

KARTA PRZEDMIOTU

Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów: Fizjoterapia
Forma studiów: Stacjonarne
Stopień studiów: Magisterskie, jednolite
Specjalności: Bez specjalności

NAZWA PRZEDMIOTU	
NAZWA PRZEDMIOTU	Kliniczne podstawy fizjoterapii w neurologii i neurochirurgii
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3
JĘZYK WYKŁADOWY	polski
PROWADZĄCY	dr n. med. Tadeusz Krzyszkowski
OSOBA ODPOWIEDZIALNA	dr n. med. Tadeusz Krzyszkowski, prof. Elżbieta Szczygieł, mgr Marcin Kubala
LICZBA GODZIN:	
WYKŁADY:	30godzin
ĆWICZENIA:	25godzin
CELE PRZEDMIOTU	
CEL 1:	Nabycie umiejętności przeprowadzenia podstawowej diagnostyki fizjoterapeutycznej, jej udokumentowania oraz właściwego planowania i ewaluacji programów postępowania profilaktycznego i fizjoterapeutycznego.
CEL 2:	Nabycie umiejętności prowadzenia odpowiednich dla stanu pacjenta ćwiczeń ruchowych z wykorzystaniem tradycyjnego i nowoczesnego sprzętu i urządzeń wykorzystywanych w kinezyterapii.
EFEKTY UCZENIA SIĘ	
C.W2:	Student zna i rozumie mechanizmy zaburzeń strukturalnych i funkcjonalnych wywołanych chorobą lub urazem;
C.W4:	Student zna i rozumie metody oceny zaburzeń strukturalnych i funkcjonalnych wywołanych chorobą lub urazem, narzędzia diagnostyczne i metody oceny stanu pacjenta dla potrzeb fizjoterapii, metody oceny budowy i funkcji ciała pacjenta oraz jego aktywności w różnych stanach chorobowych;

NAZWA PRZEDMIOTU	
C.W5:	Student zna i rozumie zasady doboru środków, form i metod terapeutycznych w zależności od rodzaju dysfunkcji, stanu i wieku pacjenta;
C.U1:	Student potrafi przeprowadzić badanie podmiotowe, badanie przedmiotowe oraz wykonywać podstawowe badania czynnościowe i testy funkcjonalne właściwe dla fizjoterapii, w tym pomiary długości i obwodu kończyn, zakresu ruchomości w stawach oraz siły mięśniowej;
C.U6:	Student potrafi dobrać poszczególne ćwiczenia dla osób z różnymi zaburzeniami i możliwościami funkcjonalnymi oraz metodycznie uczyć ich wykonywania, stopniując natężenie trudności oraz wysiłku fizycznego;
C.U17:	Student potrafi podejmować działania promujące zdrowy styl życia na różnych poziomach oraz zaprojektować program profilaktyczny w zależności od wieku, płci, stanu zdrowia oraz warunków życia pacjenta, ze szczególnym uwzględnieniem aktywności fizycznej.
D.W2.	zasady diagnozowania oraz ogólne zasady i sposoby leczenia najczęstszych dysfunkcji narządu ruchu w zakresie: ortopedii i traumatologii, medycyny sportowej, reumatologii, neurologii, neurochirurgii oraz pediatrii, neurologii dziecięcej, w stopniu umożliwiającym racjonalne stosowanie środków fizjoterapii;
D.W6.	ogólne zasady podmiotowego i przedmiotowego badania kardiologicznego, neurologicznego, ortopedycznego i geriatrycznego;
D.W13.	zagrożenia związane z hospitalizacją osób starszych;
D.U2.	przeprowadzić analizę biomechaniczną z zakresu prostych i złożonych ruchów człowieka w warunkach prawidłowych i w dysfunkcjach układu ruchu;
D.U1.	przeprowadzić szczegółowe badanie dla potrzeb fizjoterapii i testy funkcjonalne układu ruchu oraz zapisać i zinterpretować jego wyniki;
D.U12.	przeprowadzić badanie neurologiczne dla potrzeb fizjoterapii i testy funkcjonalne przydatne w fizjoterapii neurologicznej, w tym ocenę napięcia mięśniowego, kliniczną ocenę spastyczności oraz ocenę na poziomie funkcji ciała i aktywności, w szczególności za pomocą skal klinicznych, a także zinterpretować ważniejsze

NAZWA PRZEDMIOTU	
	badania dodatkowe (obrazowe i elektrofizjologiczne);
D.U13.	planować, dobierać – w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta – i wykonywać zabiegi z zakresu fizjoterapii u osób z objawami uszkodzenia pnia mózgu, mózdzku i kresomózgowia, ze szczególnym uwzględnieniem udaru mózgu, parkinsonizmu, chorób demielinizacyjnych oraz zabiegi z zakresu fizjoterapii u osób po złamaniach kręgosłupa z porażeniami, a także prowadzić postępowanie ukierunkowane na łagodzenie zaburzeń troficznych i wydalniczych, pionizację i naukę chodzenia lub poruszania się na wózku osób po urazach kręgosłupa;
D.U14.	planować, dobierać – w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta – i wykonywać zabiegi z zakresu fizjoterapii u osób po uszkodzeniach nerwów obwodowych, w polineuropatiach, w chorobach o podłożu nerwowo-mięśniowym, w chorobach pierwotnie mięśniowych oraz w różnych zespołach bólowych;
D.U15.	układać pacjenta w łóżku oraz wykonywać kinezyterapię w łóżku u pacjentów z uszkodzeniem układu nerwowego, wykonywać pionizację i naukę chodzenia, a także prowadzić reedukację ruchową kończyny górnej u osób po udarach mózgu;
D.U16.	instruować pacjentów z chorobami neurologicznymi w zakresie wykonywania ćwiczeń w domu, sposobu posługiwania się wyrobami medycznymi oraz wykorzystywania przedmiotów użytku codziennego w celach terapeutycznych;
WYMAGANIA WSTĘPNE	
1.	Znajomość podstawowych pojęć z zakresu anatomii i fizjologii człowieka.
TREŚCI PROGRAMOWE	
WYKŁAD 1:	Przypomnienie podstawowych wiadomości o budowie i funkcji układu nerwowego, pojęcia podstawowe potrzebne w pracy fizjoterapeuty. Podstawowe zależności między strukturą nerwową i funkcją układu nerwowego stanowiące podstawę przedmiotowego badania neurologicznego. Objaw i zespół neurologiczny. Czynności odruchowe. Co to jest odruch, łuk odruchowy jako podłoże anatomiczne odruchu. Odruchy badane w neurologii. Kiedy odruchy są zniesione lub osłabione, a kiedy ulegają wygórowaniu. Jakich informacji dostarcza badanie odruchów. (6 godz.)

NAZWA PRZEDMIOTU	
WYKŁAD 2 i 3:	<p>Funkcja ruchu dowolnego. Czym jest ruch dowolny, podstawowy mechanizm go zabezpieczający (mięsień i jego unerwienie ruchowe: neuron górny i dolny ruchu). Niedowład jako objaw neurologiczny wynikający z uszkodzenia tego mechanizmu. Cechy charakterystyczne niedowładów pozwalające na lokalizację miejsca uszkodzenia w tym mechanizmie. Niedowłady wynikające z uszkodzenia rdzenia kręgowego oraz niedowłady odcinkowe i obwodowe. Rola układu pozapiramidowego i mózdzku jako mechanizmów działających w sposób dla nas podświadomy i wspomagających prawidłowe wykonanie ruchu dowolnego. Objawy neurologiczne powstające po uszkodzeniu układu pozapiramidowego i po uszkodzeniu mózdzku. Badanie neurologiczne układu pozapiramidowego oraz mózdzku. Zaburzenia mowy (dysartria i afazje). Kiedy one powstają i jak wyglądają klinicznie w zależności od uszkodzenia. (12 godz.)</p>
WYKŁAD 4 i 5:	<p>Czucie i jego zaburzenia. Analizatory czucia – budowa i działanie. Rodzaje czucia powierzchniowego i rodzaje czucia głębokiego. Trzy zasady dotyczące przebiegu dróg czucia. Zaburzenia czucia powstające zależnie od miejsca uszkodzenia w analizatorze czucia. Wyjaśnienie różnych cech bólu powstającego w zespołach bólowych kręgosłupa. Badanie czucia powierzchniowego i głębokiego – metody. Droga wzrokowa i objawy jej uszkodzenia w różnych miejscach analizatora wzroku. Znaczenie tych objawów dla diagnostyki w przypadkach uszkodzeń mózgu długo niemych klinicznie. Odruchy źreniczne i ich znaczenie, zwłaszcza w badaniu chorych po urazach głowy i mózgu. Zaburzenia wyższych czynności nerwowych (apraksje, agnozje). Płyn m-rdzeniowy. Przestrzeń płynowa układu nerwowego, powstawanie i przemieszczanie się płynu m-rdzeniowego w przestrzeniach płynowych, mechanizmy powstawania wodogłowia. Prawidłowy płyn m-rdzeniowy i zmiany w nim zachodzące w krwotoku podpajęczynówkowym. Badanie płynu mózgowo – rdzeniowego i interpretacja wyników. Badanie neurologiczne: metoda oceny stanu pacjenta oraz wyników leczenia dla potrzeb fizjoterapii. Diagnostyka radiologiczna w neurologii i neurochirurgii: RTG, tomografia komputerowa (CT), rezonans magnetyczny (MRI). Badanie elektrofizjologiczne (ENG, EMG). (12 godz.)</p>
ĆWICZENIE 1, 2, 3:	<p>Odruch, łuk odruchowy, objawy uszkodzenia łuku odruchowego. Zasady przekazywania informacji w układzie nerwowym. Neuron jako podstawowa jednostka morfologiczna i czynnościowa układu nerwowego. Ośrodkowy i obwodowy neuron ruchowy /umiejscowienie, objawy uszkodzenia/. Zaburzenia ruchowe wywołane uszkodzeniem dróg korowo-rdzeniowych i obwodowego neuronu ruchowego /porażenia/ niedowłady spastyczne, wiotkie/. Reprezentacja ruchowa w korze mózgu. Lokalizacja niedowładów w zależności od poziomu uszkodzenia drogi korowo-rdzeniowej i obwodowego neuronu ruchowego. Zaburzenia ruchowe wywołane uszkodzeniem układu pozapiramidowego /ruchy mimowolne, zespół parkinsonowski/.</p>

NAZWA PRZEDMIOTU

Demonstracja przypadków klinicznych. Zaburzenia ruchowe wywołane uszkodzeniem mózgu (budowa, funkcje, przyczyny i objawy uszkodzenia mózgu). Omówienie i demonstracja przypadków klinicznych. Czucie i zaburzenia czucia. Rodzaje czucia, drogi czucia - przebieg. Objawy uszkodzenia dróg czuciowych. Objawy uszkodzenia dróg czuciowych na różnych poziomach. Porównanie ataksji tylnosnurowej i mózdkowej. Podstawowe pojęcia używane w neurologii klinicznej: niedowład, porażenie, (monoplegia, hemiplegia, paraplegia, tetraplegia), ataksja, ruchy mimowolne, drżenie spoczynkowe, drżenie zamiarowe, spastyczność, plastyczność, wiotkość. Porażenie ośrodkowe a obwodowe nerwu twarzowego. Zespół opuszkowy i rzekomoopuszkowy. Zaburzenia mowy: afazja, dysartria. Zaburzenia wyższych czynności psychicznych: apraksja, agnozja. Objawy uszkodzenia drogi wzrokowej. Pęcherz neurogeny. Badanie neurologiczne: poszukiwanie objawów klinicznych reprezentujących uszkodzenie poszczególnych struktur ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego. Teoretyczne i praktyczne poznanie elementów badania neurologicznego: wywiad, badanie zakresu ruchów w stawach, badanie siły mięśniowej, ocena napięcia mięśniowego, badanie czucia powierzchniowego i głębokiego, badanie zborności ruchów, badanie odruchów fizjologicznych i patologicznych (Babińskiego, Rossolimo, Oppenheima), próba Romberga, ocena chodu i rodzaje zaburzeń chodu w chorobach układu nerwowego, objawy rozciągowy, objawy oponowe. Demonstracja badania, ćwiczenia wybranych elementów badania na sobie. (10 godz.)

ĆWICZENIE 4, 5:

Zastosowanie badania neurologicznego do oceny wyników usprawniania pacjentów. Udar mózgu: definicja, czynniki ryzyka, przyczyny, podziały udarów, rodzaje udarów, przebieg i objawy kliniczne. Tętniak, naczyniak, krwotok podpajęczynówkowy. Patofizjologia krążenia mózgowego. Regulacja przepływu krwi przez mózg, budowa anatomiczna koła tętniczego mózgu, krążenie oboczne, zespoły tętnic mózgowych. Programowanie oraz ocena procesu fizjoterapii u pacjentów po udarze mózgu. Wskazania i przeciwwskazania zabiegów fizjoterapeutycznych. Guzy mózgu, nowotwory mózgu, objawy kliniczne. Zaburzenia wyższych czynności psychicznych. Demonstracja przypadków klinicznych. Programowanie oraz ocena procesu fizjoterapii u pacjentów z guzami mózgu. Wskazania i przeciwwskazania zabiegów fizjoterapeutycznych. Urazy mózgu. Wstrząśnienie, stłuczenie mózgu, obrzęk pourazowy, zranienie mózgu, objawy kliniczne. Krwaki nadtwardówkowy i podtwardówkowy, objawy kliniczne. Sztywność odmóżdżeniowa, sztywność z odkorowania, śpiączka. Programowanie oraz ocena procesu fizjoterapii u pacjentów po urazie mózgowo - czaszkowym. Wskazania i przeciwwskazania zabiegów fizjoterapeutycznych. Choroba Parkinsona. Zespół parkinsonowski. Etiologia, przebieg, objawy kliniczne. Demonstracja przypadków klinicznych. Programowanie oraz ocena

NAZWA PRZEDMIOTU	
	<p>procesu fizjoterapii u pacjentów z chorobą Parkinsona. Wskazania i przeciwwskazania zabiegów fizjoterapeutycznych. Choroby i uszkodzenia rdzenia kręgowego. Zespoły uszkodzeń rdzenia. Charakter i rozległość porażen w zależności od poziomu uszkodzenia rdzenia. Urazy rdzenia kręgowego. Guzy kanału kręgowego. Patologia uszkodzeń rdzenia. Choroby uszkadzające rdzeń poprzecznie: jamistość rdzenia, rozmiękanie rdzenia, poprzeczne zapalenie rdzenia. Pęcherz neurogeny. Choroby układowe i wybiórcze rdzenia: choroba neuronu ruchowego /(MND), stwardnienie boczne zanikowe (SLA)/, zwyrodnienie sznurowe rdzenia. Programowanie oraz ocena procesu fizjoterapii u pacjentów z chorobami rdzenia kręgowego. Wskazania i przeciwwskazania zabiegów fizjoterapeutycznych. Stwardnienie rozsiane: etiopatogeneza, objawy kliniczne, zespoły. Programowanie oraz ocena procesu fizjoterapii u pacjentów z SM. Wskazania i przeciwwskazania zabiegów fizjoterapeutycznych. Zespoły korzeniowe: rwa kulszowa, rwa udowa- przyczyny, objawy. Zespoły bólowe kręgosłupa szyjnego: rwa ramienna, niestabilność - przyczyny, objawy. Wskazania i przeciwwskazania zabiegów fizjoterapeutycznych. Polineuropatie, zespół Guillain-Barre. Zdolność do regeneracji włókien obwodowych. Uszkodzenie nerwu twarzewego. Porażenie Bella. Przyczyny, objawy kliniczne. Ośrodkowe i obwodowe porażenie nerwu twarzewego. Uszkodzenia obwodowego układu nerwowego: urazy splotów i nerwów obwodowych. Omówienie przypadków klinicznych. Wskazania i przeciwwskazania zabiegów fizjoterapeutycznych. Programowanie oraz ocena procesu fizjoterapii u pacjentów z polineuropatią (10 godz.)</p>
METODY DYDAKTYCZNE	
	Wykłady, prezentacje multimedialne, dyskusja, rozwiązywanie zadań
NAKLAD PRACY STUDENTA:	
GODZINY KONTAKTOWE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM	55godz.
GODZINY BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA AKADEMICKIEGO	Przygotowanie do zajęć - 10 godz. Przygotowanie raportu, prezentacji - 5 godz. Przygotowanie do zaliczenia.- 10godz.
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU	80 godz.
REGULAMIN ZAJĘĆ I WARUNKI ZALICZENIA	

NAZWA PRZEDMIOTU	
	<p>Zajęcia odbywają się w formie wykładów i ćwiczeń. Student zobowiązany jest przygotować się teoretycznie do każdego zajęcia. Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia końcowego jest zaliczenie ćwiczeń. Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest prezentacja ustna i przygotowanie pisemnie referatu na wybrany temat oraz zaliczenie kolokwium (w tym aktywność na ćwiczeniach). Student może otrzymać wyróżnienie w formie dodatkowego punktu na teście końcowym za bardzo dobre przygotowanie do ćwiczeń (aktywność, wyróżniona prezentacja). W przypadku braku zaliczenia ćwiczeń student traci możliwość pisania testu zaliczeniowego w pierwszym terminie.</p> <p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pozytywny wynik testu zaliczeniowego</p>
	<p>Test końcowy zawiera min 40pytań. Przedmiotem testu jest treść wykładów, ćwiczeń i materiałów przekazywanych studentom oraz treść obowiązkowych pozycji literaturowych (zgodnie z wykazem). Zaliczenie przedmiotu warunkuje zdobycie minimum 51% punktów na teście zaliczeniowym (po uwzględnieniu dodatkowych punktów za wyróżnienie podczas ćwiczeń). W przypadku uzyskania oceny niedostatecznej studenci mają prawo przystąpić do egzaminu poprawkowego na zasadach określonych w Regulaminie Studiów Krakowskiej Akademii.</p>
METODY OCENY POSTĘPU STUDENTÓW:	
W ZAKRESIE WIEDZY:	Przygotowanie i zaprezentowanie prezentacji na wybrany temat
W ZAKRESIE UMIEJĘTNOŚCI:	Rozwiązywanie zadań, przygotowanie referatu, opracowanie planu terapii
SPRAWDZIANY KSZTAŁTUJĄCE:	Kolokwium
SPRAWDZIANY PODSUMOWUJĄCE (I i II termin)	<p>Termin I: Test zaliczeniowy</p> <p>Termin II: Test zaliczeniowy</p>
KRYTERIA EGZAMINU/ ZALICZENIA Z OCENĄ	
NA OCENĘ 3,0	51% do 59% poprawnychodpowiedzi
NA OCENĘ 3,5	60% do % 70% poprawnychodpowiedzi
NA OCENĘ 4,0	71% do 80% poprawnychodpowiedzi
NA OCENĘ 4,5	81% do 90% poprawnychodpowiedzi
NA OCENĘ 5,0	91% do 100% poprawnychodpowiedzi

NAZWA PRZEDMIOTU	
LITERATURA OBOWIĄZKOWA	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuller G. Badanie neurologiczne to proste. PZWL, Warszawa 2013. 2. Kozubski W., Liberski P.P. Neurologia. Podręcznik dla studentów medycyny. PZWL, Warszawa, 2006. 3. Jakimowicz W.: Neurologia kliniczna w zarysie., PZWL, Warszawa, 1987. 4. Bradley W.G. i wsp.(red. Wyd. Pol. Prusiński A.) Neurologia w praktyce klinicznej. Tom I, II i III. Wydawnictwo CzelejSp z o.o., Lublin 2006. 5. Kozubski W., Liberski P.P.(red.): Neurologia. Tom 1 i 2. Podręcznik dla studentów medycyny. PZWL, Warszawa, 2014.
LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lindsay K.W., Bone I., Fuller G.: Neurologia iNeurochirurgia. ElsevierUrban&Partner, Wrocław, 2013. 2. Mazur R., Kozubski W., Prusiński A.: Podstawy kliniczne neurologii., PZWL, Warszawa, 1999. 3. Prusiński A. Neurologia praktyczna. PZWL, Warszawa, 2011.