

## KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2022/2023

### INFORMACJE OGÓLNE

**1. Nazwa przedmiotu** FIZJOTERAPIA KLINICZNA W NEUROLOGII I NEUROCHIRURGII / D

**2. Nazwa kierunku** FIZJOTERAPIA

**3. Poziom studiów** JEDNOLITE STUDIA MAGISTERSKIE

**4. Liczba punktów ECTS** 5 (2+3)

**5. Liczba godzin w semestrze**

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
V	30			30		
VI	15			30		

**6. Język wykładowy** polski

**7. Wykładowca** Elżbieta Rutkowska dr hab. prof. AB,  
Andrzej Gładoch mgr,  
Grzegorz Golec mgr

### INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

**8. Wymagania wstępne**

- Anatomia prawidłowa człowieka, fizjologia, patologia, kinezyjologia, kinezyterapia, fizykoterapia
- Kliniczne podstawy fizjoterapii w neurologii i neurochirurgii

**9. Cele przedmiotu**

C1 nauka diagnostyki fizjoterapeutycznej i metod oraz środków fizjoterapii (z ich dokumentacją) w chorobach i urazach układu nerwowego na różnych etapach terapii

C2 przekazanie wiedzy o mechanizmach, możliwościach i sposobach stymulacji procesów regeneracji, kompensacji i adaptacji chorych z uszkodzeniem układu nerwowego o różnej etiologii

C3 przygotowanie do zastosowania środków fizjoterapii w profilaktyce i terapii chorób układu nerwowego

**10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych\***

Student, który zaliczył przedmiot:

odniesienie do ogólnych efektów uczenia się

#### WIEDZA

EU01 zna zasady diagnostyki czynnościowej i funkcjonalnej w chorobach układu nerwowego (D.W2; DW6)

K\_W10;

EU02 zna mechanizm plastyczności mózgu i wie jak nim sterować (D.W1)

K\_W02

EU03 wie jakie środki fizjoterapii można zastosować w kompleksowej terapii chorób i urazów układu nerwowego (D.W2; DW5; DW16)

K\_W10; K\_W09;

#### UMIEJĘTNOŚCI

EU04 umie dokonać analizy dokumentacji medycznej, zaplanować i przeprowadzić badanie funkcjonalne oraz podjąć współpracę w zespole terapeutycznym pacjenta z dysfunkcją układu nerwowego (D.U12)

K\_U02;

EU05 umie przeprowadzić badanie z elementami badania neurologicznego (D.U12)

K\_U2

EU06	umie określić cel, zaplanować, dobrać i przewidzieć efekty zastosowania środków fizjoterapii w zależności od stwierdzonych deficytów, zaburzeń działania i przewidywania zakłóceń uczestnictwa u chorych z uszkodzeniem układu nerwowego (D.U13; D.U14; D.U16; D.U26)	K_U01; K_U05;
EU07	umie poprawnie i bezpiecznie wykonywać zabiegi fizjoterapeutyczne wobec chorego z deficytami neurologicznymi w zakresie łagodzenia bólu, tonizacji napięcia mięśniowego, reedukacji ruchowej, zastosowania pomocy technicznych i ortopedycznych oraz udzielić chorym niezbędnych instrukcji (D.U13; D.U14; D.U15; D.U16)	K_U01; K_U05; K_U48
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
EU08	nawiązuje i podtrzymuje prawidłowe relacje terapeutyczne z pacjentem i zespołem leczącym	K_K1; K_K7
EU09	przestrzega praw pacjenta i zasad etyki zawodowej	K_K1; K_K4
EU10	korzysta z obiektywnych źródeł informacji; pracuje odpowiedzialnie i bezpiecznie	K_K5; K_K6; K_K9
<b>11. Treści programowe</b>		
<b>Forma zajęć</b>		
<p><b>Wykłady – semestr IV (30 godzin)</b></p> <p>Neurorehabilitacja; plastyczność kompensacyjna CUN; pojęcia w rehabilitacji neurologicznej wg ICF. Sterowanie procesami kompensacji i regeneracji w chorobach układu nerwowego; analizator kinestetyczny; integracja sensomotoryczna w fizjoterapii konsekwencji uszkodzeń układu nerwowego. Deficyty psychomotoryczne jako wyraz procesów patologicznych zlokalizowanych w różnych obszarach układu nerwowego; zasady doboru strategii oceny i interwencji. Różnicowanie objawów klinicznych uszkodzeń górnego i dolnego neuronu ruchowego; zasady doboru strategii oceny i interwencji. Profilaktyka chorób i urazów ukł. nerwowego. Zasady terapii i sprawowania opieki nad chorym z dysfunkcją układu nerwowego w oddziale neurologii/neurochirurgii i w środowisku. Diagnostyka chorego dla potrzeb fizjoterapii neurologicznej. Ocena czynnościowa i funkcjonalna. Cele i ogólne zasady fizjoterapii w uszkodzeniach górnego i dolnego neuronu ruchowego. Założenia teoretyczne metod fizjoterapii w rehabilitacji neurologicznej (PNF, NDT Bobath, Petö); psychoterapia i terapia zajęciowa w rehabilitacji neurologicznej. Udar mózgu – przyczyny-typy, objawy (repetitorium); planowanie działań i różnicowanie środków fizjoterapii wg stanu klinicznego oraz Deklaracji Helsingborgskiej. Organizacja oddziału udarowego. Fizjoterapia i organizacja rehabilitacji po udarze krwotocznym, urazach czaszkowo-mózgowych oraz po udarze niedokrwiennym mózgu. Fizjoterapia w procesie leczenia anomalii naczyniowych mózgu. Neuroonkologia - fizjoterapia w leczeniu (chirurgicznym i skojarzonym) chorych z rozpoznany guzem pierwotnym i przerzutowym mózgu. Fizjoterapia spastyczności; Pomoce techniczne i zaopatrzenie ortopedyczne w usprawnianiu osób z chorobami układu nerwowego</p> <p><b>Zajęcia praktyczne – semestr IV (30 godzin)</b></p> <p>Organizacja fizjoterapii na oddziale rehabilitacji neurologicznej; zasady współpracy fizjoterapeuty z zespołem terapeutycznym; bezpieczeństwo terapii. Prezentacja i interpretacja badań dodatkowych oraz informacji zawartych w dokumentacji lekarskiej; ocena stopnia świadomości; wywiad z chorym (przewidywanie trudności). Prezentacja różnych deficytów motorycznych: podstawowe badanie neurologiczne: różnicowanie objawów z uszkodzeń CUN. Zaburzenia i deficyty poznawcze w konsekwencji chorób i urazów CUN; badanie podmiotowe; zasady współpracy z psychologiem klinicznym wobec chorych rehabilitowanych z powodu różnych chorób CUN; Zaburzenia i deficyty poznawcze w konsekwencji chorób i urazów CUN; badanie podmiotowe; zasady współpracy z psychologiem klinicznym wobec chorych rehabilitowanych z powodu różnych chorób CUN; Wybrane metody diagnostyki fizjoterapeutycznej; ocena funkcjonalna chorych (ocena czynnościowa wraz z oceną: lokomocji, samoobsługi, sprawności manualnej wg ICD-10 – wybór testów stosowanych, w oddziale neurologii; interpretacja wyników, dokumentacja oceny czynnościowej; Usprawnianie i pielęgnacja chorych w okresie ostrym po udarze mózgu. Różnice w usprawnianiu chorych w zależności od typu i lokalizacji udaru (ułożenia, ćwiczenia bierne, pionizacja i zasady wczesnego uruchamiania chorych); Elementy metod usprawniania funkcjonalnego (PNF, NDT-Bobath) jako formy stymulacji procesu plastyczności kompensacyjnej osób z ogniskowymi uszkodzeniami mózgu; określanie zaleceń dla rehabilitacji środowiskowej - adaptacja do życia z utrwaloną niepełnosprawnością; Usprawnianie chorego po urazach</p>		

czaszkowo-mózgowych na różnych etapach leczenia; Fizjoterapia na różnych etapach leczenia chorych z rozpoznany procesem rozrostowym w obrębie CUN. Opieka paliatywna i zadania fizjoterapii w neuroonkologii; Metody fizykalne w terapii spastyczności i wiotkości; zaopatrzenie ortopedyczne i pomoce techniczne w leczeniu chorych z chorobami układu nerwowego

#### **Wykłady – semestr V (15 godzin)**

Fizjoterapia w leczeniu chorób degeneracyjnych CUN (Choroba Parkinsona i inne zespoły pozapiramidowe; zespoły otępienne); Fizjoterapia w leczeniu wieloogniskowych chorób układu nerwowego – stwardnienie rozsiane (SM); Fizjoterapia w leczeniu wieloogniskowych chorób układu nerwowego – stwardnienie zanikowe boczne (SLA); choroby krętkowe, wirusowe, pierwotniakowe; Fizjoterapia chorych z uszkodzeniem rdzenia kręgowego (okres szoku rdzeniowego, kompensacyjny). Problemy fizjoterapii „człowieka rdzeniowego”; Fizjoterapia w zachowawczym leczeniu chorych z zespołami korzeniowymi i bólowymi-ubytkowymi kręgosłupa o różnej etiologii; Fizjoterapia w operacyjnym leczeniu chorych z zespołami korzeniowymi-bólowymi-ubytkowymi kręgosłupa; Organizacja rehabilitacji i środki fizjoterapii wobec osób z przepukliną oponowo-rdzeniową w różnym wieku oraz innych nieurazowych chorób rdzenia kręgowego (siringomielia; procesy rozrostowe wewnątrzkanalowe i wewnątrzrdzeniowe); Fizjoterapia w leczeniu chorych z zespołami nerwowo-mięśniowymi (miopatia, miastenia); Fizjoterapia chorych z różnymi typami uszkodzeń obwodowego układu nerwowego (stany zapalne i pourazowe splotów i nerwów obwodowych); Fizjoterapia bólów głowy o różnej etiologii (kręgotętno pochodne, napięciowe, kłasterowe); Fizjoterapia neuralgii; Kompleksowa rehabilitacja środowiskowa chorych z utraconymi deficytami struktury i funkcji układu nerwowego; metody leczenia uzdrowiskowego

#### **Zajęcia praktyczne – semestr V (30 godzin)**

Planowanie i przebieg rehabilitacji kompleksowej oraz środki fizjoterapii chorych z postępującymi chorobami degeneracyjnymi CUN (taupatie): m.in.: choroba Parkinsona, choroba Alzheimer, zespoły otępienne, zespoły pozapiramidowe, choroby prionowe, toksyczne i polekowe powikłania neurologiczne, encefalopatie, ataksje; Planowanie i przebieg rehabilitacji kompleksowej oraz fizjoterapia chorych z wieloogniskowymi postępującymi chorobami degeneracyjnymi CUN na różnych etapach choroby: (SM); Cele i środki fizjoterapii po urazie rdzenia kręgowego; rokowanie; prezentacja następstw uszkodzenia rdzenia i standardowe procedury fizjoterapeutyczne (profilaktyka odleżyn, powikłań płucnych, przykurczów) w okresie szoku rdzeniowego; Cele i środki fizjoterapii w okresie regeneracyjno-kompensacyjnym po urazie rdzenia; metody neurofizjologiczne w stymulacji procesów regeneracyjno-kompensacyjnych i okresie zmian utrwalonych „człowieka rdzeniowego”; problem spastyczności; skostnień okołostawowych; dysfunkcji układu moczowego. Problemy rehabilitacji osób z przepukliną oponowo-rdzeniową; Objawy bólowe-ubytkowe w przebiegu zespołów korzeniowych kręgosłupa na różnych poziomach; Różnicowanie zasad kinezyterapii i fizykoterapii w leczeniu chorych z bólami kręgosłupa o różnej etiologii: zmiany zwyrodnieniowe, niestabilność;; wybrane metody oceny chorego. Fizjoterapia w leczeniu zachowawczym. Fizjoedukacja; Fizjoterapia w przed- i pooperacyjnym leczeniu dyskopatii oraz w stabilizacji instrumentalnej kręgosłupa. Usprawnianie i fizykoterapia w leczeniu zachowawczym i operacyjnym różnych typów uszkodzeń obwodowego układu nerwowego; Fizjoterapia różnych typów uszkodzeń nerwów obwodowych. Fizjoterapia w zapaleniu nerwu twarzonego; Fizjoterapia w chorobach układu nerwowo-mięśniowego (dystrofie mięśniowe); Cele i zakres fizjoterapii chorego w stanie wegetatywnym.

#### **12. Narzędzia/metody dydaktyczne**

1. Wykład z prezentacją multimedialną
2. Studia przypadków, praca z pacjentem (pod opieką nauczyciela); próba procedur fizjoterapeutycznych, obserwacja, dyskusja; analiza dokumentacji medycznej
3. Demonstracja technik i metod diagnostycznych oraz terapeutycznych i wzorców ruchu

#### **13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe )**

1. Zaliczenie pisemne wiedzy – treści wykładowe
2. Bieżący sprawdzian wiedzy w zakresie studium przypadku – przed przystąpieniem do ćw.praktycznych
3. Egzamin pisemny – po pozytywnej ocenie ćwiczeń praktycznych
4. Zaliczenie zajęć praktycznych: w oparciu o obowiązujące standardy - opracowanie programu postępowania usprawniającego; uzasadnienie celów i doboru środków fizjoterapii; poprawna aplikacja

fragmentu programu i poprawna dokumentacja badania wstępnego oraz działań fizjoterapeuty w neurologii i neurochirurgii. Przestrzeganie zasad etyki zawodowej i poszanowanie praw pacjenta

#### 14. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	100
2. Nakład pracy studenta	50
suma	150
liczba punktów ECTS	5

#### 15. Literatura

Literatura podstawowa:

1. Kwolek J., Fizjoterapia w neurologii i neurochirurgii. PZWL, 2012
2. Laider P., Rehabilitacja po udarze mózgu. Zasady i strategie. PZWL, Warszawa, 2004
3. Opara J., Klimetria w rehabilitacji neurologicznej: ocena wyników rehabilitacji neurologicznej. PZWL, 2012

Literatura uzupełniająca:

1. Mikołajewska E., Metoda NDT-Bobath w neurorehabilitacji osób dorosłych. PZWL, Warszaw 2012
2. Kinalski R., Neurofizjologia kliniczna dla neurorehabilitacji. MedPharm Polska, Wrocław, 2008
3. Tarek A-Z., K.Gaber. (red.) J.Talar. Rehabilitacja neurologiczna. Przypadki kliniczne, PZWL. Warszawa, 2010

#### 16. Formy oceny – szczegóły

Ćwiczenia - praktyczne zaliczenie ćwiczeń pod opieką i kontrolą nauczyciela: przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i poszanowanie zasad etyki zawodowej (warunek podstawowy) – a następnie:

- prawidłowa diagnoza fizjoterapeutyczna w oparciu o badanie podmiotowe i przedmiotowe,
- określenie celu fizjoterapii i wybór środków fizjoterapii;
- bezpieczne wykonanie demonstrowanych procedur fizjoterapeutycznych oraz uzasadnienie ich celowości;
- prawidłowa dokumentacja działań fizjoterapeuty.

Kryteria oceny:

- bdb - student bezbłędnie wykonuje wszystkie elementy zaliczenia i je wyczerpująco uzasadnia
- db – student wykonuje poprawnie wszystkie elementy zaliczenia i je uzasadnia
- dost – student wymaga nieznacznej pomocy w 1-2 elementach zaliczenia, uzasadnia działania ogólnikowo; poprawnie wykonuje zabieg fizjoterapeutyczny
- ndst – student ma istotne braki umiejętności przeprowadzenia badań podmiotowych i przedmiotowych, nie potrafi określić zakresu niepełnosprawności oraz celu fizjoterapii, nie potrafi uzasadnić celowości stosowania zabiegów; nie może być dopuszczony do ich wykonania

Wykład - egzamin pisemny (po zaliczeniu ćwiczeń) – pytania testowe – zamknięte i półotwarte; warunkiem zaliczenia jest uzyskanie co najmniej 61% poprawnych odpowiedzi.

61-70% dostateczny,  
71-75% dostateczny plus,  
76-85% dobry,  
86-90% dobry plus,  
91-100% bardzo dobry.

#### 17. Inne przydatne informacje o przedmiocie

1. Szczegółowych informacji o tematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji
2. Zajęcia odbywają się w Akademii Białskiej im. Jana Pawła II oraz w placówce medycznej
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem

\* - w nawiasach zamieszczono odniesienie do szczegółowych efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności -  
Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 26 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia  
przygotowującego do wykonywania zawodu fizjoterapeuty (Dz. U. z 2021 r. poz. 755 t.j.)