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.21-01-23.01-SG
Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2023
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 10 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*

Zadanie egzaminacyjne

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

SKIEROWANIE NA BADANIE EKG

Zakład Opieki Zdrowotnej „Promedica"
ul. Morska 1
81-000 Olecko
NIP: 123456789
REGON: 1000954389
tel/fax 48875202295

Gdynia, dnia 19.12.2022 r.

Pani: *Monika Nowak* ***PESEL*** *86052682645*

Rodzaj badania: *EKG w spoczynku*

Wywiad, rozpoznanie: *badanie kontrolne*

Wanda Milik
LEKARZ
2789860

ciśnienie krwi 110/80

SKIEROWANIE NA BADANIE RADIOLOGICZNE

Zakład Opieki Zdrowotnej „Promedica"
ul. Morska 1
81-000 Olecko
NIP: 123456789
REGON: 1000954389
tel/fax 48875202295

Gdynia, dnia 19.12.2022 r.

Pani: *Monika Nowak* ***PESEL*** *86052682645*

Rodzaj badania: *Zdjęcie RTG AP i boczne prawe kręgosłupa piersiowego w pozycji leżącej*

Wywiad, rozpoznanie: *silne i nieustające bóle kręgosłupa piersiowego*

Wanda Milik
LEKARZ
2789860

Badanie pierwsze/~~następne~~

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.

Wypełnij formularz *Odprowadzenia EKG kończynowe jednobiegunowe* zapisując symbol odprowadzenia kończynowego ze wskazanej na rysunku strzałką elektrody, symbol elektrody, kolor i miejsce jej przyłożenia oraz formularz *Odprowadzenia EKG przedsercowe* zapisując symbole wskazanych elektrod, kolor i miejsce ich przyłożenia. Na podstawie informacji podanych w skierowaniu oraz w zamieszczonym fragmencie elektrokardiogramu uzupełnij *Kartę opisu badania EKG* i sporządź *Arkusz analizy elektrokardiogramu.*

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

W pracowni RTG przygotuj pacjentkę do badania radiologicznego. Przeprowadź wywiad z pacjentką oraz przekaż jej niezbędne informacje o przebiegu badania. Następnie wykonaj na stanowisku wymagane czynności związane z przeprowadzeniem badania radiologicznego AP i bocznego prawego kręgosłupa piersiowego w pozycji leżącej do momentu wyzwolenia ekspozycji promieniowania, zgodnie ze skierowaniem od lekarza.

Pacjentka 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 egzaminacyjnym.

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. 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 min) 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.

Podpisz zamieszczony w arkuszu egzaminacyjnym radiogram danymi pacjenta (imieniem i nazwiskiem, numerem PESEL) oraz datą badania i opisz go właściwą literką. Zapisz pod radiogramem nazwy struktur anatomicznych wskazanych strzałką na radiogramie. Wpisz badanie do fragmentu książki ewidencji badań radiologicznych – za datę badania przyjmij datę egzaminu.
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 6 rezultatów:

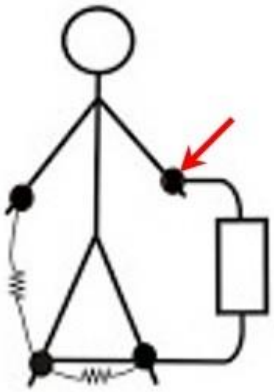
- odprowadzenia EKG kończynowe jednobiegunowe,
- odprowadzenia EKG przedsercowe,
- karta opisu badania EKG,
- arkusz analizy elektrokardiogramu,
- radiogram,
- ewidencja badań radiologicznych

oraz

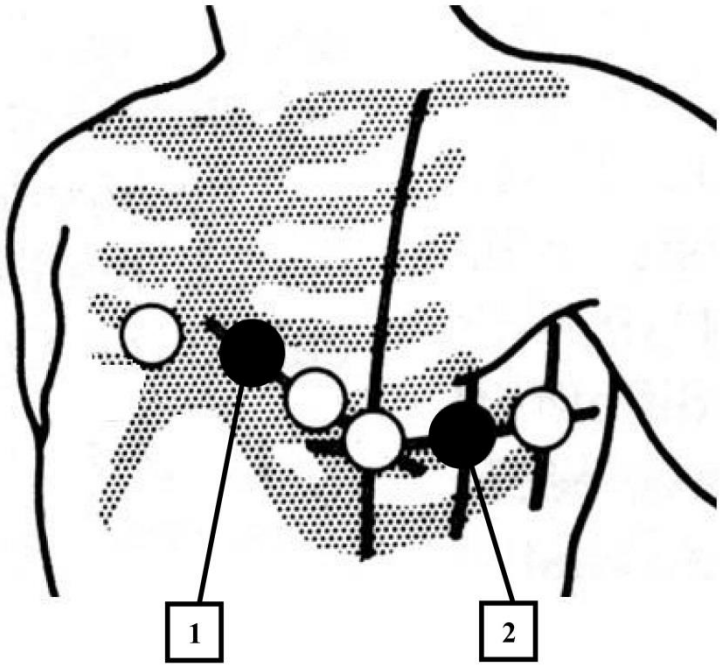
przebieg przygotowania pacjentki do badania radiologicznego AP i bocznego prawego kręgosłupa piersiowego w pozycji leżącej z uwzględnieniem przeprowadzenia wywiadu z pacjentką i przekazaniem jej niezbędnych informacji o przebiegu badania, przeprowadzenia badania radiologicznego AP kręgosłupa piersiowego w pozycji leżącej do momentu wyzwolenia ekspozycji promieniowania, przeprowadzenia badania radiologicznego bocznego prawego kręgosłupa piersiowego w pozycji leżącej do momentu wyzwolenia ekspozycji promieniowania i uporządkowania stanowiska po zakończonym badaniu.

Pobierz więcej arkuszy z zawodowe.edu.pl

BADANIE EKG

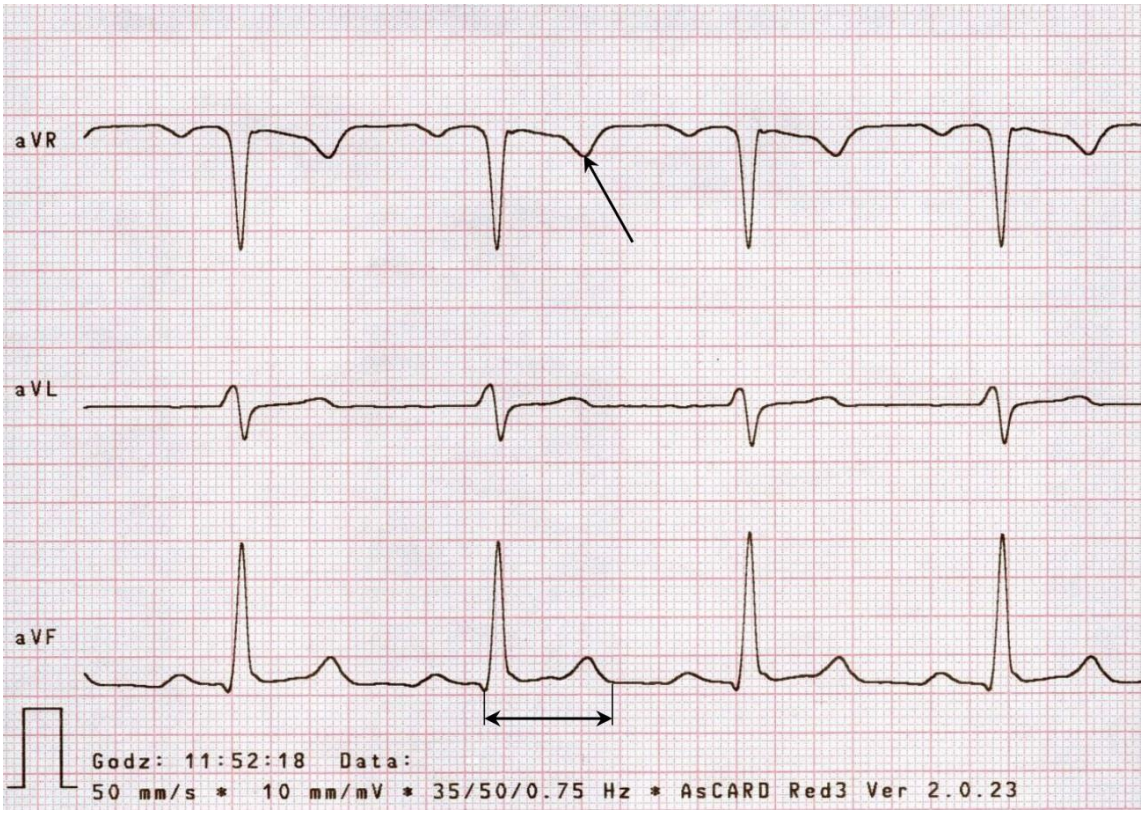
Odprowadzenia EKG kończynowe jednobiegunowe

Symbol odprowadzenia kończynowego ze wskazanej na rysunku strzałką elektrody ……
Symbol wskazanej elektrody …… Kolor wskazanej elektrody …… Miejsce przyłożenia wskazanej elektrody …… …… ……

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

Odprowadzenia EKG przedsercowe	
	
1	Symbol wskazanej elektrody …… Kolor wskazanej elektrody …… Miejsce przyłożenia wskazanej elektrody …… …… ……
2	Symbol wskazanej elektrody …… Kolor wskazanej elektrody …… Miejsce przyłożenia wskazanej elektrody …… …… ……

zawodowe.edu.pl - darmowa platforma egzaminów zawodowych

Fragment elektrokardiogramu



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

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: ……/……. mm Hg

Przygotuj uczniów do egzaminu zawodowego na zawodowe.edu.pl

ARKUSZ ANALIZY ELEKTROKARDIOGRAMU		
Odprowadzenie **aVR**	Nazwa wskazanego załamka	……
	Czas trwania wskazanego załamka [s]	……
Odprowadzenie **aVF**	Nazwa wskazanego odstępu	……
	Czas trwania wskazanego odstępu [s]	……

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

wynosi: ……*/min

*wynik obliczenia należy zaokrąglić do liczby całkowitej

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

Do obliczania częstości skurczów serca na minutę/częstość rytmu serca na minutę można skorzystać ze wzorów:

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

Miejsce na obliczenia niepodlegające ocenie

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

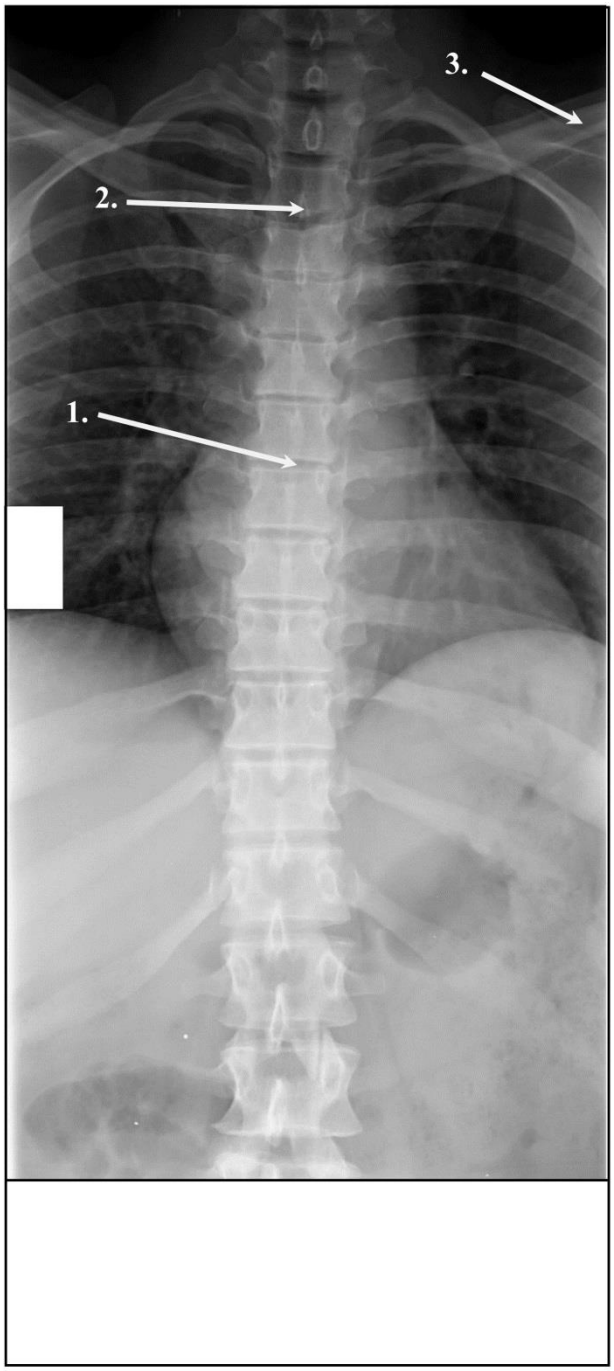
BADANIE RTG

Tabela ekspozycji aparatu rentgenowskiego

Obiekt	Projekcja	Średnia grubość	kV	mAs
Czaszka	PA	19 cm	55	50
Czaszka	bok	16 cm	50	45
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 Th	bok	30 cm	60	52
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 biodrowy	osiowe	15 cm	60	50
Staw kolanowy	AP i L	11 cm	49	9
Staw skokowy	AP i L i skośne	9 cm	48	8
Stopa	AP i skos	6 cm	50	4
Staw łokciowy	AP i L	8 cm	42	6,3

zawodowe.edu.pl - arkusze CKE i pytania egzaminacyjne

Radiogram



Nazwy struktur anatomicznych wskazanych strzałką na radiogramie:

1. ……

2. ……

3. ……

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

EWIDENCJA BADAŃ RADIOLOGICZNYCH (FRAGMENT KSIĄŻKI)

Data badania	Imię i nazwisko, PESEL pacjenta	Rodzaj badania	Formaty użytego detektora/kasety							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 cm × 35,6 cm	35,6 cm × 43,2 cm		

zawodowe.edu.pl - darmowa platforma egzaminów zawodowych