



Sylabus przedmiotu - część A Diagnostyka obrazowa 1/2

48SJ-DIAGO12
ECTS: 2.00
CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Wprowadzenie do radiologii i diagnostyki obrazowej, metody diagnostyki obrazowej: RTG, mammografia, USG, TK i RM, angiografia, podstawy fizyczne i techniczne funkcjonowania aparatów, zasada uzyskiwania obrazów, artefakty, błędy w wykonaniu badania. Zasady ochrony radiologicznej, skutki biologiczne. Przygotowanie do badania RTG, mammografia, TK, RM, USG, badań i zabiegów naczyniowych, wskazania i przeciwwskazania do wykonywania poszczególnych rodzajów badań. Środki kontrastowe w radiologii - rodzaje, zastosowanie, wskazania, przeciwwskazania, skutki niepożądane. Wprowadzenie do nowoczesnych metod radiologii i diagnostyki obrazowej, radiologia a sztuczna inteligencja. Podstawowe obrazy radiologiczne chorób. Programy screeningowe, profilaktyczne w radiologii. Radiologia stanów nagłych. Radiologia zabiegowa.

SEMINARIUM

Diagnostyka obrazowa uwzględniająca rodzaje badań, ich wartość diagnostyczną, objawy radiologiczne w poszczególnych metodach radiologicznych w wybranych chorobach: - głowy z uwzględnieniem chorób OUN (zmiany pourazowe, udar, zmiany zapalne, demielinizacyjne, nowotwory, choroby naczyniowe, degeneracyjne), chorób przysadki, oczodołów, twarzoczaszki, szyi w tym onkologicznych - klatki piersiowej z uwzględnieniem płuc i opłucnej, śródpiersia. Rozpoznawanie i różnicowanie zapaleń płuc, guz płuca, odmy, niedodmy oraz płynu w jamach opłucnowych i jamie osierdzia. Rozpoznawanie podstawowych chorób serca, naczyń, w tym zatorowość płucna, tętniak i rozwarstwienie aorty, wady serca. - jamy brzusznej ze szczególnym uwzględnieniem wybranych chorób wątroby (zmiany ogniskowe łagodne i złośliwe), dróg żółciowych (kamica, nowotwory), trzustki (zmiany łagodne i złośliwe, zmiany zapalne), śledziony (urazy, zmiany ogniskowe), nerek (zmiany zapalne, ogniskowe, kamica), nadnerczy (zmiany ogniskowe), przestrzenie zaotrzewnowej (patologie węzłów chłonnych, naczyń).

ĆWICZENIA

Wprowadzenie oraz informacje ogólne z zakresu radiologii i diagnostyki obrazowej. Zapoznanie się z organizacją oraz funkcjonowaniem pracowni: RTG, USG, mammograficzna, pracownią naczyniową oraz TK i MR. Rodzaje badań wykonywane w poszczególnych pracowniach z uwzględnieniem ich specyfiki oraz współpracy pacjenta. Zasady funkcjonowania pracowni, współpraca z technikiem elektroradiologii, pielęgniarką. Szpitalne systemy informatyczne. Teleradiologia. Stacje diagnostyczne radiologiczne, oprogramowanie radiologiczne. Anatomia radiologiczna z uwzględnieniem obrazów radiologicznych w poszczególnych metodach obrazowych. Prawidłowe obrazy radiologiczne, badania radiologiczne bezmianowe.

CEL KSZTAŁCENIA

Nabywanie wiedzy dotyczącej rodzajów badań wykonywanych w radiologii i diagnostyce obrazowej i ich zastosowania w przypadkach klinicznych.

Akty prawne określające efekty uczenia się:

672/2020, 311/2023

Dyscypliny: nauki medyczne

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod: ISCED 0912

Kierunek studiów: Kierunek lekarski, Kierunek lekarski

Zakres kształcenia:

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki, Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Jednolite

magisterskie

Rok/semestr: 3/6

Rodzaj zajęć: Wykład,

Seminarium, Ćwiczenia

Liczba godzin w

semestrze: Wykład: 10.00,

Seminarium: 10.00,

Ćwiczenia: 10.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: anatomia, biofizyka

Wymagania

wstępne: Znajomość podstaw

biofizyki oraz anatomii

radiologicznej i klinicznej,

znajomość patologii chorób

klatki piersiowej i jamy

brzusznej.

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Katedra Radiologii

Osoba odpowiedzialna za

realizację

przedmiotu: dr n. med.

Grzegorz Wasilewski

e-mail:

grzegorz.wasilewski@uwm.ed

u.pl

Uwagi dodatkowe:

Poznanie zasad funkcjonowania aparatów, z uwzględnieniem bezpieczeństwa ich stosowania, ochrony radiologicznej, zasad fizycznych powstawania obrazów radiologicznych w poszczególnych metodach obrazowych (rtg, tk, mr, usg, mammografia, pracownia naczyniowa, radiologia zabiegowa). Poznanie podstawach objawów radiologicznych, interpretacji badań, obrazów radiologicznych w poszczególnych jednostkach chorobowych. Zapoznanie się ze szlakami diagnostycznymi w wybranych jednostkach chorobowych, ze wskazaniami i przeciwwskazaniami do wykonywania, zlecenia poszczególnych badań radiologicznych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

M/NM+++ , M/NMA_P7S_UW+++ ,
M/NMA_P7S_WG+++

Symbole efektów kierunkowych:

M/NM_K.8.+ , B.U2.++ , M/NM_F.W10.+ , K.5.++ ,
K.7.+ , KA7_UW3++ , A.U4.+ , M/NM_K.7.+ ,
F.W10.+ , KA7_WG2++ , KA7_WG1++ , K.8.+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - absolwent zna i rozumie: F.W10. - zna problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących;

W2 - absolwent zna i rozumie: KA7_WG1 - zna budowę ciała człowieka w oparciu o przyżyciowe badania diagnostyczne w szczególności zdjęcia przeglądowe, obrazy ultrasonograficzne, tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego;

W3 - absolwent zna i rozumie: KA7_WG2 - zna podstawy fizyczne wybranych technik obrazowania w medycynie oraz zasady ochrony radiologicznej z uwzględnieniem diagnostyki radioizotopowej, czynnościowej i strukturalnej w medycynie nuklearnej;

Umiejętności:

U1 - absolwent potrafi: A.U4. wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa i magnetyczny rezonans jądrowy);

U2 - absolwent potrafi: KA7_UW3 stosować się do zasad ochrony radiologicznej, na podstawie wybranych badań obrazowych wnioskować o obecności procesu patologicznego, przeprowadzać diagnostykę różnicową;

U3 - absolwent potrafi: B.U2. oceniać szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosować się do zasad ochrony radiologicznej;

Kompetencje społeczne:

K1 - absolwent jest gotów do: K.5. dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;

K2 - absolwent jest gotów do: M/NM_K.8. formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;

K3 - absolwent jest gotów do: M/NM_K.7. korzystania z obiektywnych źródeł informacji;

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W3;U1;K1;K3;):Przedstawienie badań obrazowych oraz wskazania i przeciwwskazania do ich wykonania w formie interaktywnej prezentacji PowerPoint.

Seminarium(W1;W2;W3;U1;U2;U3;K1;K2;K3;):Interaktywna dyskusja przypadków klinicznych w małych grupach dyskusyjnych z uwzględnieniem formy nauczania problemowego. Różne metody obrazowania w diagnostyce obrazowej -wskazania i przeciwwskazania w praktyce klinicznej -dyskusja. Prezentacja PowerPoint.

Ćwiczenia(W1;W2;U1;U2;U3;K1;K2;K3;):Analiza i interpretacja wybranych badań obrazowych.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Udział w dyskusji) - aktywny udział w dyskusji - W1, W3, U1, K1, K3

Seminarium (Udział w dyskusji) - aktywny udział w dyskusji - W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Ćwiczenia (Test kompetencyjny) - Test kompetencyjny - Warunkiem zaliczenia jest obecność na wszystkich zajęciach, aktywne uczestnictwo, udział w dyskusji i umiejętność pracy w grupie. Praca własna oraz umiejętność rozwiązywania problemów klinicznych. Test zaliczeniowy zawierający 20 przypadków klinicznych w formie OSCE z wykorzystaniem metod multimedialnych. Zaliczenie od 60%. - W1, W2, U1, U3, K2, K3

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Pruszyński B, Cieszanowski A., *Radiologia Diagnostyka Obrazowa RTG, TK, USG, MR*, Tom 1, Wyd. PZWL, R. 2014
2. William Herring, red. Sasiadek M., *Podręcznik Radiologii*, wydanie 4, Wyd. Edra Urban Partner, R. 2020
3. Hofer M., Abanador N., Kamper L., Rattunde H., Zentai C., *Podstawy Radiologii Klatki Piersiowej*, Wyd. Medipage, R. 2008
4. Andy Adam, Adrian K. Dixon, Jonathan Gillard, Cornelia Schaefer-Prokop, Ronald G. Grainger, *GRAINGER ALLISON'S Radiologia Diagnostyczna*, Tom wydanie 6, Tom 1-2, Wyd. Medipage, R. 2014

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. William E. Brant, Clyde A. Helms, *Podstawy Diagnostyki Radiologicznej*, wydanie 2, Tom 1-4, Wyd. Medipage, R. 2020
 2. Jerzy Walecki, *Diagnostyka Obrazowa Układ Nerwowy Ośrodkowy*, Wyd. PZWL, R. 2013
 3. Torsten B. Moeller Emil Reif red. wyd. pol. Bogdan Ciszek, *Kieszonkowy atlas anatomii radiologicznej w przekrojach tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego*, Tom 1-3, Wyd. Medipage, R. 2007
1. <https://radiopaedia.org/>

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

48SJ-DIAGO12

ECTS: 2.00

CYKL: 2023L

Diagnostyka obrazowa 1/2

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	10.0 h
- udział w: Seminarium	10.0 h
- udział w: Ćwiczenia	10.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 32.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

samodzielna praca studenta	18.00 h
----------------------------	---------

OGÓŁEM: 18.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 50.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS = $50.0 \text{ h} : 25.0 \text{ h/ECTS} = 2.00 \text{ ECTS}$

Średnio: **2.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.28 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	0.72 punktów ECTS