Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Układ graficzny © CKE 2020

CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Nazwa kwalifikacji: **Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii**
Oznaczenie kwalifikacji: **Z.21**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Z.21-01-21.06-SG
Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2021
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

PODSTAWA PROGRAMOWA 2012

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
   - swój numer PESEL*,
   - oznaczenie kwalifikacji,
   - numer zadania,
   - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przekaż zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 8 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

** w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość*

Dla nauczycieli: zawodowe.edu.pl - monitoring klas i generowanie egzaminów

Zadanie egzaminacyjne

Pacjentka zgłosiła się do przychodni ze skierowaniami od lekarza w celu wykonania badania EKG i RTG.

Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej
Poradnia POZ
ul. Brzoskwiniowa 34
18-400 Łomża
NIP: 123456789
REGON: 1000954389
tel. 603019128

Łomża, dnia 03.03.2021 r

SKIEROWANIE NA BADANIE EKG

Pani: *Teresa Słucka* ***PESEL*** *74032836948*

Rodzaj badania: *EKG w spoczynku*

Wywiad, rozpoznanie: *Bóle w okolicy klatki piersiowej*

ciśnienie krwi 130/60 mmHg

Lek .med. Jan Penza
specjalista chorób wewnętrznych
ul. Warszawska 2
18-400 Łomża
tel. 123 121 123 30004000

Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej
Poradnia POZ
ul. Brzoskwiniowa 34
18-400 Łomża
NIP: 123456789
REGON: 1000954389
tel. 603019128

Łomża, dnia 03.03.2021 r.

SKIEROWANIE NA BADANIE RADIOLOGICZNE

Pani: *Teresa Słucka* ***PESEL*** *74032836948*

Rodzaj badania: *Zdjęcie RTG narządów klatki piersiowej w projekcji PA i stawu ramiennego prawego w projekcji AP w pozycji stojącej*

Wywiad, rozpoznanie: *Badanie kontrolne klatki piersiowej, stan po zwichnięciu stawu ramiennego prawego*

Badanie: pierwsze/~~następne~~

Lek .med. Jan Penza
specjalista chorób wewnętrznych
ul. Warszawska 2
18-400 Łomża
tel. 123 121 123 30004000

W pracowni EKG technik elektroradiolog wykonał standardowe badanie elektrokardiograficzne w spoczynku w trybie ręcznym i 3-kanałowej rejestracji odprowadzeń, zgodnie ze skierowaniem od lekarza kierującego na badanie. Elektrody przypiął w standardowych miejscach przyłożenia.

zawodowe.edu.pl - arkusze CKE i pytania egzaminacyjne

Zapisz w *Karcie odprowadzeń* EKG kolor wskazanych elektrod i miejsce ich przyłożenia. Na podstawie zamieszczonego fragmentu elektrokardiogramu sporządź *Arkusz analizy elektrokardiogramu* i uzupełnij *Kartę opisu badania EKG*.

W pracowni RTG przygotuj pacjentkę do badania radiologicznego. Zadaj pacjentce pytania niezbędne do przeprowadzenia badania i wykonaj na stanowisku wymagane czynności związane z przeprowadzeniem badania radiologicznego narządów klatki piersiowej w projekcji PA i stawu ramiennego prawego w projekcji AP w pozycji stojącej do momentu wyzwolenia ekspozycji promieniowania, zgodnie ze skierowaniem od lekarza kierującego na badanie.

Kobieta jest średniej budowy ciała. Na podstawie przeprowadzonego wywiadu stwierdzono, że nie ma przeciwwskazań do ułożenia pacjentki w standardowych, wymaganych do badania pozycjach.

Gotowość do przeprowadzenia badania zgłoś przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki i w ten sam sposób zasygnalizuj zakończenie wykonania badania.

Przystępując do przeprowadzenia badania, weź ze sobą identyfikator z numerem stanowiska i arkusz egzaminacyjny. Połóż identyfikator na stanowisku.

Przygotuj sprzęt i materiały potrzebne do wykonania zadania. Przyjmij, że pacjentka jest po weryfikacji danych osobowych i czeka na badanie w gabinecie rentgenowskim. Komunikuj się z pacjentką tak, aby słyszał Cię egzaminator, ale nie inni zdający. Nie oczekuj od pacjentki odpowiedzi oraz obnażenia okolicy badanej. Postępuj zgodnie z procedurami obowiązującymi przy wykonywaniu zleconego badania.

Wszystkie działania związane z przeprowadzeniem badania radiologicznego do momentu wyzwolenia ekspozycji promieniowania wykonuj w obecności egzaminatora, w czasie nie dłuższym niż 15 minut. Po przekroczeniu czasu (15 minut) przewodniczący ZN przerwie Ci wykonywanie czynności słowami „czas minął”.

W czasie wykonywania zadania przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujących w pracowni radiologicznej. Po zakończeniu badania uporządkuj stanowisko.

Wpisz badanie do fragmentu książki ewidencji badań radiologicznych - za datę badania przyjmij datę egzaminu.

Podpisz zamieszczony w arkuszu egzaminacyjnym radiogram i opisz go właściwą literką. Zapisz pod radiogramem nazwy struktur anatomicznych wskazanych strzałką na radiogramie.

Wszystkie formularze do wypełnienia oraz dane i tabele do wykonania zadania znajdują się w arkuszu egzaminacyjnym.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- karta odprowadzeń EKG,
- arkusz analizy elektrokardiogramu,
- karta opisu badania EKG,
- radiogram,
- ewidencja badań radiologicznych

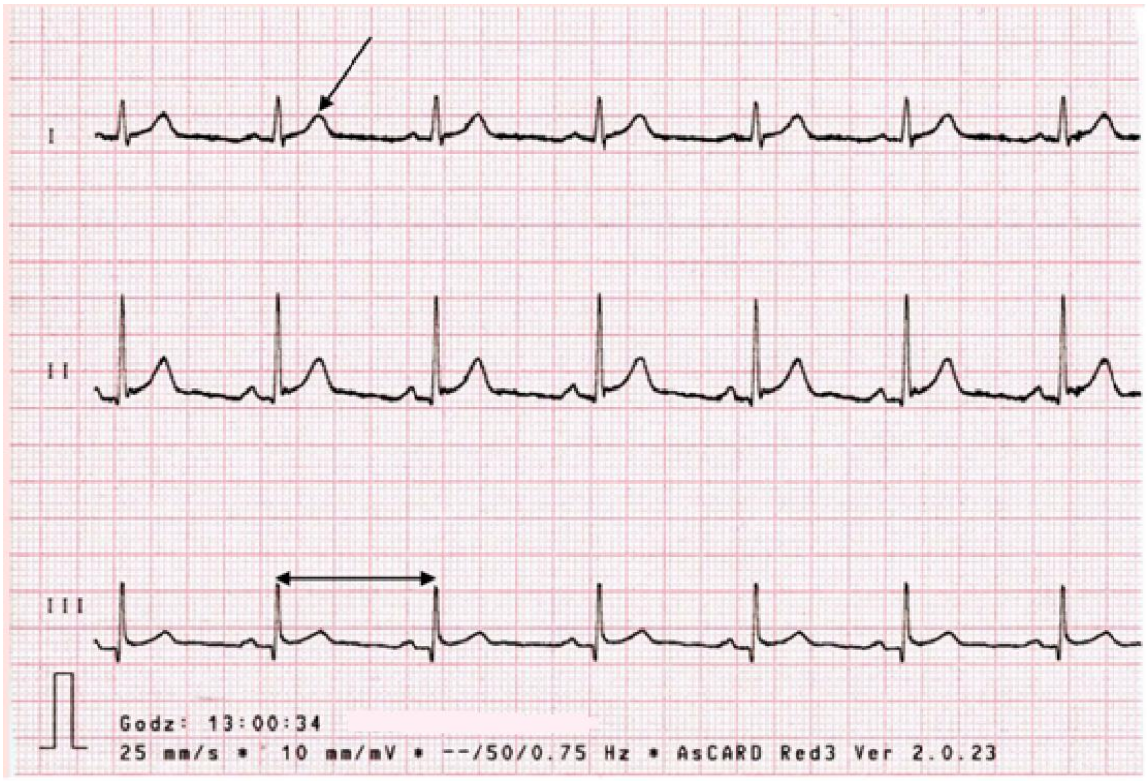
oraz

przebieg przygotowania pacjentki do badania radiologicznego narządów klatki piersiowej w projekcji PA i stawu ramiennego prawego w projekcji AP w pozycji stojącej z uwzględnieniem przekazania pacjentce niezbędnych informacji dotyczących badania, przeprowadzenia badania radiologicznego narządów klatki piersiowej w projekcji PA w pozycji stojącej do momentu wyzwolenia ekspozycji promieniowania i badania radiologicznego stawu ramiennego prawego w projekcji AP w pozycji stojącej do momentu wyzwolenia ekspozycji promieniowania oraz uporządkowania stanowiska po zakończonym badaniu.

Dla nauczycieli: zawodowe.edu.pl - monitoring klas i generowanie egzaminów

BADANIE EKG

Fragment elektrokardiogramu



- należy przyjąć, że 1 mała kratka ma wymiar 1 mm × 1 mm

Miejsce na obliczenia niepodlegające ocenie

Ćwicz na zawodowe.edu.pl - testy i arkusze egzaminacyjne

KARTA ODPROWADZEŃ EKG			
Lp.	**Elektroda**	**Kolor elektrody**	**Miejsce przyłożenia elektrody**
1.	**R**		
2.	**V1**		
3.	**V3**		

ARKUSZ ANALIZY ELEKTROKARDIOGRAMU		
Odprowadzenie **I**	**Nazwa wskazanego załamka**	**Amplituda wskazanego załamka [mV]**
	……..	…….
Odprowadzenie **III**	**Nazwa wskazanego odstępu**	**Czas trwania wskazanego odstępu [s]**
	……	…….

Częstość skurczów serca na minutę (częstość rytmu serca) na podstawie odprowadzenia **II**

wynosi: ……/min

Dane do obliczeń

Wzorzec czułości aparatu - cecha	10 mm = 1 mV	1 mm = 0,1 mV
Przy prędkości przesuwu papieru 25 mm/s:	1 mm = 0,04 s	5 mm = 0,20 s
Przy prędkości przesuwu papieru 50 mm/s:	1 mm = 0,02 s	5 mm = 0,10 s

Wzory do obliczania częstości skurczów serca na minutę (częstość rytmu serca na minutę)

Dla prędkości przesuwu papieru 25 mm/s 1500 : x, gdzie x = długość odstępu RR w mm

Dla prędkości przesuwu papieru 50 mm/s 3000 : x, gdzie x = długość odstępu RR w mm

lub 60 (s) podzielić przez czas pomiędzy dwoma kolejno sąsiadującymi załamkami

Więcej materiałów znajdziesz na zawodowe.edu.pl

KARTA OPISU BADANIA EKG

Data badania: ……

Imię i nazwisko: …… PESEL ……

Badanie wykonane aparatem: ……..

Wzorzec czułości aparatu (cecha) 1 mV = …….. mm

Prędkość przesuwu taśmy {||} = …… mm/s

Badanie wykonane w warunkach*: w spoczynku/po wysiłku, po ergotaminie, po atropinie

(*niepotrzebne skreślić)

Ciśnienie tętnicze: ……/…….. mmHg

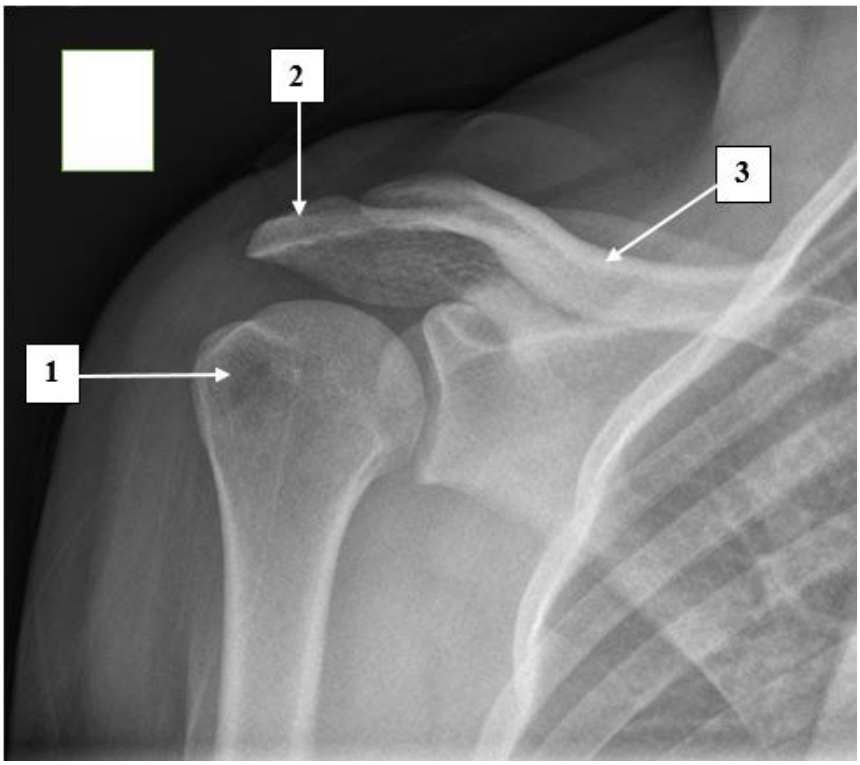
BADANIE RTG

Tabela warunków ekspozycji aparatu rentgenowskiego

Obiekt	Projekcja	Średnia grubość	kV	mAs
Czaszka	PA	19 cm	55	50
Czaszka	L	16 cm	50	40
Zatoki	PA	19 cm	57	40
Klatka piersiowa	PA	22 cm	125	4
Klatka piersiowa	L	44 cm	125	34
Kręgosłup C	AP	12 cm	55	40
Kręgosłup C	L	12 cm	55	40
Kręgosłup Th	AP	22 cm	60	50
Kręgosłup L-S	AP	20 cm	65	63
Kręgosłup L-S	bok	30 cm	75	90
Jama brzuszna	AP	20 cm	60	63
Staw biodrowy	AP	15 cm	60	50
Staw kolanowy	AP i L	11 cm	49	9
Staw skokowy	AP i L	9 cm	48	8
Stopa	AP i skos	6 cm	50	4
Staw ramienny	AP	10 cm	55	40
Staw łokciowy	AP i L	8 cm	42	6,3
Nadgarstek	PA i L	4 cm	40	4
Ręka	PA i skos	2,5 cm	40	3,2

Przygotuj uczniów do egzaminu zawodowego na zawodowe.edu.pl

Radiogram



Nazwy struktur anatomicznych wskazanych strzałką na radiogramie:

1. ……

2. ……

3. ……

Arkusz pobrany z zawodowe.edu.pl

EWIDENCJA BADAŃ RADIOLOGICZNYCH (FRAGMENT KSIĄŻKI)

Data badania	Imię i nazwisko, PESEL pacjenta	Rodzaj badania	Formaty kaset							Liczba ekspozycji	Parametry ekspozycji
			13 cm × 18 cm	18 cm × 24 cm	24 cm × 30 cm	15 cm × 40 cm	30 cm × 40 cm	35,6 × 35,6 cm	35,6 cm × 43,2 cm		

zawodowe.edu.pl - darmowa platforma egzaminów zawodowych