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: **02**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Z.21-02-21.06-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*

Arkusz pobrany z zawodowe.edu.pl

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: *Helena Orłowska* ***PESEL*** *78032836726*

Rodzaj badania: *EKG w spoczynku*

Wywiad, rozpoznanie: *do leczenia uzdrowiskowego*

ciśnienie krwi 120/70 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: *Helena Orłowska* ***PESEL*** *78032836726*

Rodzaj badania: *Zdjęcie RTG narządów klatki piersiowej w projekcji PA i jamy brzusznej z uwidocznieniem przepony w projekcji AP w pozycji stojącej*

Wywiad, rozpoznanie: *ostre dolegliwości bólowe w nadbrzuszu*

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.

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*.

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

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 jamy brzusznej z uwzględnieniem przepony w projekcji AP w pozycji stojącej do momentu wyzwolenia ekspozycji promieniowania, zgodnie ze skierowaniem od lekarza.

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

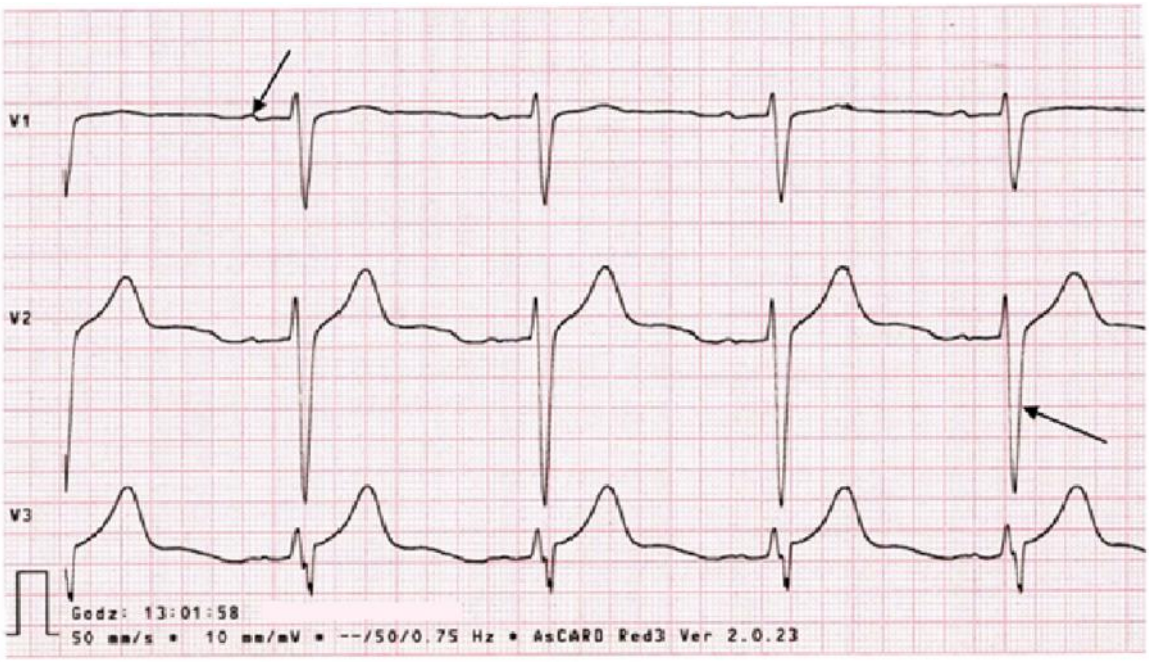
oraz

przebieg przygotowania pacjentki do badania radiologicznego narządów klatki piersiowej w projekcji PA i jamy brzusznej z uwidocznieniem przepony 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 jamy brzusznej z uwidocznieniem przepony w projekcji AP w pozycji stojącej do momentu wyzwolenia ekspozycji promieniowania oraz uporządkowania stanowiska po zakończonym badaniu.

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

BADANIE EKG

Fragment elektrokardiogramu



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

Miejsce na obliczenia niepodlegające ocenie

Arkusz pobrany z zawodowe.edu.pl

KARTA ODPROWADZEŃ EKG			
Lp.	**Elektroda**	**Kolor elektrody**	**Miejsce przyłożenia elektrody**
1.	**N**		
2.	**V3**		
3.	**V6**		

ARKUSZ ANALIZY ELEKTROKARDIOGRAMU		
Odprowadzenie **V1**	**Nazwa wskazanego załamka**	**Amplituda wskazanego załamka [mV]**
	……..	…….
Odprowadzenie **V2**	**Nazwa wskazanego załamka**	**Amplituda wskazanego załamka [mV]**
	……	…….

Częstość skurczów serca na minutę (częstość rytmu serca) na podstawie odprowadzenia **V2**

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

Darmowe egzaminy zawodowe: 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

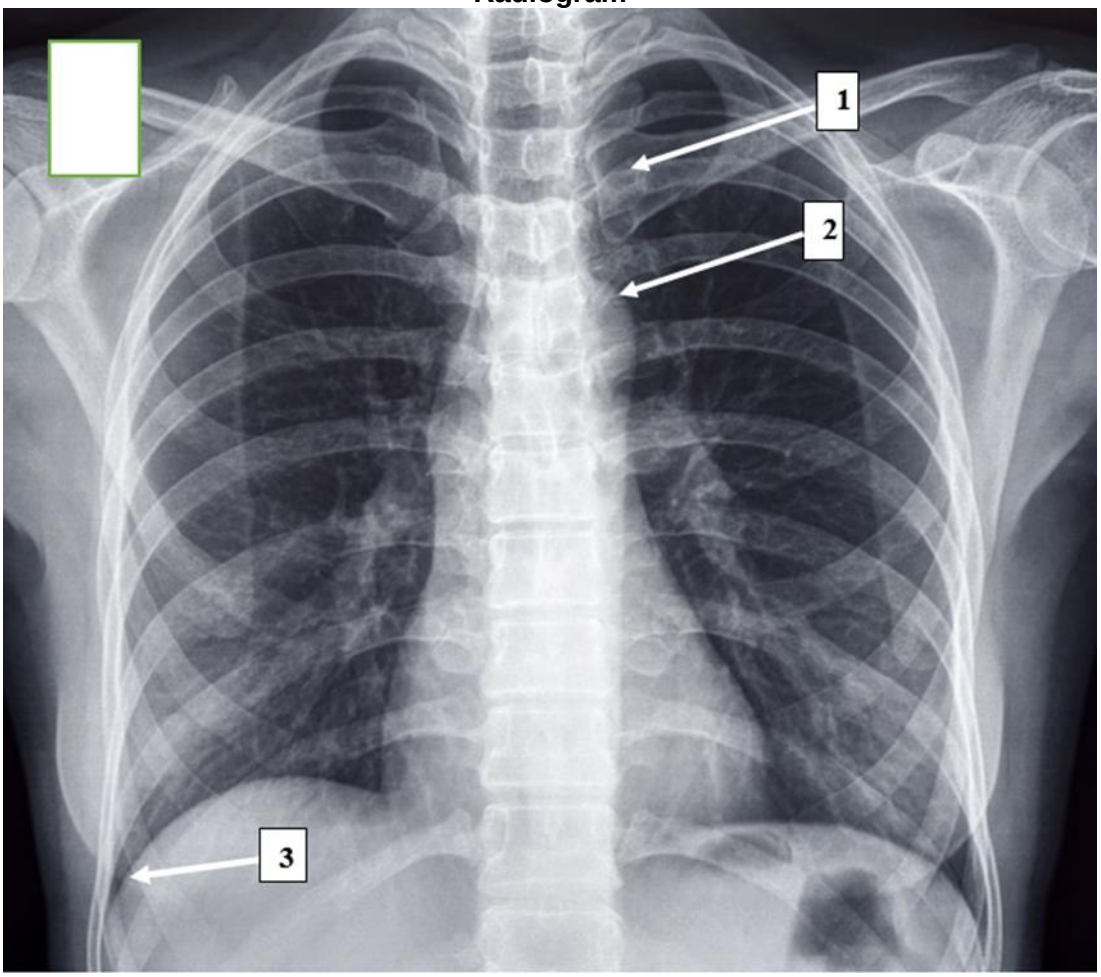
BADANIE RTG

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

zawodowe.edu.pl - darmowa platforma egzaminów zawodowych

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 - arkusze CKE i pytania egzaminacyjne