

**POWIATOWE CENTRUM ZDROWIA Sp. z o. o.
W LWÓWKU ŚLĄSKIM
UL. MORCINKA 7, TEL. 075 782 01 04**

**PROCEDURA PEDIATRYCZNA WYKONANIA BADANIA TK ZATOK OBOCZNYCH
NOSA BEZ WZMOCNIENIA KONTRASTOWEGO (7.398)**

Numer referencyjny procedury: 48/2020/TK

Data wprowadzenia: 20.11.2020 r.

Data ewaluacji:

Miejsce zastosowania: Powiatowe Centrum Zdrowia Sp. z o. o.
z siedzibą w Lwówku Śląskim

Opracowane przez: Inspektor – Celina Dymitroca

Zatwierdzono przez:

Sporządził :	Zaakceptował:	Zatwierdził:
--------------	---------------	--------------

Data wprowadzenia: 20.11.2020 r.

PROCEDURA PEDIATRYCZNA WYKONANIA BADANIA TK ZATOK OBOCZNYCH NOSA, BEZ WZMOCNIENIA KONTRASTOWEGO

(PEDIATRYCZNA 67. TK, zatoki oboczne nosa, bez wzmocnienia kontrastowego)

I Część ogólna

1. Identyfikator procedury.

Kod główny: 7.398

ICD 9: 87.034.604

2. Cel procedury.

Ocena ostrych i przewlekłych procesów zapalnych, określenie wielkości guza i towarzyszącego nacieku, ocena złamań czołowo– podstawnych, planowanie zabiegów chirurgicznych jamy nosowej i zatok przynosowych w przypadku gdy badanie MR jest przeciwwskazane lub nieosiągalne.

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

Opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia . Dziennik Urzędowy Ministra Zdrowia z dnia 31 grudnia 2014 r poz. 85

4. Data umieszczenia procedury w wykazie:

20-11-2020r.

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

Zgodnie z aktualną wiedzą medyczną.

6. Zasadnicze informacje o naukowych podstawach metod diagnostycznych lub leczniczych zastosowanych w procedurze.

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

7. Bezwzględne i względne przeciwwskazania medyczne do zastosowania procedury.

1) względne: ciąża.

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.

W przypadku dzieci zalecane wstępne badania: pediatryczne, konsultacja i badanie laryngologiczne, rozważenie badania MR jako badania alternatywnego bez narażenia na promieniowanie jonizujące. Zgoda opiekunów prawnych na badanie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

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

Tabela 1: Pole:

1 2 8 14 15

Sporządził :	Zaakceptował:	Zatwierdził:

Data wprowadzenia: 20.11.2020 r.

2020

10. Wymagania dotyczące pomieszczeń i wyposażenia pomocniczego.

Pokój badań wyposażony w zestaw reanimacyjny, pokój przygotowawczy i pokój do opisów z dodatkową konsolą roboczą. W przypadku badań w znieczuleniu wydzielone pomieszczenie wybudzeń w ramach struktury organizacyjnej jednostki (oddział dziecięcy).

11. Wykaz personelu biorącego udział w realizacji procedury i kwalifikacje wymagane od tego personelu.

- 1) odpowiedzialny: lekarz posiadający tytuł specjalisty w dziedzinie radiologii i diagnostyki obrazowej lub lekarz posiadający specjalizację II stopnia w dziedzinie radiologii lub rentgenodiagnostyki lub radiodiagnostyki;
- 2) wykonujący: 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, technik elektroradiologii;
- 3) w uzasadnionych przypadkach: lekarz anestezjolog (lekarz posiadający specjalizację I stopnia w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii) albo lekarz specjalista anestezjologii i intensywnej terapii (lekarz posiadający specjalizację II stopnia w dziedzinie anestezjologii, anestezjologii i reanimacji lub anestezjologii i intensywnej terapii lub uzyskał tytuł specjalisty w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii) i pielęgniarka anestezjologiczna (tj. pielęgniarka, która ukończyła specjalizację w dziedzinie pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki, lub pielęgniarka, która ukończyła kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki, lub pielęgniarka w trakcie specjalizacji w dziedzinie pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki).

12. Zasady oceny skierowania na badanie lub leczenie.

Bez szczególnych wymagań.

13. Opis możliwości wystąpienia interakcji lekowych.

- 1) w przypadku badań bez znieczulenia ogólnego – nie dotyczy;
- 2) w przypadku badań w znieczuleniu ogólnym – istnieje ryzyko wystąpienia interakcji lekowych z lekami używanymi w anestezji.

14. Opis możliwych źródeł błędów proceduralnych lub technicznych.

Brak specyficznych dla tej procedury.

15. Informacje o okolicznościach wymagających specjalnej uwagi i ostrożności w stosowaniu procedury.

Unieruchomienie dziecka. Umieszczenie dziecka w bobiksie. Zabezpieczenie przed urazem mechanicznym i szczególna uwaga w przypadku znieczulenia ogólnego.

16. Opis przygotowania pacjenta do badania lub leczenia uwzględniający zasady ochrony radiologicznej pacjenta.

Unieruchomienie pacjenta. Prawidłowe pozycjonowanie. Zastosowanie osłony na tarczycę i całe ciało: stosowanie osłon klatki piersiowej i tarczycy, stosowanie osłon na gałki oczne. Ustawienie parametrów technicznych procedur odpowiednich do wieku, wzrostu i wagi badanego dziecka.

Sporządził :	Zaakceptował:	Zatwierdził:

17. Wykaz zagadnień wymagających dalszych badań lub postępowania leczniczego po zastosowaniu procedury.

Bez znieczulenia – brak. Po znieczuleniu – 3-5 godzin obserwacja (oddział dziecięcy).

18. Wykaz piśmiennictwa naukowego mającego zastosowanie do opracowania procedury, w tym zalecenia Komisji Europejskiej i towarzystw naukowych.

- 1) European Guidelines on Quality Criteria for Computed Tomography European guidelines on quality criteria for diagnostic radiographic images. Report EUR 16260, 1996;
- 2) Quality Criteria for Diagnostic Radiographic Images in Pediatrics, (Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg), Report EUR 16261, 1996; 3) Quality Criteria for Computed Tomography. Report EUR 16262, 1999;
- 4) rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 marca 2008 r. w sprawie minimalnych wymagań dla jednostek ochrony zdrowia udzielających świadczeń zdrowotnych z zakresu rentgenodiagnostyki, radiologii zabiegowej oraz diagnostyki i terapii radioizotopowej chorób nienowotworowych (Dz. U. Nr 59, poz. 365 z późn. zm.).

II Część szczegółowa

1. Opis czynności przygotowawczych przed badaniem dotyczących:

- 1) sprzętu i materiału: brak specyficznych dla tej procedury;
- 2) pacjenta: identyfikacja pacjenta. Sprawdzenie zgodności danych badanego ze skierowaniem i zgody na wykonanie badania. Sprawdzenie czy badany jest na czczo i nie ma przeciwwskazań do podania środka kontrastującego. Ogólne poinformowanie chorego, jego rodziców lub opiekuna prawnego o celu i sposobie wykonania badania, konieczności pozostania bez ruchu podczas jego trwania oraz możliwościach wystąpienia powikłań związanych z podaniem środka kontrastującego. Przekazanie informacji o ryzyku związanym ze stosowaniem promieniowania jonizującego. Usunięcie z obszaru istotnego klinicznie elementów mogących wpływać na jakość uzyskiwanego obrazu. Założenie wkłucia do żyły odłokciowej lub innej, w zależności od możliwości anatomiczno – technicznych. W przypadku badań w znieczuleniu, przed przeprowadzeniem badania kwalifikacja do znieczulenia przez zespół anestezjologiczny (w tym sprawdzenie przez zespół anestezjologiczny czy są wyniki stosownych oznaczeń parametrów biochemicznych i laboratoryjnych wymaganych przed znieczuleniem);
- 3) personelu: brak specyficznych dla tej procedury.

2. Zalecany sposób przeprowadzenia badania, w tym:

- 1) liczba i rodzaj projekcji, z uwzględnieniem obszaru istotnego klinicznie:
 - a) wykonanie skanu pilotażowego w projekcji bocznej;
 - b) skany w płaszczyźnie poprzecznej zgodne z anatomicznym zakresem badania. Anatomiczny zakres badania: 1cm powyżej szczytu zatoki czołowej do 1cm poniżej podniebienia;
- 2) zakres rutynowo wybieranych parametrów ekspozycji w radiografii: nie dotyczy;
- 3) zgodnie z tabelą 2;

Tabela 2: zalecany protokół badania w tomografii komputerowej:

Pozycja - na plecach

Grubość warstwy [mm] – 3,0

Odległość między warstwami [mm]/skok - taka, aby warstwy nie nakładały się krawędziowo

FoV [cm] - 15-20

Sporządził :	Zaakceptował:	Zatwierdził:

Kąt pochylenia gantry - brak

Napięcie [kV] - 110

Obciążenie [mAs] - 230 możliwie najmniejsze, bez utraty informacji z obrazu

Algorytm rekonstrukcyjny - tkanki miękkie/standard oraz kostne

	kV	mAS	PITCH
0 - 18miesięcy	120	200	0,55
18mies.-5lat	120	200	0,55
5lat-15lat	120	230	0,55

4) rodzaj osłon osobistych dla pacjenta jeżeli są wymagane: osłona na klatkę piersiową, jamę brzuszną i tarczycę. Osłona na oczy.

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: 10 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) struktury anatomiczne niezbędne do zobrazowania w całości:

- a) oczodoły,
- b) zatoki oboczne nosa,
- c) szczęka,
- d) zatoka klinowa i siodło tureckie;

2) uwidocznienie ostrego zróżnicowania i odwzorowania:

- a) pomiędzy tkankami miękkimi i kośćmi,
- b) ocena mięśni i struktur kostnych,
- c) jama nosowa,
- d) nosogardła;

3) okna:

- a) Sinuses Kernel Hr 60
- b) Base Orbita Kernel Hr 40

Sporządził :	Zaakceptował:	Zatwierdził:

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

- 1) wykonanie dodatkowych projekcji: w przypadku podejrzenia kostnych zmian pourazowych – wykonanie dodatkowo wtórnych rekonstrukcji cienkowarstwowych z uzyskanych obrazów z zastosowaniem filtra/algorytmu kostnego (wykonuje technik po badaniu);
- 2) ograniczenie lub zmiana warunków badania: w przypadku artefaktów ruchowych i braku spełniania kryteriów jakościowych (zawartych w pkt 6) uzyskiwanych obrazów należy przerwać badanie i powtórzyć sekwencje obarczone artefaktami;
- 3) przerwanie badania: w stanie zagrożenia życia. Awaria aparatu zagrażająca zdrowiu pacjenta;
- 4) modyfikacja ilości podawanego środka kontrastującego: nie dotyczy;
- 5) sposób dokumentowania odstępstwa od procedury: adnotacja lekarza w dokumentacji procedury.

Sporządził :	Zaakceptował:	Zatwierdził:

**POTWIERDZENIE ZAPOZNANIA SIĘ PRACOWNIKÓW Z PROCEDURĄ
(odpowiedzialny kierownik komórki organizacyjnej)**

L.p.	Data	Nazwisko i imię	Stanowisko	Oddział	Podpis

Sporządził :	Zaakceptował:	Zatwierdził:
--------------	---------------	--------------