

I. Badania radiologiczne.

1. Radiografia, zębowe

Część ogólna

1. Identyfikator procedury.

Kod główny: 1.001

ICD9: 87.120.101

2. Cel procedury.

Badanie zębów i wyrostka zębodołowego.

3. Stopień (tytuł) naukowy oraz imię i nazwisko autora (autorów) procedury.

dr hab. n. med. Ingrid Różyło-Kalinowska, prof. dr n. med. Grażyna Wilk, dr n. med. Anna Michalska, dr Anna Olejniczak, dr Anna Góźdz, mgr inż. Ryszard Kowski

4. Data umieszczenia procedury w wykazie:

5. Wykaz jednostek chorobowych, do których dana procedura ma zastosowanie, w zakresie diagnozowania lub leczenia.

Zgodnie z aktualną wiedzą medyczną.

6. Podstawy naukowe metod diagnostycznych lub leczniczych zastosowanych w procedurze.

Znajomość zasad i praw rządzących powstawaniem obrazu rentgenowskiego po poddaniu ekspozycji promieniowaniem X badanej okolicy anatomicznej.

7. Przeciwwskazania medyczne do zastosowania procedury.

1) względne:

a) ciąża,

b) brak współpracy ze strony pacjenta:

– małe dziecko,

– osoba w podeszłym wieku,

– pacjent nieprzytomny,

– pacjent z zaburzeniami neurologicznymi uniemożliwiającymi utrzymanie bezruchu podczas badania.

8. Wymagania dotyczące postępowania z kobietami w ciąży, karmiącymi piersią, jeżeli procedura tego wymaga, oraz z osobami poniżej 16 roku życia, ze szczególnym uwzględnieniem niemowląt.

U ciężarnych konieczne jest zastosowanie osłon na jamę brzuszną i gonady za pomocą fartucha osłonowego z kołnierzem. Wskazane przeniesienie wykonania badania na okres po rozwiązaniu, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ciężarnej i płodu. Nie wymaga szczególnego postępowania u kobiet karmiących piersią. Badania nie wykonuje się u niemowląt. U osób poniżej 30. roku życia zastosowanie osłony na tarczycę.

9. Zalecane rodzaje urządzeń radiologicznych oraz ich podstawowe parametry techniczne istotne dla stosowanej procedury.

Tabela 1: Pole

1	2	8	14	15
2	3			

10. Wymagania dotyczące pomieszczeń i wyposażenia pomocniczego.

Bez szczególnych wymagań.

11. Personel i jego kwalifikacje.

1) wykonujący:

- a) technik elektroradiologii,
- b) lekarz dentysta,
- c) lekarz posiadający tytuł specjalisty w dziedzinie radiologii i diagnostyki obrazowej lub lekarz posiadający specjalizację I lub II stopnia w dziedzinie radiologii lub rentgenodiagnostyki, lub radiodiagnostyki.

12. Zasady oceny skierowania na badanie lub leczenie.

Bez szczególnych wymagań.

13. Możliwe interakcje lekowe.

Brak.

14. Możliwe źródła błędów.

Nieprawidłowe ustawienie detektora promieniowania w jamie ustnej; nieprawidłowo dobrane parametry ekspozycji; nieusunięcie metalowych elementów z okolicy głowy i szyi generujących artefakty; niezachowanie bezruchu podczas badania; nieprawidłowe przytrzymanie detektora promieniowania przez pacjenta w technice izometrii Cieszyńskiego.

15. Okoliczności wymagające specjalnej uwagi i ostrożności w stosowaniu procedury.

Brak specyficznych dla tej procedury.

16. Przygotowanie pacjenta do badania lub leczenia uwzględniające zasady ochrony radiologicznej pacjenta.

Zdjęcie metalowych elementów z okolicy głowy i szyi (np. ozdoby, ruchome uzupełnienia protetyczne). Założenie osłony na tarczycę lub fartucha osłonnego z kołnierzem. Konieczność zachowania bezruchu podczas ekspozycji oraz prawidłowego przytrzymania detektora promieniowania w technice izometrii Cieszyńskiego.

17. Zagadnienia wymagające dalszych badań lub postępowania leczniczego po zastosowaniu procedury.

W opisie badania należy podać zalecenia co do ewentualnych kolejnych badań np. zdjęcie pantomograficzne, zdjęcie zgryzowe, badanie TK części twarzowej czaszki.

18. Piśmiennictwo naukowe mające zastosowanie do opracowania procedury, w tym zalecenia Komisji Europejskiej i towarzystw naukowych.

- 1) ACR – Guidelines; ACR – Practice Guidelines for Digital Radiography;

- 2) rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy z urządzeniami radiologicznymi (Dz. U. Nr 180, poz. 1325);
- 3) Pod red. Pruszyńskiego B., *Diagnostyka obrazowa. Podstawy techniczne i metodyka badań*, PZWL, Warszawa, 2000;
- 4) Różyło T.K., Różyło–Kalinowska I., *Radiologia stomatologiczna*, PZWL, Warszawa 2007.

Część szczegółowa

1. Opis czynności przygotowawczych przed badaniem dotyczących:

- 1) sprzętu i materiału: w przypadku wykonywania zdjęć techniką kąta prostego odpowiednie złożenie elementów pozycjonera w zależności od badania – w odcinku przednim czy bocznym, szczęki czy żuchwy. W badaniach z użyciem cyfrowych detektorów promieniowania – założenie odpowiedniej osłony (gumowej lub foliowej) na detektor promieniowania – szczelnie zamkniętej w przypadku systemów SPP lub z osłoną na kabel w systemach z detektorem CCD lub CMOS;
- 2) pacjenta: sprawdzenie zgodności danych badanego ze skierowaniem i zgody na wykonanie badania. Ogólne poinformowanie chorego o celu i sposobie wykonania badania, konieczności pozostania bez ruchu podczas jego trwania. Przekazanie informacji o ryzyku związanym ze stosowaniem promieniowania jonizującego. Pacjent bez elementów metalowych w okolicy głowy i szyi (ozdoby, ruchome uzupełnienia protetyczne). Założona osłona na tarczycę lub fartuch osłonny z kołnierzem. Poinformowanie pacjenta o konieczności zachowania bezruchu podczas badania. Prawidłowe przytrzymanie detektora promieniowania przez pacjenta przy wykonywaniu zdjęć techniką izometrii Cieszyńskiego;
- 3) personelu: bez szczególnych wymagań.

2. Zalecany sposób przeprowadzenia badania, w tym:

- 1) liczba i rodzaj projekcji, z uwzględnieniem obszaru istotnego klinicznie: zdjęcie zębowe zleconej okolicy w jednej projekcji;
- 2) zgodnie z tabelą 2;

Tabela 2: zakres rutynowo wybieranych parametrów ekspozycji w radiografii:

Parametr	Wartość
napięcie [kV]	60-70
ognisko	≤0,7mm
filtracja [mm Al]	≥2;długi tubus; kolimacja okrągła lub prostokątna.
FFD [cm]	20-30
komora AEC	nie dotyczy
czułość błona/folia	błona o czułości E lub F
czas [ms]	<0,4s

- 3) zalecany protokół badania w tomografii komputerowej: nie dotyczy;
- 4) rodzaj osłon osobistych dla pacjenta jeżeli są wymagane: osłona na tarczycę lub fartuch ołowiowy z kołnierzem.

3.Opis czynności po wykonaniu badania.

Brak.

4. Określenie minimalnego czasu koniecznego do wykonania procedury w odniesieniu do poszczególnych jej wykonawców.

- 1) zespół lekarzy radiologów/dentystów: 10 minut;
- 2) zespół techników elektroradiologii: 10 minut.

5. Warunki ewentualnego podawania środka kontrastowego (rodzaj, ilość, sposób podania, nadzór nad pacjentem w czasie i po badaniu), jeżeli dotyczy to procedury.

Brak.

6. Kryteria prawidłowej formy przedstawienia wyniku badania i jego opisu, w tym kryteria prawidłowo wykonanych zdjęć rentgenowskich.

- 1) zdjęcie zębowe: prawidłowa długość obrazu zębów (nie wydłużone, nie skrócone). Cień połączenia szkliwno-kostniwnego rzutuje się powyżej prawidłowego szczytu wyrostka zębodołowego. Dobrze widoczna szpara ozębnej i blaszka zbita zębodołu. Dobrze widoczna komora i kanał korzeniowy. Wyraźnie widoczne belecзки istoty gąbczastej kości. Wysycenie szkliwa wyższe niż zębiny – wyraźna granica między ich cieniami;
- 2) opis zdjęcia wykonany przez lekarza radiologa lub lekarza dentystę/stomatologa z odpowiednim przeszkoleniem w zakresie radiologii stomatologicznej.

7. Warunki odstępstwa od procedury w sytuacjach uzasadnionych klinicznie, w tym:

- 1) wykonanie dodatkowych projekcji: w uzasadnionych przypadkach wykonanie dodatkowych zdjęć (np. pantomograficznych, zgryzowych) lub badania TK lub CBCT części twarzowej czaszki;
- 2) ograniczenie lub zmiana warunków badania: brak współpracy ze strony pacjenta;
- 3) przerwanie badania: brak współpracy ze strony pacjenta;
- 4) modyfikacja ilości podawanego środka kontrastowego: nie dotyczy;
- 5) sposób dokumentowania odstępstwa od procedury: adnotacja lekarza w dokumentacji procedury.

2. Radiografia, pantomogram

Cześć ogólna

1. Identyfikator procedury:

Kod główny: 1.004

ICD 9: 87.110.101

2. Cel procedury.

Badanie przeglądowe układu stomatognatycznego.

3. Stopień (tytuł) naukowy oraz imię i nazwisko autora (autorów) procedury.

dr hab. n. med. Ingrid Różyło-Kalinowska, prof. dr n. med. Grażyna Wilk, dr n. med. Anna Michalska, dr Anna Olejniczak, dr Anna Góźdz, mgr inż. Ryszard Kowski

4. Data umieszczenia procedury w wykazie:

.....

5. Wykaz jednostek chorobowych, do których dana procedura ma zastosowanie, w zakresie diagnozowania lub leczenia.

Zgodnie z aktualną wiedzą medyczną.

6. Podstawy naukowe metod diagnostycznych lub leczniczych zastosowanych w procedurze.

Znajomość zasad i praw rządzących powstawaniem obrazu rentgenowskiego po poddaniu ekspozycji promieniowaniem X badanej okolicy anatomicznej.

7. Przeciwwskazania medyczne do zastosowania procedury.

1) względne:

a) ciąża,

b) brak współpracy ze strony pacjenta:

– małe dziecko,

– osoba w podeszłym wieku,

– pacjent nieprzytomny,

– pacjent z zaburzeniami neurologicznymi uniemożliwiającymi utrzymanie bezruchu podczas badania.

8. Wymagania dotyczące postępowania z kobietami w ciąży, karmiącymi piersią, jeżeli procedura tego wymaga, oraz z osobami poniżej 16 roku życia, ze szczególnym uwzględnieniem niemowląt.

Konieczne jest zastosowanie osłon na jamę brzuszną i gonady za pomocą fartucha osłonnego bez kołnierza. Wskazane przeniesienie wykonania badania na okres po rozwiązaniu. Nie wymaga szczególnego postępowania u kobiet karmiących piersią. Badania nie wykonuje się u niemowląt.

9. Zalecane rodzaje urządzeń radiologicznych oraz ich podstawowe parametry techniczne istotne dla stosowanej procedury:

Tabela 1: Pole

1	2	8	14	15
2	4			

10. Wymagania dotyczące pomieszczeń i wyposażenia pomocniczego.

Bez szczególnych wymagań.

11. Personel i jego kwalifikacje.

1) wykonujący:

a) technik elektroradiologii,

b) lekarz dentyista (wykonanie radiogramów),

c) lekarz posiadający tytuł specjalisty w dziedzinie radiologii i diagnostyki obrazowej lub lekarz posiadający specjalizację I lub II stopnia w dziedzinie radiologii lub rentgenodiagnostyki, lub radiodiagnostyki lub lekarz w trakcie specjalizacji w zakresie radiologii i diagnostyki obrazowej.

12. Zasady oceny skierowania na badanie lub leczenie.

Bez szczególnych wymagań.

13. Możliwe interakcje lekowe.

Brak specyficznych dla tej procedury.

14. Możliwe źródła błędów.

Nieprawidłowe ustawienie pacjenta; nieprawidłowy wybór obrazowanej warstwy; nieprawidłowo ustawiona przesłona w aparacie pantomograficznym; nie usunięcie metalowych elementów z okolicy głowy i szyi generujących artefakty; zastosowanie fartucha z kołnierzem, który daje cień w przedniej dolnej części zdjęcia.

15. Okoliczności wymagające specjalnej uwagi i ostrożności w stosowaniu procedury.

Pacjenci bezzębni są pozycjonowani na specjalnej podpórce zamiast zagryzaka. W zależności od dostępnego wyposażenia aparat pantomograficzny może służyć do wykonywania zdjęć transsektalnych szczęk, warstwowych stawów skroniowo-żuchwowych, warstwowych zatok szczękowych lub wybranych odcinków łuku zębowego w zależności od wskazań

16. Przygotowanie pacjenta do badania lub leczenia uwzględniające zasady ochrony radiologicznej pacjenta.

Zdjęcie metalowych elementów z okolicy głowy i szyi (np. ozdoby, ruchome uzupełnienia protetyczne). Założenie fartucha osłonnego bez kołnierza. Konieczność zachowania bezruchu podczas ekspozycji oraz przytknięcia grzbietu języka do podniebienia.

17. Zagadnienia wymagające dalszych badań lub postępowania leczniczego po zastosowaniu procedury.

W opisie badania należy podać zalecenia co do ewentualnych kolejnych badań np. zdjęcie zębowe, zdjęcie zgryzowe, badanie TK części twarzowej czaszki.

18. Piśmiennictwo naukowe mające zastosowanie do opracowania procedury, w tym zalecenia Komisji Europejskiej i towarzystw naukowych:

- 1) ACR – Guidelines; ACR – Practice Guidelines for Digital Radiography;
- 2) rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy z urządzeniami radiologicznymi (Dz. U. Nr 180, poz. 1325);
- 3) Pod red. Pruszyńskiego B., *Diagnostyka obrazowa. Podstawy techniczne i metodyka badań*, PZWL, Warszawa, 2000;
- 4) Różyło T.K., Różyło – Kalinowska I., *Radiologia stomatologiczna*, PZWL, Warszawa 2007.

Część szczegółowa

1. Opis czynności przygotowawczych przed badaniem dotyczących:

- 1) sprzętu i materiału: dezynfekcja elementów aparatu stykających się z głową pacjenta. Założenie jednorazowej osłonki (gumowej lub foliowej) na zagryzak. Ustawienie przesłony w pozycji zalecanej przez producenta do wykonywania zdjęć pantomograficznych;
- 2) pacjenta: sprawdzenie zgodności danych badanego ze skierowaniem i zgody na wykonanie badania. Ogólne poinformowanie chorego o celu i sposobie wykonania badania, konieczności pozostania bez ruchu podczas jego trwania. Przekazanie informacji o ryzyku związanym ze stosowaniem promieniowania jonizującego. Usunięcie z obszaru istotnego klinicznie elementów mogących wpływać na jakość

uzyskiwanego obrazu. Pacjent bez elementów metalowych w okolicy głowy i szyi (ozdoby, ruchome uzupełnienia protetyczne). Założony fartuch osłonny bez kołnierza. Zamknięcie oczu. Przytknięcie grzbietu języka do podniebienia w celu usunięcia powietrza z przestrzeni pomiędzy językiem a podniebieniem;

- 3) personelu: brak specyficznych dla tej procedury.

2. Zalecany sposób przeprowadzenia badania, w tym:

- 1) liczba i rodzaj projekcji, z uwzględnieniem obszaru istotnego klinicznie: zdjęcie pantomograficzne – jedna projekcja;
- 2) zgodnie z tabelą 2;

Tabela 2: zakres rutynowo wybieranych parametrów ekspozycji w radiografii:

Parametr:	Wartość:
napięcie [kV]	60-100
ognisko	≤0,5mm
filtracja [mm Al]	≥2,5
FFD [cm]	zależne od urządzenia
komora AEC	nie dotyczy
czułość błona/folia	400
czas [ms]	<zależne od urządzenia

- 3) zalecany protokół badania w tomografii komputerowe: nie dotyczy;
- 4) rodzaj osłon osobistych dla pacjenta jeżeli są wymagane: fartuch osłonny bez kołnierza.

3. Opis czynności po wykonaniu badania.

Brak specyficznych dla tej procedury.

4. Określenie minimalnego czasu koniecznego do wykonania procedury w odniesieniu do poszczególnych jej wykonawców.

- 1) zespół lekarzy radiologów/dentystów: 15 minut;
- 2) zespół techników elektroradiologii: 10 minut.

5. Warunki ewentualnego podawania środka kontrastującego (rodzaj, ilość, sposób podania, nadzór nad pacjentem w czasie i po badaniu), jeżeli dotyczy to procedury.

Nie dotyczy.

6. Kryteria prawidłowej formy przedstawienia wyniku badania i jego opisu, w tym kryteria prawidłowo wykonanych zdjęć rentgenowskich:

- 1) pantomogram: zęby są ostro widoczne w obrazowanej warstwie – ich cienie nie są wydłużone, skrócone ani rozmazane. Płaszczyzna zgryzu w linii poziomej lub delikatnie uniesiona ku górze. Dobrze widoczne obrysy kości zuchwy. Brak przejaśnienia pod cieniem podniebienia twardego. Brak cienia wtórnego kręgosłupa szyjnego w linii pośrodkowej. Cienie kości gnykowych rzutują się poniżej brzegu dolnego zuchwy;
- 2) opis zdjęcia wykonany przez lekarza radiologa lub lekarza dentystę/stomatologa z odpowiednim przeszkoleniem w zakresie radiologii stomatologicznej.

7. Warunki odstępstwa od procedury w sytuacjach uzasadnionych klinicznie, w tym

- 1) wykonanie dodatkowych projekcji: w uzasadnionych przypadkach wykonanie dodatkowych zdjęć (np. zębowych, zgryzowych) lub badania TK lub CBCT części twarzowej czaszki;
- 2) ograniczenie lub zmiana warunków badania: brak współpracy ze strony pacjenta;
- 3) przerwanie badania: brak współpracy ze strony pacjenta;
- 4) modyfikacja ilości podawanego środka kontrastowego: nie dotyczy;
- 5) sposób dokumentowania odstępstwa od procedury: adnotacja lekarza w dokumentacji procedury.

3. Radiografia, czaszka, część twarzowa, rzut półosiowy, PA i boczny

Część ogólna

1. Identyfikator procedury:

Kod główny: 1.007

ICD 9: 87.160.101

2 Cel procedury.

Uwidocznienie kości twarzowej części czaszki – kształtu, budowy kości jarzmowej, kości szczęk (szczęki i zuchwy), oczodołów, kości nosa, zatok szczękowych, czołowych, sitowych, klinowych. Ocena pneumatyzacji przestrzeni powietrznych, uwidocznienie gazu, zwapnień, ciał obcych. Wizualizacja stanów patologicznych oraz anomalii rozwojowych.

3. Stopień (tytuł) naukowy oraz imię i nazwisko autora (autorów) procedury.

prof. dr hab. Grażyna Wilk, st. technik elektroradiologii Anna Olejniczak, mgr Anna Góźdz, dr hab. n. med. Ingrid Różyło-Kalinowska, mgr inż. Ryszard Kowski

4. Data umieszczenia procedury w wykazie:

.....

5. Wykaz jednostek chorobowych, do których dana procedura ma zastosowanie, w zakresie diagnozowania lub leczenia.

Zgodnie z aktualną wiedzą medyczną.

6. Podstawy naukowe metod diagnostycznych lub leczniczych zastosowanych w procedurze.

Znajomość zasad i praw rządzących powstawaniem obrazu rentgenowskiego po poddaniu ekspozycji promieniowaniem X badanej okolicy anatomicznej.

7. Przeciwwskazania medyczne do zastosowania procedury:

- 1) względne: ciąża;
- 2) bezwzględne: brak.

8. Wymagania dotyczące postępowania z kobietami w ciąży, karmiącymi piersią, jeżeli procedura tego wymaga, oraz z osobami poniżej 16 roku życia, ze szczególnym uwzględnieniem niemowląt