

## RAMOWY PROGRAM PRAKTYK ZAWODOWYCH

### Kierunek: ELEKTORADIOLOGIA Studia II stopnia

#### I. Część ogólna (do zrealizowania na każdej praktyce):

1. Zapoznanie się z planem placówki medycznej i regulaminem pracy oraz przepisami BHP obowiązującymi w placówce i zakładowym planem postępowania na wypadek awarii lub innego poważnego zdarzenia lub wypadku.
2. Zapoznanie się z organizacją pracy w placówce, przepisami dotyczącymi obecności praktykantów na jej terenie oraz ich obowiązkami, prawami i możliwościami dostępu do zakładowych pomieszczeń.
3. Zapoznanie się z zasadami postępowania w pracy z pacjentem, obowiązującymi w placówce oraz wytycznymi prewencji zakażeń i postępowaniem w przypadku zakażenia.
4. Zapoznanie się z procedurami przestrzegania tajemnicy zawodowej i ochroną danych osobowych.
5. Zapoznanie się z wytycznymi dotyczącymi prowadzenia dokumentacji medycznej w placówce.
6. Zapoznanie się z instrukcjami stanowiskowymi obsługi urządzeń diagnostyczno-terapeutycznych, na których odbywa się praktyka oraz zasadami bezpiecznego ich stosowania (Ochrona radiologiczna! Bezpieczeństwo w polu elektromagnetycznym!). Praktyka z zakresu medycyny nuklearnej, rentgenodiagnostyki oraz tomografii komputerowej objęta się ochroną dozymetryczną!
7. Zapoznanie się z zakładowymi systemami informatycznymi używanymi do obsługi aparatów, rejestracji pacjentów, wykonywania badań, zapisu badań w archiwum i wydawania wyników (HIS, RIS, PACS, itp.).
8. Ustalenie z zakładowym opiekunem praktyk szczegółowego sposobu realizacji praktyk, asystowania przy procedurach, zasad dostępu do systemów informatycznych.
9. Prawidłowa interpretacja skierowania na badanie, przeciwwskazania i wskazania do badania.
10. Zrozumienie i zapamiętanie podstawowych parametrów technicznych urządzeń, na których realizowana jest praktyka (np. nazwa, ilość rzędów detektorów, wartość indukcji pola elektromagnetycznego, możliwa najlepsza kolimacja, podstawowe parametry lampy RTG/TK, możliwości ustawień lampa-pacjent, itp.).
11. Asystowanie przy jak największej ilości procedur diagnostycznych i/lub terapeutycznych w placówce i zapamiętanie ich.
12. Nauczenie się wykonywania jak największej ilości ułożeń pacjentów i ustawień aparatury medycznej (protokoły badań, najważniejsze parametry) podczas wykonywania badań i zapamiętanie ich.
13. Zapoznanie się z anatomią i głównymi patologiami w obrazie (zapisie) badań wykonywanych w danej placówce.
14. Nauczenie się podstaw właściwej komunikacji na linii elektoradiolog – pacjent oraz elektoradiolog – pielęgniarka – lekarz radiolog – lekarz kierujący – sekretarka.
15. Podsumowanie praktyki z opiekunem w placówce i wystawienie oceny.

**II. Część szczegółowa – dotyczy konkretnych modalności (rodzaju aparatury) – do zrealizowania oprócz części ogólnej:**

**A. Medycyna Nuklearna (Scyntygrafia, SPECT/CT, PET/CT)**

1. Zapoznanie się z instrukcjami stanowiskowymi i instrukcją ochrony radiologicznej.
2. Zapoznanie się z fizyką promieniowania jonizującego i jego wpływem na organizm pacjenta.
3. Zapoznanie się z testami podstawowymi dziennymi Systemu Zapewnienie Jakości.
4. Poznanie radiofarmaceutyków stosowanych w medycynie nuklearnej oraz sposobów ich podania.
5. Asystowanie przy obsłudze aparatów i obsługa pod nadzorem opiekuna (ułożenie pacjenta, obsługa Gentry, dobór protokołu badania, dobór radiofarmaceutyku do odpowiedniego badania).

**B. Rentgenodiagnostyka (RTG klasyczne, Mammografia, RTG zabiegowe – angiograf, ramię „C”, RTG stomatologiczne – punktowe, pantomograficzne, CBCT)**

1. Zapoznanie się z instrukcjami stanowiskowymi i instrukcją ochrony radiologicznej.
2. Asystowanie i wykonanie pod nadzorem opiekuna zdjęć - nauka projekcji i ułożeń.
3. Asystowanie i wykonanie pod nadzorem opiekuna badań z użyciem kontrastu.
4. Rodzaje używanych kontrastów doustnych i dożylnych.
5. Asystowanie przy obsłudze aparatów RTG (i fluoroskopii) i obsługa pod nadzorem opiekuna.
6. Dobór odpowiednich warunków ekspozycji (kV, mA, mAs, użycie kratki przeciwwrozproszeniowej, dobór formatu kasety do wykonywanej projekcji, odpowiednie ustawienie kolimatora do wybranej procedury badania)
7. Artefakty obecne na obrazie RTG i sposoby ich eliminacji.
8. Zapoznanie się z procedurami roboczymi danej placówki oraz właściwymi ułożeniami.
9. Zapoznanie się z testami podstawowymi dziennymi Systemu Zapewnienie Jakości.
10. Pierwsza pomoc podczas badań z użyciem kontrastu dożylnego.

**C. Tomografia Komputerowa (klasyczna wielorzędowa)**

1. Zapoznanie się z instrukcjami stanowiskowymi i instrukcją ochrony radiologicznej.
2. Zapoznanie się z fizyką promieniowania jonizującego i jego wpływem na organizm pacjenta.
3. Asystowanie przy obsłudze aparatu TK i obsługa pod nadzorem opiekuna (ułożenie pacjenta, obsługa Gentry aparatu, wybór protokołu adekwatnego do wykonywanej procedury, dobór warunków ekspozycji – kV, mAs)
4. Asystowanie i wykonanie pod nadzorem opiekuna badań TK bez kontrastu oraz z kontrastem.
5. Rodzaje używanych kontrastów doustnych i dożylnych.
6. Artefakty obecne na obrazie TK i sposoby ich eliminacji.

7. Zapoznanie się z testami podstawowymi dziennymi Systemu Zapewnienie Jakości.
8. Pierwsza pomoc podczas badań z użyciem kontrastu dożylnego.

**D. Diagnostyka elektromedyczna (EKG, EEG, EMG, ENG, audiometria, spirometria, polisomnografia, OCT)**

1. Zapoznanie się z instrukcjami stanowiskowymi i ochroną przed porażeniem pacjenta prądem elektrycznym.
2. Asystowanie i wykonanie pod nadzorem opiekuna badań – nauka konkretnych ułożeń i protokołów badań.
3. Artefakty obecne na wykresie badania i sposoby ich eliminacji.
4. Pierwsza pomoc podczas badania.

**E. Rezonans Magnetyczny**

1. Zapoznanie się z instrukcjami stanowiskowymi i bezpieczeństwem wprowadzania przedmiotów w pole elektromagnetyczne.
2. Asystowanie i wykonanie pod nadzorem opiekuna badań – nauka konkretnych ułożeń i protokołów badań.
3. Bezpieczeństwo pacjenta i personelu w polu elektromagnetycznym i hałasie.
4. Zapoznanie się z fizyką pola elektromagnetycznego oraz fali radiowej i ich wpływu na organizm pacjenta.
5. Obsługa aparatu MR – obsługa Gentry, dobór właściwych protokołów i podstawowe modyfikacje sekwencji impulsów RF.
6. Pierwsza pomoc podczas badań z użyciem kontrastu dożylnego.

**F. Ultrasonografia (klasyczne USG, UKG)**

1. Zapoznanie się ze sprzętem USG i umiejscowieniem pracowni w strukturze zakładu.
2. Zapoznanie się z fizyką ultradźwięków.
3. Asystowanie i wykonanie pod nadzorem opiekuna różnych rodzajów badań USG i zapoznanie się z podstawowymi parametrami i artefaktami.
4. Rodzaje używanych kontrastów w USG.

#### ZADANIA I OBOWIĄZKI OPIEKUNÓW PRAKTYK W PLACÓWCE DLA KIERUNKU ELEKTORADIOLOGIA

1. Koordynuje i nadzoruje realizację praktyk zawodowych w placówce zgodnie z obowiązującym programem praktyk.
2. Zapoznaje studentów z organizacją pracy w placówce, funkcjonowaniem zespołów pracowników i standardami procedury realizacji świadczeń zdrowotnych.
3. Zapoznaje studentów z procedurami przestrzegania tajemnicy zawodowej i ochroną danych osobowych.
4. Zapoznaje studenta z zasadami postępowania w pracy z pacjentem obowiązującymi w placówce oraz wytycznymi prewencji zakażeń, w tym - umożliwia studentowi korzystanie ze środków ochrony osobistej.
5. Zleca i nadzoruje realizację umiejętności zawodowych wykonywanych przez studenta.
6. Pomaga studentowi w kształceniu i samokształceniu w ramach efektów uczenia się przypisanych do danego obszaru praktyki zawodowej.
7. Omawia ze studentem aspekty prowadzenia obowiązkowej dokumentacji medycznej.
8. Po zakończonej praktyce ocenia przebieg praktyki i opiniuje postawę studenta wypełniając stosowne rubryki w dzienniku praktyk.

#### KRYTERIA DOBORU PLACÓWEK I OPIEKUNÓW STUDENCKICH PRAKTYK ZAWODOWYCH DLA KIERUNKU ELEKTORADIOLOGIA:

1. Przy doborze placówki proszę wziąć pod uwagę możliwość realizacji programu praktyk, a tym samym osiągnięcia założonych efektów uczenia się.
2. Placówka musi być podmiotem leczniczym (widnieje w rejestrze RPWDL). Rodzaj i zakres udzielanych świadczeń powinien być zgodny z zakresem praktyk, tak aby umożliwić realizację programu praktyk.
3. Placówka musi posiadać odpowiednie urządzenia i wyposażenie stanowiące zaplecze diagnostyczne, co umożliwia realizację programu praktyk.
4. Placówka zapewnia opiekuna studenckich praktyk zawodowych zgodnie z poniższymi wymogami.
5. Placówka posiada zaplecze socjalne (szatnia/pokój socjalny, miejsce umożliwiające prowadzenie/uzupełnianie dokumentacji medycznej, miejsce na spożycie posiłku) i udostępnia go studentowi podczas trwania praktyki.

#### KRYTERIA DOBORU OPIEKUNA STUDENCKICH PRAKTYK ZAWODOWYCH W PLACÓWCE

1. Opiekun musi być osobą zatrudnioną w danej placówce,
2. Opiekunem powinien być Elektroradiolog posiadający wykształcenie minimum technika elektoradiologii,
3. Opiekunem może być lekarz – specjalista z danego zakresu lub w przypadku niektórych działów diagnostyki elektromedycznej pielęgniarka.
4. Opiekun powinien posiadać minimum pięcioletnie doświadczenie zawodowe jako elektoradiolog (w pracy z pacjentem).
5. Korzystnie jest, jeśli osoba była wcześniej opiekunem studenckich praktyk zawodowych lub współuczestniczyła w prowadzeniu praktyk studenckich.