

## RADIOLOGICZNE CECHY ZABURZEŃ WIĘZADŁA OZĘBNEJ I BLASZKI ZBITEJ

**Szpara ozębnej i blaszka zbita.** Szpara ozębnej to radioprzeziarna linia szerokości 1 mm otaczająca korzeń zęba (przykład na ryc. 5.5). Blaszką zbitą to cienka, nieprzepuszczalna dla promieni RTG warstwa kości o gęstym utkaniu, która wyściela zębodół. Sąsiaduje bezpośrednio ze szparą ozębnej. Zmiany w obrębie szpary ozębnej i blaszki zbitej mogą być spowodowane różnymi chorobami, co omówiono poniżej.

**Ostre zapalenie tkanek okołowierzchołkowych (ryc. 39.1)** **Ostre zapalenie tkanek okołowierzchołkowych** jest konsekwencją zapalenia miazgi i wczesnych zmian martwiczych w jej obrębie, co może być spowodowane głęboką próchnicą, urazem lub postępowaniem jatrogennym. Pierwszym objawem jest ograniczone poszerzenie szpary ozębnej. Następnie dochodzi do miejscowej resorpcji kości przez osteoklasty, co powoduje, że na zdjęciu radiologicznym blaszka zbita staje się mniej wyraźnie zaznaczona i słabiej wysycona. Z czasem dochodzi do dalszego poszerzenia szpary ozębnej i resorpcji wierzchołkowej części korzenia. W badaniu klinicznym stwierdza się nasiloną reakcję zęba na opukiwanie. Można oczekiwać, że przy braku zastosowania leczenia endodontycznego dojdzie do uformowania ropnia okołowierzchołkowego, torbieli lub ziarniniaka.

**Zapalenie przyzębia (ryc. 39.2)** Wczesnym radiologicznym objawem **zapalenia przyzębia** jest zanikanie blaszki zbitej zlokalizowanej bocznie względem korzenia zęba. Proces rozpoczyna się w kości wyrostka zębodołowego bliżej korony zęba. Resorpcja postępuje w kierunku dowierzchołkowym, co prowadzi do wytworzenia niewielkich, trójkątnych ubytków kostnych (**triangulacja**) w kości wyrostka zębodołowego, przy czym wierzchołek takiego ubytku jest skierowany w stronę wierzchołka korzenia. Innym objawem zapalenia przyzębia widocznym w badaniu radiologicznym jest obecność wydadtanych międzyzębowych kanałów odżywczych (ryc. 37.2), szczególnie w przednim odcinku żuchwy. Kanały te są utworzone przez poszerzone naczynia krwionośne zawierające komórki zapalne, które mogą pobudzać resorpcję kości i stanowią czynnik ryzyka rozwoju przewlekłego czynnego zapalenia przyzębia.

**Zgryz urazowy i przesuwanie zębów w czasie leczenia ortodontycznego (ryc. 39.3)** Na podstawie zdjęcia rentgenowskiego można stwierdzić **zgryz urazowy** dotyczący pojedynczych zębów lub grupy zębowej. W zębach z przedwczesnym kontaktem zwarciovym obserwuje się zazwyczaj wyraźne poszerzenie szpary ozębnej oraz poszerzoną blaszkę zbitą o silniej wysyconej barwie po jednej ze stron badanego zęba. Niewielkie przeciążenie zęba powoduje, że opisywane zmiany są stwierdzone wyłącznie w przyszykowej okolicy zęba. W poważniejszych przypadkach zmiany są widoczne wzdłuż całego korzenia lub po obu stronach zęba. Może im towarzyszyć zwiększona ruchomość zęba. Do poszerzenia szpary ozębnej może również dochodzić w czasie **leczenia ortodontycznego** (ryc. 24.2). W badaniu radiologicznym stwierdza się zwężenie szpary ozębnej i resorpcję blaszki zbitej po stronie ucisku oraz poszerzenie szpary ozębnej i blaszki zbitej po stronie przeciwnej. Przy użyciu zbyt dużej siły w trakcie leczenia u predysponowanych pacjentów może wystąpić zewnętrzna resorpcja korzenia (ryc. 27.1).

**Twardzina (sklerodermia) (ryc. 39.4).** **Twardzina** jest to choroba, w której dochodzi do stopniowej utraty elastyczności skóry i jej stwardnienia na skutek odkładania się kolagenu. Może występować w postaci miejscowej lub uogólnionej. Pacjenci zgłaszają utrudnione poruszanie palcami i problemy z szerokim otwieraniem ust. Najbardziej widocznym objawem radiologicznym dotyczącym szczęk jest rozlane poszerzenie szpary ozębnej w więcej niż jednym kwadrancie. Może ponadto występować obustronna resorpcja tylnego

brzegu ramienia żuchwy, wyrostka dziobiastego i kłykciowego. Kiedy resorpcji ulegają wyrostki kłykciowe, w odcinku przednim pojawia się zgryz otwarty.

**Zaburzenia przyzębia związane z chorobą nowotworową (ryc. 39.5)** **Złośliwe zmiany nowotworowe** mogą rozwijać się w tkankach przyzębia i przypominać zapalenie przyzębia. Dochodzi wtedy do zaniku blaszki zbitej, pogrubienia i zaburzenia regularności kształtu szpary ozębnej po bliższej lub dalszej stronie korzenia. Czasami procesem chorobowym objętych jest kilka sąsiednich zębów, obserwowany obraz może również przypominać zmiany w przebiegu zespołu endo-perio. Okoliczne dziąsło może być zaczerwienione lub obrzęknięte, a zmiany są albo niebolesne, albo powodują występowanie silnego, głębokiego bólu kostnego. W tej okolicy najczęściej obserwuje się złośliwe **guzy przerzutowe**, które szczególnie często występują w żuchwie. Do innych złośliwych nowotworów tego regionu należy rak dziąsła, mięsak kściopochodny i chrząstniakomięsak.

**Ankyloza (ryc. 39.6)** **Ankylozę** definiuje się jako połączenie korzenia zęba z kością wyrostka zębodołowego. Do zębów, w których takie zjawisko występuje często, zalicza się przetrwale trzonowce mleczne (ryc. 19.6). Ankyloza jest stwierdzana także w zatrzymanych i transplantowanych zębach stałych, szczególnie w trzecich trzonowcach żuchwy przeszczepionych w miejsce pierwszych zębów trzonowych. Na zdjęciu radiologicznym stwierdza się zanik szpary ozębnej i blaszki zbitej, a korona zęba jest „zanurzona” w kości poniżej normalnej płaszczyzny zgryzowej.

**Dysplazja włóknista (ryc. 39.7)** **Dysplazja włóknista** należy do zaburzeń włóknisto-kostnych, w których tkanka kostna zostaje zastąpiona włóknisto-kostniejącą tkanką łączną. Do innych objawów należą plamy typu *café au lait* (kawa z mlekiem) o zarysie przypominającym kształt linii brzegowej stanu Maine. Pacjenci z tą chorobą są podatni na złamania patologiczne, szczególnie dotyczące kości narażonych na duże obciążenia. Może występować ponadto przerost wyrostka zębodołowego i kości twarzoczaszki, co może powodować problemy natury estetycznej. W badaniu radiologicznym kości szczęk stwierdza się obecność naprzemiennych radioprzeziarnych i nieprzepuszczalnych dla promieni X zmian, tworzących charakterystyczny wzór. Dodatkowo może zanikać blaszka zbita, a okoliczna kość może przypominać matowe szkło. Zmiany tego typu są typowe wyłącznie dla kości objętej dysplazją włóknistą.

**Choroba Pageta i nadczynność przytarczyc (ryc. 39.8)** **Choroba Pageta** (ryc. 39.8A) charakteryzuje się nieregularnym tworzeniem i rozpadem tkanki kostnej, co prowadzi do przerostu kości, ich osłabienia i bólu. Przyczyna choroby pozostaje niewyjaśniona. Może dotyczyć wielu kości, w tym szczęk, kości twarzy i czaszki. Kości objęte procesem chorobowym ulegają symetrycznemu powiększeniu, co często powoduje, że pacjenci muszą kupić nowy, większy kapelusz lub wymagają wykonania nowych protez. Mogą także wystąpić u nich diastemy.

**Nadczynność przytarczyc (ryc. 39.8B)** to choroba, w której dochodzi do nadmiernego podwyższenia stężenia parathormonu w krwi obwodowej, co może być konsekwencją guza przytarczyc, ciężkiej choroby nerek lub obu tych zaburzeń. Zarówno w chorobie Pageta, jak i w nadczynności przytarczyc może dochodzić do uogólnionego zaniku blaszki zbitej, a kość wyrostka zębodołowego może przybierać wygląd matowego szkła. Szpara ozębnej często ulega zwężeniu, ale pozostaje widoczna. W nadczynności przytarczyc poza cechami osteoporozy w kości stwierdza się obecność brązowych guzów o histologicznej budowie zbliżonej do ziarniniaków olbrzymiokomórkowych.