku i płci chorych
- Ryc.28 Lokalizacja 32 torbieli zawiązkowych w kościach szczęki i żuchwy  
(wartości procentowe liczone w stosunku do 140 torbieli leczonych dwuetapowo)
- Ryc.29 Umiejscowienie 32 torbieli zawiązkowych w kościach szczęk i żuchwy z uwzględnieniem strony lewej i prawej
- Ryc.30 Podział 32 torbieli zawiązkowych ze względu na wielkość (średnicę)
- Ryc.31 Występowanie 7 torbieli zawiązkowych w szczękach w zależności od zębów przyczynowych górnych
- Ryc.32 Występowanie 25 torbieli zawiązkowych w żuchwie w zależności od zębów przyczynowych dolnych
- Ryc.33 Czasokres leczenia dwuetapowego 24 torbieli zawiązkowych
- Ryc.34 Liczba torbieli rogowaciejących u kobiet i u mężczyzn  
(wartości procentowe liczone w stosunku do 140 torbieli leczonych dwuetapowo)
- Ryc.35 Występowanie 13 torbieli rogowaciejących w zależności od wieku i płci chorych
- Ryc.36 Lokalizacja 13 torbieli rogowaciejących w kościach szczękowych  
(wartości procentowe liczone w stosunku do 140 torbieli leczonych dwuetapowo)
- Ryc.37 Umiejscowienie 13 torbieli rogowaciejących w kościach szczęk i żuchwy z uwzględnieniem strony lewej i prawej
- Ryc.38 Podział 13 torbieli rogowaciejących ze względu na wielkość  
(wartości procentowe liczone w stosunku do 140 torbieli leczonych dwuetapowo)
- Ryc.39 Lokalizacja 13 torbieli rogowaciejących w zależności od zębów
- Ryc.40 Czasokres leczenia dwuetapowego 11 torbieli rogowaciejących
- Ryc.41 Liczba torbieli odosobnionych kości u kobiet i u mężczyzn  
(wartości procentowe liczone w stosunku do 140 torbieli leczonych dwuetapowo)

- Ryc.42 Występowanie 6 torbieli odosobnionych kości w zależności od wieku i płci chorych
- Ryc.43 Umieszczenie 6 torbieli odosobnionych kości w żuchwie z uwzględnieniem strony lewej i prawej
- Ryc.44 Podział 6 torbieli odosobnionych kości ze względu na wielkość  
(wartości procentowe liczone w stosunku do 140 torbieli leczonych dwuetapowo)
- Ryc.45 Czasokres leczenia dwuetapowego 6 torbieli odosobnionych kości

## XII. SPIS FOTOGRAFII

- Fot. 1 Widoczne wygórowanie policzka lewego z wygładzeniem fałdu nosowowargowego lewego
- Fot. 2 Widoczne uniesienie małżowiny nosowej dolnej
- Fot. 3 Obraz radiologiczny olbrzymiej torbieli korzeniowej szczęki lewej. Widoczne rozsunięcie korzeni zębów sąsiadujących z torbielą
- Fot. 4, 5 Widoczne przemieszczenie siekaczy dolnych z powodu torbieli żuchwy
- Fot. 6 Obraz radiologiczny olbrzymiej torbieli przemieszczającej zęby w żuchwie
- Fot. 7 Obraz radiologiczny torbieli korzeniowych w trzonie żuchwy po prawej i w lewej szczęce
- Fot. 8 Obraz radiologiczny torbieli zawiązkowej od zęba 44
- Fot. 9 Obraz radiologiczny torbieli zawiązkowej od zęba 35
- Fot. 10 Zdjęcie rtg zgryzowe uwidaczniające torbiel korzeniową
- Fot. 11 Zdjęcie rtg celowane na zatoki szczękowe /projekcja Watersa/. Olbrzymia torbiel zawiązkowa szczęki lewej zaciemniająca światło zatoki szczękowej.
- Fot. 12 Obraz radiologiczny torbieli korzeniowej trzonu żuchwy po prawej w tomografii komputerowej
- Fot. 13 Obraz radiologiczny torbieli korzeniowej szczęki lewej w tomografii komputerowej z wizualizacją 3D
- Fot. 14 Punkcja torbieli korzeniowej szczęki lewej. Widoczna charakterystyczna barawa płynu i opalescencja kryształków cholesterolu
- Fot. 15, 16 Obturator wbudowany w protezę całkowitą górną i fotografia otworu odbarczającego powyżej wyrostka zębodołowego szczęki prawej
- Fot. 17, 18 Obturator jako element protezy częściowej oraz fotografia obturatora w ustach chorego
- Fot. 19, 20 Obturator przed i po założeniu w jamie ustnej chorego
- Fot. 21, 22 Obturator przed i po założeniu w jamie ustnej chorego
- Fot. 23 Widoczny otwór odbarczający wykonany zgodnie z modyfikacją Drozdowskiego
- Fot. 24, 25 Obturator wykonany w pracowni ortodontycznej oraz po założeniu w jamie ustnej chorego
- Fot. 26 Obraz rtg torbieli korzeniowej od zęba mlecznego 75
- Fot. 27 Obraz radiologiczny resztkowej torbieli korzeniowej szczęki prawej

- Fot. 28 Adenomatoid odontogenic tumor kąta i trzonu żuchwy po prawej
- Fot. 29 Obraz radiologiczny torbieli nad wyrzynającym się zębem 46 (eruption cyst)
- Fot. 30 Obraz wewnątrzustny torbieli nad wyrzynającym się zębem 46 (eruption cyst)
- Fot. 31 Obraz radiologiczny olbrzymiej torbieli rogowaciejącej trzonu żuchwy po prawej
- Fot. 32 Obraz radiologiczny torbieli rogowaciejącej trzonu i lewej gałęzi żuchwy
- Fot. 33 Schemat procedury Brosch'a. Linia kropkowana wskazuje miejsce osteotomii w lewej gałęzi żuchwy /wg. Farmand i Makek (41)/
- Fot. 34 Schemat obrazujący usuwanie torbieli rogowaciejącej z pozostawieniem blaszki wewnętrznej kości gałęzi żuchwy /procedura Brosch'a wg. Farmand i Makek (41)/
- Fot. 35 Obraz radiologiczny torbieli przewodu nosowo-podniebiennego (zdjęcie zgryzowe)
- Fot. 36 Obraz radiologiczny torbieli nosowopodniebiennej w tomografii komputerowej
- Fot. 37 Obraz radiologiczny torbieli odosobnionej kości w odcinku bródkowym żuchwy
- Fot. 38 Obraz radiologiczny torbieli korzeniowej w żuchwie przed zabiegiem odbarczenia
- Fot. 39 Obraz radiologiczny torbieli korzeniowej w żuchwie przed zabiegiem wyłuszczenia. Widoczna odbudowa kości
- Fot. 40 Stan miejscowy wewnątrzustny przed zabiegiem wyłuszczenia
- Fot. 41 Zdjęcie rtg pantomograficzne kontrolne po roku od wyłuszczenia
- Fot. 42 Obraz radiologiczny torbieli korzeniowej w trzonie żuchwy po lewej przed zabiegiem odbarczenia
- Fot. 43 Obraz radiologiczny torbieli korzeniowej w trzonie żuchwy po lewej przed zabiegiem wyłuszczenia
- Fot. 44, 45 Widoczny otwór odbarczający i obturator w ustach chorego
- Fot. 46 Zastosowany obturator
- Fot. 47 Obraz radiologiczny torbieli szczęki prawej przed odbarczeniem
- Fot. 48 Obraz radiologiczny torbieli korzeniowej szczęki prawej przed wyłuszczeniem
- Fot. 49, 50 Widoczny otwór odbarczający i obturator w ustach chorego
- Fot. 51 Zastosowany obturator jako element protezy częściowej ruchomej
- Fot. 52 Zabieg wyłuszczenia torbieli (II etap). Widoczna jama kostna
- Fot. 53 Obraz po zabiegu wyłuszczenia torbieli
- Fot. 54 Obraz radiologiczny torbieli zawiązkowej trzonu i kąta lewego żuchwy z zatrzymanym zębem 38 przed zabiegiem odbarczenia

- Fot. 55 Powiększony fragment pantomogramu uwidaczniający rozmiary torbieli i położenie zęba 38
- Fot. 56 Obraz radiologiczny torbieli zawiązkowej trzonu i kąta lewego żuchwy przed zabiegiem wyłuszczenia
- Fot. 57 Zdjęcie radiologiczne kontrolne, 3 miesiące po zakończonym leczeniu dwuetapowym
- Fot. 58 Obraz radiologiczny torbieli zawiązkowej prawego trzonu żuchwy od zęba 44
- Fot. 59 Obraz radiologiczny kontrolny w trakcie leczenia dwuetapowego, 3 miesiące od odbarczenia
- Fot. 60, 61 Widoczny otwór odbarczający i obturator w ustach chorego
- Fot. 62 Zastosowany obturator
- Fot. 63 Obraz radiologiczny torbieli zawiązkowej trzonu żuchwy po prawej przed zabiegiem wyłuszczenia
- Fot. 64 Obraz radiologiczny kontrolny, 8 miesięcy po zakończonym leczeniu dwuetapowym
- Fot. 65 Obraz radiologiczny torbieli zawiązkowej żuchwy okolicy pośrodkowej przed zabiegiem odbarczenia
- Fot. 66 Obraz radiologiczny torbieli zawiązkowej żuchwy okolicy pośrodkowej przed zabiegiem wyłuszczenia
- Fot. 67 Obraz radiologiczny kontrolny, 16 miesięcy po zakończonym leczeniu dwuetapowym
- Fot. 68 Obraz radiologiczny torbieli rogowaciejącej w lewym kącie i gałęzi żuchwy przed zabiegiem odbarczenia
- Fot. 69 Obraz radiologiczny torbieli rogowaciejącej w lewym kącie i gałęzi żuchwy przed zabiegiem wyłuszczenia
- Fot. 70 Zdjęcie rtg pantomograficzne kontrolne 5 miesięcy po zabiegu wyłuszczenia
- Fot. 71 Obraz radiologiczny torbieli rogowaciejącej trzonu żuchwy po lewej przed zabiegiem odbarczenia
- Fot. 72, 73 Obraz radiologiczny torbieli rogowaciejącej trzonu żuchwy po lewej przed zabiegiem odbarczenia w tomografii komputerowej
- Fot. 74 Obraz radiologiczny torbieli rogowaciejącej trzonu żuchwy po lewej przed zabiegiem wyłuszczenia



- Fot. 75      Obraz radiologiczny torbieli odosobnionej trzonu żuchwy po prawej przed zabiegiem odbarczenia
- Fot. 76      Obraz radiologiczny torbieli odosobnionej trzonu żuchwy po prawej przed zabiegiem wyłuszczenia
- Fot. 77      Obraz radiologiczny torbieli odosobnionej trzonu żuchwy po prawej przed zabiegiem odbarczenia
- Fot. 78      Obraz radiologiczny torbieli odosobnionej trzonu żuchwy po prawej przed zabiegiem wyłuszczenia
- Fot. 79      Zdjęcie radiologiczne kontrolne, 31 miesięcy po zakończonym leczeniu dwuetapowym
- Fot. 80      Obraz radiologiczny torbieli krwotocznej odcinka bródkowego żuchwy przed zabiegiem odbarczenia
- Fot. 81      Zdjęcie radiologiczne punktowe torbieli pourazowej odcinka bródkowego żuchwy przed zabiegiem odbarczenia
- Fot. 82      Obraz radiologiczny torbieli pourazowej odcinka bródkowego żuchwy przed zabiegiem wyłuszczenia
- Fot. 83      Obraz radiologiczny torbieli gałeczkowoszczękowej szczęki prawej przed zabiegiem odbarczenia (zdjęcie punktowe)
- Fot. 84      Obraz radiologiczny torbieli gałeczkowoszczękowej szczęki prawej przed zabiegiem odbarczenia (zdjęcie zgryzowe)
- Fot. 85      Obraz radiologiczny torbieli gałeczkowoszczękowej szczęki prawej przed zabiegiem wyłuszczenia (zdjęcie zgryzowe), widoczna prawidłowa struktura kostna
- Fot. 86      Obraz radiologiczny torbieli ślinowozębopochodnej trzonu żuchwy po prawej przed zabiegiem odbarczenia
- Fot. 87      Obraz radiologiczny torbieli ślinowozębopochodnej trzonu żuchwy po prawej przed zabiegiem wyłuszczenia
- Fot. 88      Obraz radiologiczny torbieli Gorlin w żuchwie przed zabiegiem odbarczenia
- Fot. 89      Obraz radiologiczny torbieli Gorlin w żuchwie przed zabiegiem wyłuszczenia
- Fot. 90      Obraz radiologiczny kontrolny. 10 miesięcy po zakończonym leczeniu dwuetapowym

## XIII. PIŚMIENNICTWO

1. Al.-Kandari A.M., Al.-Quoud O.A., Gnanasekhar J.D.: Healing of large periapical lesions following nonsurgical endodontic therapy: case report. *Quintessence Int.* 1994; 25: 115-9
2. Ali M., Baughman RA.: Maxillary odontogenic keratocyst: a common and serious clinical misdiagnosis. *Journal of the American Dental Association.* 2003; 134 (7): 877-83.
3. Anneroth G., Hall G., Stuge U.: Nasopalatine duct cyst. *Int J. Oral Maxillofac. Surg.* 1986; 15: 572-80.
4. August M., Faquin W.C., Troulis M., Kaban L.B.: Differentiation of odontogenic keratocysts from nonkeratinizing cysts by use of fine-needle aspiration biopsy and cytokeratin-10 staining. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 2000; 58: 935-940.
5. Baliga M., Davies P., Dupoirieux L.: Powdered eggshell in the repair of cystic cavities of the jaw. Preliminary study. [French] *Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-Faciale.* 1998; 99 Suppl 1: 86-8.
6. Barańczak Z.: Rzekome torbiele błony śluzowej zatoki szczękowej. *Czas. Stomat.* 1971; 24: 25-32.
7. Barańska-Gachowska M., Jaworska A.: Choroby tkanek okołowierzchołkowych. Biblioteka Stomatologa, PZWL, Warszawa, 1978.
8. Barańska-Gachowska M., Postek-Stefańska L., Koziarz A.: Ocena skuteczności jonoforezy kanałowej w leczeniu przewlekłych zapaleń tkanek okołowierzchołkowych. *Czas. Stomat.* 1991; 44: 341-8.
9. Barańska-Gachowska M.: W sprawie klasyfikacji klinicznej zapaleń tkanek okołowierzchołkowych zęba. *Czas. Stomat.* 1978; 31: 334-40.
10. Barry C.P., Kearns G.J.: Case report-odontogenic keratocysts: enucleation, bone grafting and implant placement: an early return to function. *Journal of the Irish Dental Association.* 2003; 49(3): 83-8.
11. Bartkowski S.B. (red.): Chirurgia szczękowo-twarzowa. Collegium Medicum UJ, Kraków 1996.
12. Bernhoft C.H.: Problems of an infectious jaw cyst in the mixed dentition. Case report. [German] *Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift.* 1978; 33(6): 426-8.
13. Bertrand B., Rombaux P., Eloy Ph., Reychler H.: Sinusitis of dental origin. *Acta oto-rhino-laryngologica Belg.* 1997; 51: 315-322.

14. Bezrukov V.M., Grigor'iants L.A., Zuev V.P., Pankratov A.S.: The surgical treatment of jaw cysts using hydroxyapatite with an ultrahigh degree of dispersity. [Russian] *Stomatologiya*. 1998; 77(1): 31-5.
15. Bhat S.S., Rao S.B.: Traumatic bone cyst-a case report. *Journal of the Indian Society of Pedodontics & Preventive Dentistry*. 1999; 17(4): 129-31.
16. Bianchi SD, Balma E, De Petro P, Lojacono A. ["Empty cysts" of the jaws]. [Review] [36 refs] [Italian] *Minerva Stomatologica*. 1997; 46(9): 443-55.
17. Bodner L., Bar-Ziv J., Kaffe I.: CT of cystic jaw lesions. *Journal of Computer Assisted Tomography*. 1994; 18(1): 22-6.
18. Bodner L., Bar-Ziv J.: Characteristics of bone formation following marsupialization of jaw cysts. *Dento-Maxillo-Facial Radiology*. 1998; 27(3): 166-71.
19. Bodner L., Woldenberg Y., Bar-Ziv J.: Radiographic features of large cystic lesions of the jaws in children. *Pediatric Radiology*. 2003; 33(1): 3-6.
20. Bodner L.: Cystic lesions of the jaws in children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2002; 62(1): 25-9.
21. Bodner L.: Effect of decalcified freeze-dried bone allograft on the healing of jaw defects after cyst enucleation. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 1996; 54: 1282-6.
22. Brannon R.B.: The odontogenic keratocyst. A clinicopathologic study of 312 cases. Part I. Clinical features. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 1976; 42: 54-72.
23. Brannon R.B.: The odontogenic keratocyst. A clinicopathologic study of 312 cases. Part II. Histologic features. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 1977; 43: 233-55.
24. Chabrzyk-Antosik O., Lewandowska M.: Torbiele zębopochodne w materiale Kliniki Chirurgii Szczękowo-Twarzowej Akademii Medycznej w Poznaniu. *Dental Forum*. 2001; 1: 67-71.
25. Chiapasco M., Rossi A., Motta J.J., Crescentini M.: Spontaneous bone regeneration after enucleation of large mandibular cysts: a radiographic computed analysis of 27 consecutive cases. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 2000; 58: 942-948.
26. Chomette G., Auriol M.: Classification des tumeurs benignes et kystes des maxillaires. *Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac.* 1985; 86: 277-84.
27. Chuenchompoonut V., Ida M., Honda E., Kurabayashi T., Sasaki T.: Accuracy of panoramic radiography in assessing the dimensions of radiolucent jaw lesions with distinct or indistinct borders. *Dento-Maxillo-Facial Radiology*. 2003; 32(2): 80-6.
28. Chuong R.: Dentigerous cyst involving maxillary sinus: report of case. *Journal of the American Dental Association*. 1984; 109(1): 59-60.

29. Cieślak T., Pogorzelska-Stronczak B., Szczurek Z., Koszowski R., Sabat D., Zajęcki W.: Ocena gojenia ran kostnych żuchwy wypełnionych krakowską bioceramiką hydroksyapatytową (Ha-Biocer) u świnek morskich. *Czas. Stomat.* 1997; 50: 483-487.
30. Copete M.A., Kawamata A., Langlais R.P.: Solitary bone cyst of the jaws: radiographic review of 44 cases. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology & Endodontics.* 1998; 85(2): 221-5.
31. Crutchfield C.E., Geiger J.: What syndrom is this? Case report Gorlin Syndrome. *Referenc Pediatric Dermat.* 2000; 17: 484-486.
32. Cummings Ch.W.(red): *Otolaryngology – head and neck surgery.* St. Louis 1996, Vol 2, Mosby – Year Book
33. Daley T.D., Wysocki G.P., Pringle G.A.: Relative incidence of odontogenic tumors and oral and jaw cysts in a Canadian population. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 1994; 77: 276-80.
34. Daley T.D., Wysocki G.P.: The small dentigerous cyst. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. & Endod.* 1995; 79: 77-81.
35. Damm D.D., Lu R.J., Rhoton R.C.: Concurrent nasopalatine duct cyst and bilateral mesiodens. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 1988; 65: 264-5.
36. Dayal P.K., Rawal Y.B.: Primary intraosseous carcinoma of the jaws originating in odontogenic cysts. *Indian Journal of Cancer.* 1997; 34(1): 6-11.
37. Dorski H.: Torbiele szczękowe i jamy ustnej. *Odbitka z Czasopisma Stomatologicznego Gdańsk* 1949,1950; 11,12.
38. Drozdowski J.: Operacje torbieli w wieku dziecięcym. *Czas. Stomat.* 1968; 21: 755-758.
39. Dubiel-Bigaj M., Stypułkowska J., Dubiel B., Stachura J.: Guzy i torbiele zębopochodne kości szczękowych AM w Krakowie. *Polskie Towarzystwo Patologów Oddział w Krakowie, Kraków* 1990.
40. Dubiel-Bigaj M.: Torbiele zębopochodne-histogeneza, histologia, potencjalne możliwości transformacji nowotworowej. *Pat. Pol.* 1993; 44: 45-54.
41. Ephros H., Lee H.Y.: Treatment of a Large Odontogenic Keratocyst Using the Brosch Procedure. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 1991; 49: 871-874.
42. Fliger S., Lewandowski L.: *Klinika i leczenie torbieli zębopochodnych.* *Poznańska Stomat.* 1992: 9-15.

43. Fliger S., Lewandowski L.: Rozwój raka na podłożu zębopochodnych torbieli żuchwy. *Poznańska Stomat.* 1974; 159-164.
44. Foley W.L., Terry B.C., Jacoway J.R.: Malignant transformation of an odontogenic keratocyst: report of a case. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 1991; 49: 768-71.
45. Fonseca R.J.(red): *Oral and maxillofacial surgery.* Saunders Comp., Philadelphia 2000; Vol 5.
46. Gao Z., Flaitz C.M., Mackenzie I.C.: Expression of keratinocyte growth factor in periapical lesions. *J. Dent. Res.* 1996; 75: 1658-63.
47. Geiger G.: Ameloblast proliferation within dentigerous cyst of the jaw bone. *Dtsch Z. Mund Kiefer Gesichtschir.* 1991; 15: 107-10.
48. Gębski K., Przybylski S., Marcinkowska B.: Przebieg gojenia tkanek po zabiegu usunięcia torbieli zawiązkowej u dziecka. *Mag. Stomat.* 1998; 4: 46-48.
49. Gębski K.: Przypadek dużej torbieli zawiązkowej żuchwy. *Poznańska Stomat.* 1994: 71-76.
50. Grzesiak-Janus G., Mieczkowska A., Maciąg M., Błaszczuk L., Szcześniak J.: Torbiele szczęki i żuchwy. *Magazyn Stomat.* 2002; 11: 62-63.
51. Horch H.H.(red): *Chirurgia stomatologiczna.* Urban&Partner, Wrocław 1997.
52. Hussain K., Edmonson H.D., Browne R.M.: Glandular odontogenic cysts: diagnosis and treatment. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. & Endod.* 1995; 79: 593-602.
53. Icten O., Sayan N.B., Mocan A.: Retrospective research for intra osseous non-odontogenic cysts. [Turkish] *Ankara Universitesi Dis Hekimligi Fakultesi Dergisi.* 1990; 17(1): 13-8.
54. Jabłoński M.: Duże torbiele żuchwy a szkliwiaki. *Czas. Stomat.* 1971; 24: 1035-41.
55. Jabłoński M.: Leczenie złamań żuchwy przebiegających przez światło torbieli zębopochodnych. *Czas. Stomat.* 1967; 20: 363-7.
56. Jakubiak J., Raginia P., Ślósarczyk A., Stobierska E., Paszkiewicz Z.: Zastosowanie bioceramiki hydroksyapatytowej w chirurgii szczękowo-twarzowej. *Mag. Stomat.* 1997; 8: 29-34.
57. Jankowski M.(red): *Choroby jamy ustnej i twarzoczaszki.* PZWL, Warszawa 1976.
58. Jeż-Dąbrowska A.: Przypadki przemian torbieli zębopochodnych w nowotwory. *Czas. Stomat.* 1964; 17: 45-51.

59. Jędrusik-Pawłowska M., Adamczyk W., Łangowska-Adamczyk H., Borgiel-Marek H.: Rodzinne występowanie zespołu Gorlina-Goltza. *Czas Stomat.* 2002; 55, 4: 229-236.
60. Jose M., Rao N.N., Solomon M.C.: Glandular odontogenic cyst. A rare entity with aggressive biological behaviour. A case report. *Indian Journal of Dental Research.* 2000; 11(3): 107-10.
61. Józwa E., Nehrebecka M., Winiarska-Majczyno M.: Postępowanie ortodontyczne w wybranych przypadkach torbieli szczęki u dzieci. *Czas. Stomat.* 1974; 27: 543-549.
62. Kamprowska B., Kotkowski G., Stróżyk M.: Dwa przypadki torbieli mnogich. *Czas. Stomat.* 1988; 41: 505-509.
63. Kamprowska B., Nowak-Przybylska I.: Analiza kliniczna i histologiczna torbieli zawiązkowych leczonych w latach 1980-1992 w Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej IS AM im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu. *Poznańska Stomatologia* 1993: 51-55.
64. Kamprowska B., Nowak-Przybylska I.: Torbiele zębopochodne w materiałach Zakładu Chirurgii Stomatologicznej w Poznaniu w latach 1980-1992. *Czas Stomat.* 1993; 46: 670-674.
65. Kimak A., Kimak E.: Diagnostyka biochemiczna osteodystrofii torbielowatej kości szczęk. *Czas. Stomat.* 1991; 44: 121-5.
66. Klęczar H., Koźdoń L., Piasecki J.: Kliniczna i radiologiczna ocena wyników zastosowania przeszczepów kości gąbczastej allogennej liofilizowanej w dużych pooperacyjnych ubytkach kostnych szczęk. *Czas. Stomat.* 1990; 43: 148-153.
67. Klęczar H., Stanecka M., Antes-Wąsik B.: Przypadek mnogich torbieli zawiązkowych szczęk w zespole Klippel-Feila. *Czas. Stomat.* 1982; 35: 477-481.
68. Knapik S., Kowol. L., Majewski H.: Torbiele szczęki i żuchwy. *Czas. Stomat.* 1973; 26: 377-383.
69. Kobos J., Łyszkiewicz-Dreslewska B., Hendzel K.: Zębopochodna torbiel rogowaciejąca (odontogenic keratocyst). Opis dwóch przypadków i przegląd piśmiennictwa. *Czas. Stomat.* 1995; 48: 39-45.
70. Kodel G.: Carcinomatous degeneration of an odontogenic jaw cyst. (Report of a 2d case). [German] *Deutsche Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Mit Zentralblatt für die Gesamte Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.* 1964; 43(3): 97-105.
71. Kondell P.A., Wiberg J.: Odontogenic keratocysts. A follow-up study of 29 cases. *Swedish Dental Journal.* 1988; 12(1-2): 57-62.

72. Kozarzewska M., Popowski W., Wojtowicz A.: Częstość występowania torbieli zębopochodnych w materiale Zakładu Chirurgii Stomatologicznej IS AM w Warszawie w latach 1996-1999. *Nowa Stomatologia* 2001; 16: 15-18.
73. Kramer I.R.H., Pindborg J.J., Shear M.: The WHO histological typing of odontogenic tumours. A commentary of the second edition. *Cancer* 1992, 70: 2988-2994.
74. Kramer J.R.H., Pindborg J.J., Shear M.: Histological typing of odontogenic tumours. Second edition. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg 1992.
75. Kreidler J.F., Raubenheimer E.J., van Heerden W.F.: A retrospective analysis of 367 cystic lesions of the jaw-the Ulm experience. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*. 1993; 21(8): 339-41.
76. Kryst L.(red): Chirurgia stomatologiczna. PZWL, Warszawa 1981.
77. Kucfir D., Adamczyk H.: Problem leczenia dużych torbieli żuchwy. *Czas. Stomat.* 1978; 31: 479-82.
78. Laffers U., Zimmer H.: Radiological interpretation of bone regeneration after cystectomy of odontogenic cysts. [German] *Stomatologie der DDR*. 1977; 27(4): 238-41.
79. Lazzati M., Boriani R., Sessa F.: Multiple heterogeneous cysts of the jaw. A clinical case. [Italian] *Minerva Stomatologica*. 1994; 43(12): 601-4.
80. Lewandowski L., Radziemski A.M.: Leczenie torbieli korzeniowych i zawiązkowych u dzieci i młodzieży. *Przegląd Stomatologii Wieków Rozwojowych* 1995; 1: 7-9.
81. Lewandowski L., Zengteler G.: Kliniczna i anatomopatologiczna ocena nietypowych nabłonków w zębopochodnych torbielach szczęk. *Czas. Stomat.* 1976;29:163-7
82. Lewandowski L.: Diagnostyka guzów i guzopodobnych procesów torbielowatych jamy ustnej i szczęk na podstawie punkcji igłowej. *Poznańska Stomat.* 1984; 159-162.
83. Lewandowski L.: Wyniki chirurgicznego leczenia zębopochodnych torbieli żuchwy. *Czas. Stomat.* 1975; 28: 1199-1204.
84. Limburska K., Jonek T., Jaworska A.: Liczne torbiele zawiązkowe szczęk. *Czas. Stomat.* 1965; 18: 653-8.
85. Luglie P.F., Lissia M., Fadda M.: A clinical contribution to the conservative surgical therapy of giant follicular cysts of the mandible. [Italian] *Minerva Stomatologica*. 1990; 39(12): 1081-9.

86. Łaszkiwicz J., Banaszek K., Piątowska D., Pawlicka H.: Ocena możliwości leczenia zachowawczego dużych zmian okołowierzchołkowych na podstawie doświadczeń własnych. *Czas Stomat.* 1998; 51: 167-73.
87. Łazowski J., Maliszewska A., Kamprowska B., Sokalski J. Torbiele olbrzymie w materiale Zakładu Chirurgii Stomatologicznej w Poznaniu. *Czas. Stomat.* 1992; 45: 11-12.
88. Łuczak K., Ćwioro F., Markowska-Kosno D.: Zespół Gorlina. *Czas. Stomat.* 1993; 46, 1: 142-147.
89. Magnusson B., Goransson L., Odesjo B., Grondahl K., Hirsch J.M.: Glandular odontogenic cyst. Report of seven cases. *Dento-Maxillo-Facial Radiology.* 1997; 26(1): 26-31.
90. Manor R., Anavi Y., Kaplan I., Calderon S.: Radiological features of glandular odontogenic cyst. *Dento-Maxillo-Facial Radiology.* 2003; 32(2): 73-9.
91. Marczyńska-Stolarek M., Ignatowicz E., Żmuda S., Kozłowski W.: Materiały i metody stosowane w stomatologii w procesach regeneracji kości. *Magazyn Stomatologiczny* 2003; 12: 26-29.
92. Markowski G., McGuff S., Van Sickels J.E.: Squamous cell carcinoma in a maxillary odontogenic keratocyst. *J.Oral Maxillofac. Surg.* 2001; 59: 17-28.
93. Martinez-Perez D., Varela-Morales M.: Conservative treatment of dentigerous cysts in children: A report of 4 cases. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 2001; 59: 331-4.
94. Meara J.G., Pilch B.Z., Shah S.S.: Cytokeratin expression in the odontogenic keratocyst. *Journal of Oral & Maxillofacial Surgery.* 2000; 58(8): 862-5.
95. Meara J.G., Shah S.S., Li K.K.: The odontogenic keratocyst: a 20-year clinicopathologic review. *Laryngoscope.* 1998; 108(2): 280-3.
96. Meredith A.: Differentiation of odontogenic keratocysts from nonkeratinizing cysts by use of fine-needle aspiration biopsy and cytokeratin-10 staining. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 2000; 58: 940-53.
97. Miyawaki S., Hyomoto M., Tsubouchi J., Kirita T., Sigimura M.: Eruption speed and rate of angulation change of a cyst-associated mandibular second premolar after marsupialization of a dentigerous cyst. *Am. J. Orthodont. Dentofac. Orthop.* 1999; 11: 578-84.
98. Mosqueda-Taylor A., Irigoyen-Camacho M.E., Diaz-Franco M.A., Torres-Tejero M.A.: Odontogenic cysts. Analysis of 856 cases. *Medicina Oral.* 2002; 7(2): 89-96.



99. Motta A., Lo Bianco A., Arecuri C.: Cystostomia. Preliminary surgery for a voluminous cyst. [Italian] *Dental Cadmos*. 1990; 58(15): 90-6.
100. Nakamura T., Ishida J., Nakano Y., Ishii T., Fukumoto M., Izumi H., Kaneko K.: A study of cysts in the oral region. Cysts of the jaw. *Journal of Nihon University School of Dentistry*. 1995; 37(1): 33-40.
101. Nathaniel I.: Basal cell nevus syndrome. *Ann Int Med* 1966; 64: 405-21.
102. Noffke C., Raubenheimer E.J.: The glandular odontogenic cyst: clinical and radiological features; review of the literature and report of nine cases. *Dento-Maxillo-Facial Radiology*. 2002; 31(6): 333-8.
103. Odell E.W.: *Biopsy pathology of the oral tissues*. Chapman and Hall Medical, London 1998.
104. Ogunlewe M.O., Odukoya O., Akinwande J.A.: Epithelial jaw cysts: analysis of 126 Nigerian cases. *African Dental Journal*. 1996; 10: 1-8.
105. Oktaba W.: *Elementy statystyki matematycznej i metodyka doświadczalnictwa*. PWN, Warszawa, 1966.
106. Osmola K., Lewandowski L.: Występowanie mnogich torbieli szczęk w różnych stanach chorobowych. *Poznańska Stomat*. 1985; 143-146.
107. Panaś M., Grabowski P., Dubiel-Bigaj M., Bartkowski S.B.: Squamous cell carcinoma arising in an odontogenic cyst. Report of three cases. *Pat. Pol.* 1994; 24: 173-8.
108. Panaś M., Stypułkowska J., Mück B.: Nowotwory i zmiany nowotworopodobne jamy ustnej i szczęk u dzieci i młodocianych w materiale własnym. *Czas. Stomat*. 2000; 53: 788-93.
109. Parrish K.L., Kreutziger K.L.: Cysts of the mandible and maxilla. *Journal of the Louisiana State Medical Society*. 1992; 144(6): 241-5.
110. Partyka W., Januszewicz-Witorzeń J.: Leczenie torbieli szczęk u chorych w wieku podeszłym. *Czas. Stomat*. 1977; 30: 825-829.
111. Pavek V., Novak Z., Strnad Z., Kudrnova D., Navratilova B.: Clinical use of BAS-O, a bioactive glass ceramic, for filling cystic cavities in stomatology. [Czech] *Sbornik Lekarsky*. 1993; 94(3): 239-48.
112. Perrin J.P., Mercier J.M., Schmidt J., Piot B.: Very large mandibular keratocysts: review. [French] *Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-Faciale*. 2002; 103(4): 207-20.

113. Pesce M.A, Bellini C., Di Stefano A., Bellagamba O., Palmieri A., Bonioli E.: Follicular cysts of the mandible. The diagnostic problems. [Italian] *Minerva Pediatrica*. 1992; 44(3): 121-4.
114. Piątowska D.: Badania kliniczne, histopatologiczne, immunohistochemiczne przewlekłych zapaleń tkanek okołowierzchołkowych zębów stałych. Rozprawa habilitacyjna, Łódź 1991.
115. Piątowska D.: Histopatologiczne i histobakteriologiczne badania przewlekłych zmian okołowierzchołkowych zębów stałych. *Pat. Pol.* 1989; 40: 69-82.
116. Piątowska D.: Współczesne poglądy na etiopatogenezę zapaleń tkanek okołowierzchołkowych. *Czas. Stomat.* 1998; 51: 697-703.
117. Piątowska D.: Współczesne poglądy na zabieg resekcji wierzchołka korzenia zęba. *Mag. Stomat.* 1995; 5: 24-25.
118. Piekarczyk J., Siemińska-Piekarczyk B., Samolczyk-Wanyura D., Walerzak K., Wielogórski J., Szałwiński M.: Ocena wyników leczenia oraz odległych następstw zabiegów chirurgicznych wykonywanych u dzieci z powodu torbieli szczęk. *Czas. Stomat.* 2000; 53: 794-799.
119. Pindborg J.J., Kramer J.R.H.: Histologic typing of odontogenic tumours, jaw cysts and allied lesions. International histological classification of tumours. WHO, Geneva 1972.
120. Pochwalski M., Urbanowska E., Wojtowicz A.: Inżynieria tkankowa: zastosowania w stomatologii: masa płytkowa. *Cz. I. Nowa Stomatologia* 2000; 1-2: 17-22.
121. Pogorzelska-Stronczak B., Cieślik. T.: Zastosowanie włóknistych materiałów węglowych w medycynie. *Czas. Stomat.* 1996; 49: 340-344.
122. Pogorzelska-Stronczak B., Koszowski R., Jendroszczyk E., Badeńska J.: Obraz radiologiczny odnowy tkanki kostnej po dwuetapowym leczeniu dużych torbieli zuchwy. II Kongres Polskiego Towarzystwa Chirurgii Jamy Ustnej i Chirurgii Szczękowo-Twarzowej, Kraków 1999; 246.
123. Pogorzelska-Stronczak B.: Zastosowanie porowatej ceramiki korundowej do wypełniania potorbielowatych ubytków w kościach szczęk. *Czas. Stomat.* 1994; 47: 621-624.
124. Raczew Z.(red): Zarys rentgenodiagnostyki stomatologicznej. PZWL, Warszawa 1980.

125. Rees J.S.: Conservative management of a large maxillary cyst. *Int Endod J.* 1997; 30: 64-7.
126. Reychler H.: Review of pseudocysts and bone lacunae of the jaws. [French] *Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-Faciale.* 1988; 89(4): 190-8.
127. Rittersma J., van Gool A.V.: Surgical access to multicystic lesions, by sagittal splitting of the lower jaw. *Journal of Maxillofacial Surgery.* 1979; 7(3): 246-50.
128. Różyło T.K., Gałkowska E.: Torbiele mnogie szczęk. *Czas Stomat.* 1979; 32; 475-9.
129. Różyło T.K., Wośko B.: Zależność występowania torbieli śluzowych zatok szczękowych od obecności zębów martwych w szczęce. *Otolaryngologia Pol.* 1984; 38: 297-302.
130. Rzewuska A., Halczy-Kowalik L., Dziuba I.: Mnogie, różnorodne torbiele szczęk. Opis przypadku. *Czas Stomat.* 1999; 52: 534-537.
131. Savage N.W., Joseph B.K., Monsour P.A., Young W.G.: The glandular odontogenic jaw cyst: report of a case. *Pathology.* 1996; 28(4): 370-2.
132. Schmidtchen M., Reichelt H.G.: Abscess of the cervical soft tissues and the mediastinum resulting from an infected jaw cyst. [German] *Deutsche Zeitschrift für Mund-, Kiefer-, und Gesichtschirurgie.* 1990; 14(1): 36-8.
133. Sciubba J.J., Fantasia J.E., Kahn L.B.: Tumors and cysts of the jaws. *Atlas of tumor pathology.* Armed Forces Institute of Pathology. Washington, D.C. 2001.
134. Serafinowska A.: Nowy sposób chirurgicznego leczenia zapalenia tkanek okolicy wierzchołka korzenia zęba. *Czas. Stomat.* 1973; 36: 1005-10.
135. Serwatka F., Michalczyk R.: Obturatory natychmiastowe do zaopatrzenia chorych w dwuczasyowych operacjach zębopochodnych torbieli. *Modyfikacja własna. Stomat. Kliniczna* 1979; 3: 15-19.
136. Shear M.: *Cysts of the oral regions.* 3<sup>rd</sup> ed. Oxford: 1992; 136-62.
137. Shimoyama T., Horie N., Nasu D., Kaneko T., Kato T., Tojo T., Suzuki T., Ide F.: So-called simple bone cyst of the jaw: a family of pseudocysts of diverse nature and etiology. *Journal of Oral Science.* 1999; 41(2): 93-8.
138. Shira R.B.: Recurrence of keratocysts and decompression treatment. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 1991 Sept; 265-269
139. Smolka B., Stypulkowska J., Zaleska-Szczurek M., Pawłowska K., Kaczmarzyk T., Wichlinski S.: The clinical analysis and results of treatment of 140 cysts of the jaws using the two-stage surgical therapy. XVIIth Congress of the European

- Association for Cranio-Maxillofacial Surgery. France 14-18 September 2004, Tours. *J. of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2004; 32 (1): 251.
140. Smółka B., Stypułkowska J., Panaś M., Stachura J., Gala A.: Torbiel Gorlina w zuchwie (calcifying odontogenic cyst) – opis przypadku. *Por. Stomat.* 2003; 20,6: 5-7.
141. Smółka B., Stypułkowska J., Zaleska-Szczurek M.: Leczenie torbieli kości szczekowych na podstawie analizy własnego materiału klinicznego. III Kongres Polskiego Towarzystwa Chirurgii Jamy Ustnej i Chirurgii Szczekowo-Twarzowej, Szczecin 2001: 211.
142. Stadnicki J., Krajnik J., Moczko W.: Ocena radiologiczna i kliniczna odtwórczej plastyki zniszczonych ścian zatoki szczękowej po usunięciu rozległych torbieli szczęk. *Czas. Stomat.* 1965; 18: 1037-1041.
143. Stanley H.R., Alattar M., Collet W.K., Stringfellow H.R. Jr, Spiegel E.H.: Pathological sequelae of “neglected” impacted third molars. *J. Oral Path. Med.* 1988; 17: 113-7.
144. Stoch C.J.R.: Endodoncja praktyczna BDJ. Sanmedica, Warszawa 1994.
145. Stoelinga P.J.W.: Long-term follow-up on keratocysts treated according to a defined protocol. *Int J. Oral Maxillofac. Surg.* 2001; 30: 14-25.
146. Stopa J., Sarnowska I., Ostrowska I.: Rzadki przypadek torbieli przetrwałego korzenia zęba mlecznego. *Poznańska Stomat.* 1992; 57-60.
147. Strużak-Wysokińska M.: Obraz cytologiczny torbieli zawiązkowych u dzieci. *Czas. Stomat.* 1968; 21: 491-5.
148. Stypułkowska J.: Nowotwory zębopochodne i zmiany nowotworopodobne kości szczekowych. Studium kliniczne i ocena wyników. *Folia medica cracoviensia.* 1998; 39 (1-2): 35-141.
149. Suzuki M.: Treatment of jaw cysts with an irrigational method. (II). The effect on the nature of cyst walls and surrounding bone. *International Journal of Oral Surgery.* 1985; 14(5): 408-15.
150. Suzuki M.: Treatment of jaw cysts with an irrigational method. On the significance of the method and the progress of cysts. *International Journal of Oral Surgery.* 1982; 11(4): 217-25.
151. Swanson K.S., Kaugars G.E., Gunsolley J.C.: Nasopalatine duct cyst: an analysis of 334 cases. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 1991; 49: 268-71.

152. Szkodny K.: Ocena wpływu metody kondensacji bocznej gutaperki i systemu Easyfil na jakość wypełnień kanałów korzeniowych i stan tkanek okołowierzchołkowych w świetle 12 miesięcznych obserwacji. Rozprawa doktorska, Zabrze 1999.
153. Szyszkowska A.M., Gałkowska E.: Ocena statystyczna 117 przypadków torbieli korzeniowych. *Czas. Stomat.* 1986; 39: 535-540.
154. Takiguchi M., Fujiwara T., Sobue S., Ooshima T.: Radicular cyst associated with a primary molar following pulp therapy: a case report. *International Journal of Paediatric Dentistry.* 2001; 11(6): 452-5.
155. Tanaka H., Westesson P.L., Emmings F.G., Marashi A.H.: Simple bone cyst of the mandible condyle: report of a case. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 1996; 54: 1454-8.
156. Timosca Gh.C., Cotutiu C., Gavrilita L.: Transformation maligne des kystes odontogenes. *Rev. Stomatol. Chir. Maxillofacial.* 1995; 96: 88-95.
157. Tomaszewski T., Bartoszcze M.: Zębopochodne torbiele żuchwy. *Wiad. Lek.* 1993; 46: 665-668.
158. Topleninova D.Iu., Davydova Iu.V.: A primary odontogenic cyst of the jaws (keratocyst). [Russian] *Stomatologija.* 1994; 73(4): 30-4.
159. Waldron C.A., Mustoe T.A.: Primary intraosseous carcinoma of the mandible with probable origin in an odontogenic cyst. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology.* 1989; 67(6): 716-24.
160. Whitlock R.I., Jones J.H.: Squamous-cell carcinoma of the jaw arising in a simple cyst. Report of a case. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology.* 1967; 24(4): 530-6.
161. Wojas-Pelc A., Zeman J., Lipko-Godlewska S., Setkowicz M., Podsiadło-Kleinrok B.: Zespół Gorlina-Goltza – opis pełnoobjawowego przypadku. *Przegląd Dermatologiczny.* 2001; 4: 361-367.
162. Wright J.M.: Squamous odontogenic tumorlike proliferations in odontogenic cysts. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 1979; 47: 354-8.
163. Wziątek-Kuczmik D., Łangowska-Adamczyk H., Pająk J., Borgiel-Marek H., Niedzielska I.: Trudności w rozpoznawaniu torbieli pierwotnych – keratocyst. *Czas. Stomat.* 2002; 55, 12: 808-812.
164. Wziątek-Kuczmik D.: Retrospektywna ocena chirurgicznego leczenia torbieli zębopochodnych. Rozprawa doktorska Ś.A.M. Katowice 2001.

165. Wziątek-Kuczmik D., Drugacz J., Niedzielska I., Pająk J., Wziątek W.: Chirurgiczne leczenie torbieli zębopochodnych w materiale Katedry i Kliniki Chirurgii Szcękowo-Twarzowej Śam w Katowicach. *Poradnik Stomatologiczny*. 2004; 38, 5-8.
166. Yasuoka T., Yonemoto K., Kato Y., Tatematsu N.: Squamous cell carcinoma arising in a dentigerous cyst. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 2000; 59: 900-5.
167. Yih Yung W., Morita. V.: A modified technique for obliteration of large bony defects after cystectomy. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 1991; 49: 689-92.
168. Zemłowa J.: Torbiele szczęk u dzieci. *Czas Stomat.* 1972; 25: 759-64.
169. Zienkiewicz J., Rak-Kundzicz G., Kotowicz-Kadyszewska J., Janikowski T.: Analiza odległych wyników leczenia torbieli kości szczęki i żuchwy w materiale Katedry i Kliniki Chirurgii Szcękowo-Twarzowej AMG w Gdańsku. *Toruńska Konferencja Stomatologiczna, wrzesień 2001, Naukowe materiały konferencyjne.*