

**Arkusz zawiera informacje prawnie  
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2016

**CKE** **CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej  
i radioterapii**

Oznaczenie kwalifikacji: **Z.21**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Z.21-01-16.01**

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2016  
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**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 przekaz 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

## Zadanie egzaminacyjne

Przygotuj stanowisko oraz sprzęt i materiały do wykonania badania radiologicznego narządów klatki piersiowej w rzucie bocznym lewym, zgodnie ze skierowaniem od lekarza.

Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej PROVITA Poradnia Chirurgiczna ul. Belwederska 12 53-533 Wrocław NIP: 123456789 REGON: 100099988 061/100123 tel.: 071 758 45 67		Wrocław    12.01.2016 .....dnia ..... r.	
..... Jednostka kierująca			
<b>SKIEROWANIE NA BADANIE RADIOLOGICZNE<sup>1)</sup></b>			
Ob. ....		<i>Anna Brzezińska, lat 41, PESEL: 75010701552</i>	
Rodzaj badania. ....		<i>Rtg narządów klatki piersiowej w rzucie PA i bocznym lewym</i>	
Wywiad, rozpoznanie. ....		<i>Podejrzenie zapalenia płuc</i>	
Badanie <u>pierwsze</u> <u>następne</u>		Podpis i pieczęć lekarza <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">           1234567  <i>lek. med. Jan Barwiński            specjalista chirurg ortopeda            ul. Klonowa 38            53-533 Wrocław            tel. 071 758 32 40</i> </div>	

Pacjentka jest średniej budowy ciała, o wzroście 163 cm. Z przeprowadzonego wywiadu wynika, że można ułożyć kobietę w standardowych, wymaganych do badania pozycjach.

Swoją gotowość do przygotowania stanowiska zgłoś Przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki. Ukończenie przygotowania stanowiska zasygnalizuj egzaminatorowi w ten sam sposób.

Po komunikacji egzaminatora „*proszę kontynuować*” uporządkuj stanowisko, przyjmując, że badanie rentgenowskie zostało zakończone.

Wypełnij Arkusz wykonania badania radiologicznego. Podpisz zamieszczone w arkuszu egzaminacyjnym Radiogramy 1 i 2. Zapisz pod Radiogramem 1 nazwy wskazanych struktur anatomicznych. Wpisz badanie do Książki ewidencji badań radiologicznych. Dane i tabele do wykonania zadania znajdziesz w arkuszu egzaminacyjnym.

W czasie wykonywania zadania przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

*Uwaga: jako datę badania przyjmij dzień egzaminu.*

**Tabela ekspozycji aparatu rentgenowskiego**

Obiekt	Projekcja	Średnia grubość	kV	mAs	Kratka
Czaszka	PA	19 cm	55	50	+
Czaszka	L	16 cm	50	40	+
Klatka piersiowa	PA	22 cm	125	4	+
Klatka piersiowa	L	44 cm	125	34	+
Kręgosłup C	AP	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	125	+
Jama brzuszna	AP	20 cm	60	63	+
Staw biodrowy	AP	15 cm	60	50	+
Staw kolanowy*	AP i L	11 cm	48	8	-
Staw skokowy*	AP i L	9 cm	45	8	-
Stopa*	AP i skos	6 cm	41	5	-
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	-

\* wykonując zdjęcia w opatrunku gipsowym, należy zwiększyć wartość napięcia o 5 kV

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**

**Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:**

- Arkusz wykonania badania radiologicznego,
- Radiogram 1,
- Radiogram 2,
- Książka ewidencji badań radiologicznych

oraz

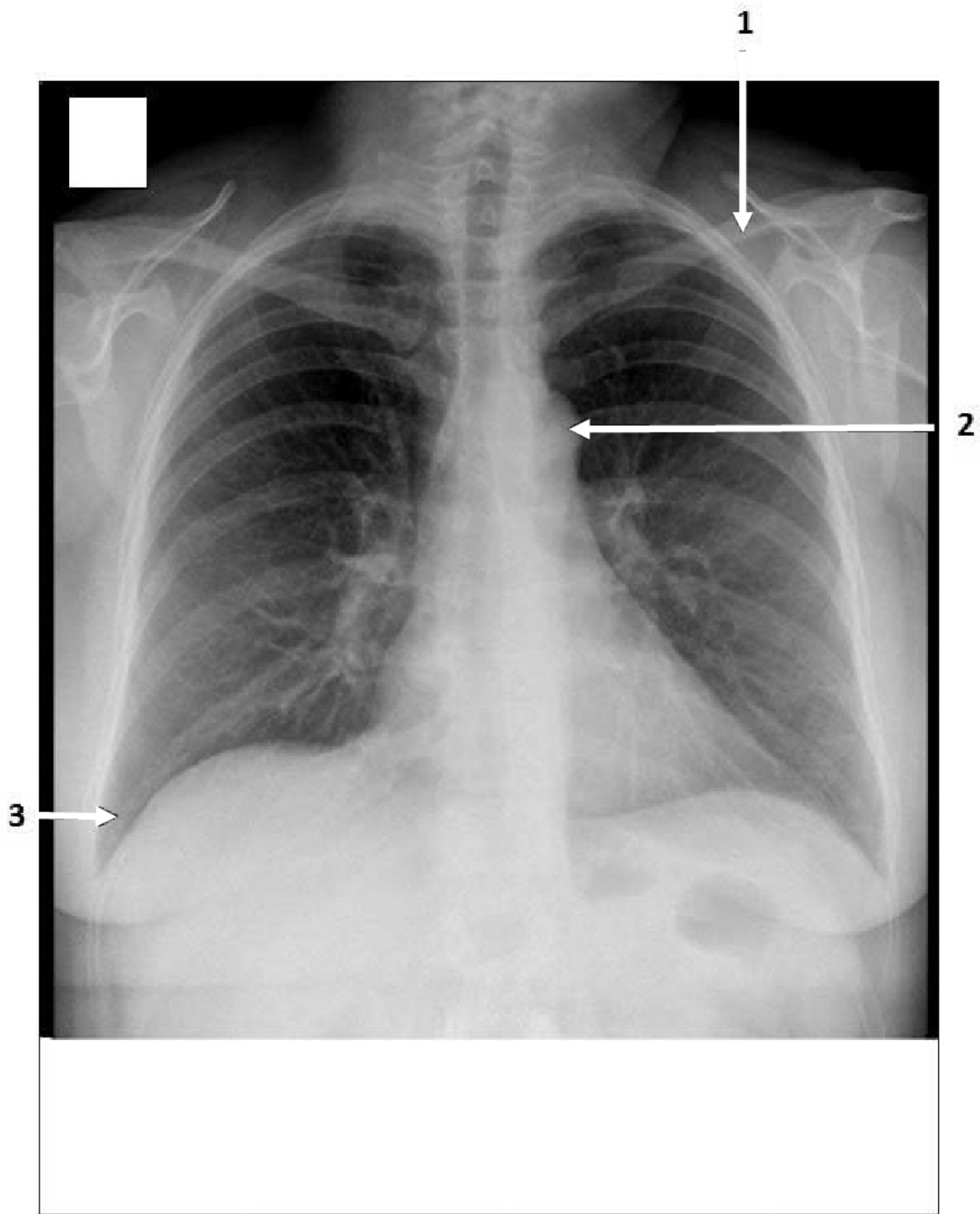
przebieg przygotowania stanowiska do badania radiologicznego narządów klatki piersiowej w rzucie bocznym lewym.

<b>Arkusz wykonania badania radiologicznego</b>		
Informacje przekazane pacjentce odnośnie badania z uwzględnieniem przygotowania pacjentki do badania		
<b>1</b>		..... .....
<b>2</b>		..... ..... .....
<b>Opis wykonania badania narządów klatki piersiowej w projekcji PA z uwzględnieniem położenia górnego brzegu kasy</b>		
<b>3</b>	Ułożenie pacjentki do badania narządów klatki piersiowej w projekcji PA i określenie położenia górnego brzegu kasy	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<b>4</b>	Przebieg wiązki i punkt padania promienia centralnego do badania narządów klatki piersiowej w projekcji PA	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....

**Opis wykonania badania narządów klatki piersiowej w rzucie bocznym lewym z uwzględnieniem położenia górnego brzegu kasy**

5	Ułożenie pacjentki do badania narządów klatki piersiowej w rzucie bocznym lewym i określenie położenia górnego brzegu kasy	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
6	Przebieg wiązki i punkt padania promienia centralnego do badania narządów klatki piersiowej w rzucie bocznym lewym	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

**Radiogram 1.**



**Struktury anatomiczne klatki piersiowej**

- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....

**Radiogram 2.**



## Książka ewidencji badań radiologicznych

Formaty kaset	13 x 18 cm	Rodzaj badania	Warunki ekspozycji	Liczba ekspozycji		
	18 x 24 cm					
	20 x 40 cm					
	24 x 30 cm					
	30 x 40 cm					
	35,6 x 35,6 cm					
	35,6 x 43,2cm					
Nazwisko, imię, wiek/PESEL pacjenta						
Data badania						



