



SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021-2026

(skrajne daty)

1.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Planowanie fizjoterapii w neurologii i neurochirurgii
Kod przedmiotu	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Medycznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów	Fizjoterapia
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Profil	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Stacjonarne
Rok i semestr studiów	III rok semestr 6, rok IV semestr 7
Rodzaj przedmiotu	Fizjoterapia kliniczna
Język przedmiotu	Polski
Koordynator	Dr hab. prof. UR Agnieszka Guzik
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Dr Krzysztof Kołodziej – ćwiczenia laboratoryjne Mgr Krzysztof Bylicki - ćwiczenia laboratoryjne Dr Bogumiła Pniak - ćwiczenia laboratoryjne Mgr Iwona Opalińska – zajęcia praktyczne Dr Agnieszka Brzozowska-Magoń - zajęcia praktyczne Mgr Ewelina Drozd – Kobylecka - zajęcia praktyczne Mgr Aneta Golenia - zajęcia praktyczne

* - *opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce*

1.2. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykl.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (GN)	Liczba pkt ECTS
1	-	-	-	15	-	15	-	20	2
2	-	-	-	15	-	15	-	20	2

1.3. Sposób realizacji zajęć

zajęcia w formie tradycyjnej

zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.4. Forma zaliczenia przedmiotu/modułu (z toku)(egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Przed przystąpieniem do przedmiotu student posiada wiedzę z zakresu: anatomii człowieka, fizjologii człowieka, patofizjologii ogólnej, kinezyterapii, masażu, fizykoterapii.
Student zna wskazania i przeciwwskazania do wykonywania określonych procedur fizjoterapeutycznych

3. CELE, UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1. Cele przedmiotu

C1	Zdobycie umiejętności planowania, dobierania i wykonywania zabiegów z zakresu fizjoterapii, w tym pionizacji nauki chodu u pacjentów neurologicznych i neurologicznych z uwzględnieniem stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta
C2	Zdobycie umiejętności instruowania pacjenta/rodzica/opiekuna w zakresie wykonywania ćwiczeń i treningu medycznego w domu, wykorzystywania wyrobów medycznych. Zdobycie umiejętności prawidłowej komunikacji z pacjentem/rodzicem/opiekunem i innymi członkami zespołu terapeutycznego
C3	Zdobycie umiejętności podejmowania działań mających na celu podniesienie jakości życia pacjenta
C4	Zdobycie umiejętności oceny stanu układu ruchu u pacjentów neurologicznych w warunkach statyki i dynamiki. Zdobycie umiejętności przeprowadzenia fizjoterapeutycznego badania neurologicznego.

3.2 EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

EK (efekt kształcenia)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	Potrafi dokonać oceny stanu układu ruchu człowieka w warunkach statyki i dynamiki (badanie ogólne, odcinkowe, miejscowe), przeprowadzić analizę chodu oraz zinterpretować uzyskane wyniki	D.U3.
EK_02	Potrafi instruować pacjentów lub ich opiekunów w zakresie wykonywania ćwiczeń i treningu medycznego w domu, sposobu posługiwania się wyrobami medycznymi oraz wykorzystywania przedmiotów użytku codziennego w celach terapeutycznych	D.U7.
EK_03	Potrafi 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 badania dodatkowe (obrazowe i elektrofizjologiczne)	D.U12.
EK_04	Potrafi 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	D.U13.

	kręgosłupa	
EK_05	Potrafi 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.U14.
EK_06	Potrafi instruować pacjentów z chorobami neurologicznymi w zakresie wykonywania ćwiczeń w domu, sposobu posługiwania się wyrobami medycznymi oraz wykorzystywania przedmiotów użytku codziennego w celach terapeutycznych	D.U16.
EK_07	Potrafi stosować zasady prawidłowej komunikacji z pacjentem oraz komunikować się z innymi członkami zespołu terapeutycznego	D.U47.
EK_08	Potrafi podejmować działania mające na celu poprawę jakości życia pacjenta z zastosowaniem sprzętu rehabilitacyjnego	D.U48.
EK_09	Potrafi planować, dobierać i modyfikować programy rehabilitacji pacjentów z różnymi dysfunkcjami neurologicznymi i neurochirurgicznymi, jego potrzeb oraz potrzeb opiekunów faktycznych	D.U49.
EK_10	Jest gotów korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.K6.
EK_11	Jest gotów wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.K7.

3.3 TREŚCI PROGRAMOWE

A. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Semestr 6
Ćwiczenia organizacyjne. Podanie zasad, form i warunków zaliczenia przedmiotu. Przedstawienie tematyki ćwiczeń realizowanych w bieżącym semestrze oraz pozycji piśmiennictwa wymaganych do realizacji tematu.
Planowanie fizjoterapii u chorych z chorobami naczyniowymi mózgu. Udar niedokrwienny, udar krwotoczny. Planowanie, dobieranie i modyfikowanie zabiegów z zakresu fizjoterapii, w tym pionizacji i nauki chodu. Instruowanie pacjenta/opiekuna w zakresie wykonywania ćwiczeń i treningu medycznego w domu, użytkowania wyrobów medycznych, wykorzystywania przedmiotów codziennego użytku w terapii. Zasady komunikowania się z pacjentem i pozostałymi członkami zespołu terapeutycznego. Podejmowanie działań mogących poprawić jakość życia pacjenta. Prowadzenie przygotowanych konspektów.
Planowanie fizjoterapii u chorych z stwardnieniem rozsianym. Planowanie, dobieranie i modyfikowanie zabiegów z zakresu fizjoterapii, w tym pionizacji i nauki chodu. Instruowanie pacjenta/opiekuna w zakresie wykonywania ćwiczeń i treningu medycznego w domu, użytkowania wyrobów medycznych, wykorzystywania przedmiotów codziennego użytku w terapii. Zasady komunikowania się z pacjentem i pozostałymi członkami zespołu terapeutycznego. Podejmowanie działań mogących poprawić jakość życia pacjenta. Prowadzenie przygotowanych konspektów.

<p>Planowanie fizjoterapii u chorych ze schorzeniami układu nerwowego pozapiramidowego. Choroba Parkinsona, Płaszawica Huntingtona. Planowanie, dobieranie i modyfikowanie zabiegów z zakresu fizjoterapii, w tym pionizacji i nauki chodu. Instruowanie pacjenta/opiekuna w zakresie wykonywania ćwiczeń i treningu medycznego w domu, użytkowania wyrobów medycznych, wykorzystywania przedmiotów codziennego użytku w terapii. Zasady komunikowania się z pacjentem i pozostałymi członkami zespołu terapeutycznego Podejmowanie działań mogących poprawić jakość życia pacjenta. Prowadzenie przygotowanych konspektów.</p>
<p>Planowanie fizjoterapii u chorych z guzami mózgu. Planowanie, dobieranie i modyfikowanie zabiegów z zakresu fizjoterapii, w tym pionizacji i nauki chodu. Instruowanie pacjenta/opiekuna w zakresie wykonywania ćwiczeń i treningu medycznego w domu, użytkowania wyrobów medycznych, wykorzystywania przedmiotów codziennego użytku w terapii. Zasady komunikowania się z pacjentem i pozostałymi członkami zespołu terapeutycznego Podejmowanie działań mogących poprawić jakość życia pacjenta. Prowadzenie przygotowanych konspektów.</p>
<p>Planowanie fizjoterapii u chorych z urazami czaszkowo-mózgowymi. Planowanie, dobieranie i modyfikowanie zabiegów z zakresu fizjoterapii, w tym pionizacji i nauki chodu. Instruowanie pacjenta/opiekuna w zakresie wykonywania ćwiczeń i treningu medycznego w domu, użytkowania wyrobów medycznych, wykorzystywania przedmiotów codziennego użytku w terapii. Zasady komunikowania się z pacjentem i pozostałymi członkami zespołu terapeutycznego Podejmowanie działań mogących poprawić jakość życia pacjenta. Prowadzenie przygotowanych konspektów.</p>
<p>Planowanie fizjoterapii u chorych z uszkodzeniem rdzenia kręgowego. Planowanie, dobieranie i modyfikowanie zabiegów z zakresu fizjoterapii, w tym pionizacji i nauki chodu. Instruowanie pacjenta/opiekuna w zakresie wykonywania ćwiczeń i treningu medycznego w domu, użytkowania wyrobów medycznych, wykorzystywania przedmiotów codziennego użytku w terapii. Zasady komunikowania się z pacjentem i pozostałymi członkami zespołu terapeutycznego Podejmowanie działań mogących poprawić jakość życia pacjenta. Prowadzenie przygotowanych konspektów.</p>
<p>Planowanie fizjoterapii u osób z chorobami rdzenia kręgowego. Planowanie, dobieranie i modyfikowanie zabiegów z zakresu fizjoterapii, w tym pionizacji i nauki chodu. Instruowanie pacjenta/opiekuna w zakresie wykonywania ćwiczeń i treningu medycznego w domu, użytkowania wyrobów medycznych, wykorzystywania przedmiotów codziennego użytku w terapii. Zasady komunikowania się z pacjentem i pozostałymi członkami zespołu terapeutycznego Podejmowanie działań mogących poprawić jakość życia pacjenta. Prowadzenie przygotowanych konspektów.</p>
<p>Semestr 7</p>
<p>Programowanie fizjoterapii u chorych z zespołami bólowymi kręgosłupa: zespołami korzeniowymi i rzekomo-korzeniowymi. Rwa kulszowa, rwa udowa, rwa barkowa. Planowanie, dobieranie i modyfikowanie zabiegów z zakresu fizjoterapii, w tym pionizacji i nauki chodu. Instruowanie pacjenta/opiekuna w zakresie wykonywania ćwiczeń i treningu medycznego w domu, użytkowania wyrobów medycznych, wykorzystywania przedmiotów codziennego użytku w terapii. Zasady komunikowania się z pacjentem i pozostałymi członkami zespołu terapeutycznego Podejmowanie działań mogących poprawić jakość życia pacjenta. Prowadzenie przygotowanych konspektów.</p>
<p>Programowanie fizjoterapii u chorych z chorobami obwodowego układu nerwowego: uszkodzenia pojedynczych nerwów obwodowych i splotów: szyjny, barkowy, lędźwiowy, krzyżowy. Planowanie, dobieranie i modyfikowanie zabiegów z zakresu fizjoterapii, w tym pionizacji i nauki chodu. Instruowanie pacjenta/opiekuna w zakresie wykonywania ćwiczeń i treningu medycznego w domu, użytkowania wyrobów medycznych, wykorzystywania przedmiotów codziennego użytku w terapii. Zasady komunikowania się z pacjentem i pozostałymi członkami zespołu terapeutycznego Podejmowanie działań mogących poprawić jakość życia pacjenta. Prowadzenie przygotowanych konspektów.</p>
<p>Programowanie fizjoterapii u chorych z chorobami obwodowego układu nerwowego: polineuropatie i zespół Guillaina-Barrégo. Planowanie, dobieranie i modyfikowanie zabiegów z zakresu fizjoterapii, w tym pionizacji i nauki chodu. Instruowanie pacjenta/opiekuna w zakresie wykonywania ćwiczeń i treningu</p>

medycznego w domu, użytkowania wyrobów medycznych, wykorzystywania przedmiotów codziennego użytku w terapii. Zasady komunikowania się z pacjentem i pozostałymi członkami zespołu terapeutycznego Podejmowanie działań mogących poprawić jakość życia pacjenta. Prowadzenie przygotowanych konspektów.
Planowanie fizjoterapii u chorych z chorobami obwodowego układu nerwowego: porażenie nerwu twarzowego. Planowanie, dobieranie i modyfikowanie zabiegów z zakresu fizjoterapii, w tym pionizacji i nauki chodu. Instruowanie pacjenta/opiekuna w zakresie wykonywania ćwiczeń i treningu medycznego w domu, użytkowania wyrobów medycznych, wykorzystywania przedmiotów codziennego użytku w terapii. Zasady komunikowania się z pacjentem i pozostałymi członkami zespołu terapeutycznego Podejmowanie działań mogących poprawić jakość życia pacjenta. Prowadzenie przygotowanych konspektów.
Planowanie fizjoterapii u chorych z chorobami nerwowo – mięśniowymi, mózgowym porażeniem dziecięcym., przepukliną oponową – rdzeniową. Planowanie, dobieranie i modyfikowanie zabiegów z zakresu fizjoterapii, w tym pionizacji i nauki chodu. Instruowanie pacjenta/opiekuna w zakresie wykonywania ćwiczeń i treningu medycznego w domu, użytkowania wyrobów medycznych, wykorzystywania przedmiotów codziennego użytku w terapii. Zasady komunikowania się z pacjentem i pozostałymi członkami zespołu terapeutycznego Podejmowanie działań mogących poprawić jakość życia pacjenta. Prowadzenie przygotowanych konspektów.

B. Problematyka zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Praktyczne wykorzystanie umiejętności zdobytych podczas ćwiczeń laboratoryjnych. Programowanie fizjoterapii w wybranych jednostkach chorobowych z zakresu neurologii i neurochirurgii: diagnoza fizjoterapeutyczna, tworzenie, przeprowadzanie i modyfikacja planu usprawniania w warunkach klinicznych.
Zaliczenie końcowe

3.4 METODY DYDAKTYCZNE

Ćwiczenia laboratoryjne: prowadzenie konspektu

Zajęcia praktyczne: praca z pacjentem

Praca własna studenta: praca z książką, bazami piśmiennictwa typu Pubmed, Science Direct

4 METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody oceny efektów kształcenia (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01, EK_03	Zaliczenie praktyczne	LAB.
EK_04, EK_05, EK_09	Przygotowanie konspektu postępowania usprawniającego w oparciu o najnowsza literaturę oraz praktyczne jego przeprowadzenie	LAB.
EK_10, EK_11	Obserwacja studenta podczas zajęć	LAB.
EK_01, EK_02, EK_03, EK_06, EK_07, EK_08	Zaliczenie praktyczne	ZP.
EK_10, EK_11	Obserwacja studenta podczas zajęć	ZP.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ćwiczenia laboratoryjne

Ocena umiejętności:

Zaliczenie praktyczne (EK_01, EK_03)

5.0 – student proponuje właściwe planowanie postępowania fizjoterapeutycznego, prowadzi terapię w oparciu o prawidłową metodykę ćwiczeń

4.5 – student z drobnymi uwagami prowadzącego, proponuje właściwe planowanie postępowania fizjoterapeutycznego, prowadzi terapię w oparciu o poprawną metodykę ćwiczeń

4.0 – student z niewielką pomocą prowadzącego proponuje właściwe planowanie postępowania fizjoterapeutycznego, prowadzi terapię w oparciu o metodykę zawierającą drobne poprawki nauczyciela

3.5 – student proponuje planowanie postępowania fizjoterapeutycznego i formułuje wnioski wymagające korekty ze strony prowadzącego, prowadzi terapię w oparciu o metodykę zawierającą, liczne poprawki i wskazówki nauczyciela

3.0 – student proponuje planowanie postępowania fizjoterapeutycznego i formułuje wnioski wymagające znacznej korekty ze strony prowadzącego, prowadzi terapię w oparciu o metodykę zawierającą, liczne poprawki i wskazówki nauczyciela, popełniając jednak drobne błędy,

2.0 – proponowane planowanie postępowania fizjoterapeutycznego i formułowane wnioski są niepoprawne merytorycznie, większość wymaga korekty ze strony prowadzącego pomimo licznych uwag nauczyciela popełnia rażące błędy w doborze ćwiczeń i metodyce prowadzenia zajęć.

Przygotowanie konspektu wraz z praktycznym pokazem ćwiczeń (EK_04, EK_05, EK_09)

5.0 – student proponuje właściwe planowanie postępowania fizjoterapeutycznego, prowadzi ćwiczenia w oparciu o poprawnie przygotowany pod względem merytorycznym i metodycznym konspekt

4.5 – student z niewielką pomocą prowadzącego, proponuje właściwe planowanie postępowania fizjoterapeutycznego, prowadzi ćwiczenia w oparciu o poprawnie przygotowany pod względem merytorycznym i metodycznym konspekt

4.0 – student z niewielką pomocą prowadzącego proponuje właściwe planowanie postępowania fizjoterapeutycznego, prowadzi ćwiczenia w oparciu o konspekt zawierający drobne poprawki nanesione przez nauczyciela

3.5 – student proponuje planowanie postępowania fizjoterapeutycznego i formułuje wnioski wymagające korekty ze strony prowadzącego, prowadzi ćwiczenia w oparciu o konspekt zawierający, liczne poprawki i wskazówki nauczyciela

3.0 – student proponuje planowanie postępowania fizjoterapeutycznego i formułuje wnioski wymagające korekty ze strony prowadzącego, prowadzi ćwiczenia w oparciu o konspekt zawierający, liczne poprawki i wskazówki nauczyciela, popełniając jednak drobne błędy

2.0 – student proponowane planowanie postępowania fizjoterapeutycznego i formułowane wnioski są niepoprawne merytorycznie, większość wymaga korekty ze strony prowadzącego pomimo licznych uwag nauczyciela popełnia rażące błędy w doborze ćwiczeń i metodyce prowadzenia zajęć

Ocena kompetencji (EK_10, EK_11):

Ocena z zakresu kompetencji personalno-społecznych będzie dokonana przez prowadzącego w formie przedłużonej obserwacji postaw i zachowań podczas zajęć.

Zal – student aktywny podczas zajęć, nawiązuje prawidłowe relacje w grupie rówieśniczej oraz w zespole specjalistycznym, bazuje na rzetelnych źródłach informacji.

Nazl – student bierny podczas zajęć, nie nawiązuje prawidłowych relacji w grupie rówieśniczej oraz

w zespole specjalistycznym, nie bazuje na rzetelnych źródłach informacji.

Zajęcia praktyczne:

Ocena umiejętności (EK_01, EK_02, EK_03, EK_06, EK_07, EK_08)

Zaliczenie praktyczne – praktyczna praca z pacjentem

5.0 – student proponuje właściwe planowanie postępowania fizjoterapeutycznego, prowadzi terapię w oparciu o prawidłową metodykę ćwiczeń

4.5 – student z drobnymi uwagami prowadzącego, proponuje właściwe planowanie postępowania fizjoterapeutycznego, prowadzi terapię w oparciu o poprawną metodykę ćwiczeń

4.0 – student z niewielką pomocą prowadzącego proponuje właściwe planowanie postępowania fizjoterapeutycznego, prowadzi terapię w oparciu o metodykę zawierającą drobne poprawki nauczyciela

3.5 – student proponuje planowanie postępowania fizjoterapeutycznego i formułuje wnioski wymagające korekty ze strony prowadzącego, prowadzi terapię w oparciu o metodykę zawierającą, liczne poprawki i wskazówki nauczyciela

3.0 – student proponuje planowanie postępowania fizjoterapeutycznego i formułuje wnioski wymagające znacznej korekty ze strony prowadzącego, prowadzi terapię w oparciu o metodykę zawierającą, liczne poprawki i wskazówki nauczyciela, popełniając jednak drobne błędy,

2.0 – proponowane planowanie postępowania fizjoterapeutycznego i formułowane wnioski są niepoprawne merytorycznie, większość wymaga korekty ze strony prowadzącego pomimo licznych uwag nauczyciela popełnia rażące błędy w doborze ćwiczeń i metodyce prowadzenia zajęć.

Ocena kompetencji (EK_10, EK_11):

Ocena z zakresu kompetencji personalno-społecznych będzie dokonana przez prowadzącego w formie przedłużonej obserwacji postaw i zachowań podczas zajęć.

Zal – student aktywny podczas zajęć, nawiązuje prawidłowe relacje w grupie rówieśniczej oraz w zespole specjalistycznym, bazuje na rzetelnych źródłach informacji.

Nazl – student bierny podczas zajęć, nie nawiązuje prawidłowych relacji w grupie rówieśniczej oraz w zespole specjalistycznym, nie bazuje na rzetelnych źródłach informacji.

*Ocenę pozytywną z przedmiotu można otrzymać
wyłącznie pod warunkiem uzyskania pozytywnej oceny
za każdy z ustanowionych efektów uczenia się.*

*Ocenę końcową z przedmiotu stanowi średnia
arytmetyczna z ocen cząstkowych.*

*Istnieje możliwość zmiany formy zajęć oraz zaliczeń: kontaktowa / zdalna / hybrydowa zależnie od
bieżącej sytuacji epidemicznej i po uzyskaniu zgody kierownika kierunku.*

5. Całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia założonych efektów w godzinach oraz punktach ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	60
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	8
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	32
SUMA GODZIN	100
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	4

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

Wymiar godzinowy	-
Zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Cywińska-Wasilewska G. [et al.]: Fizjoterapia w neurologii i neurochirurgii; Komitet Rehabilitacji, Kultury Fizycznej i Integracji Społecznej PAN. - Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2012.2. Kwolek A.: Rehabilitacja medyczna. Tom 2. Urban & Partner Wrocław 2013.3. Kwolek A., <i>Fizjoterapia w rehabilitacji neurologicznej</i>, Urban & Partner, 2010.4. Kozubski W., <i>Neurologia – kompendium</i>. PZWL Warszawa 2014.5. Opara J. <i>Klinimetria w neurorehabilitacji</i>, PZWL 2012.
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Prusiński A.: <i>Neurologia praktyczna</i>. PZWL Warszawa 2007.2. Follereau A. R.: <i>Usprawnianie po udarze mózgu – poradnik dla terapeutów i pracowników podstawowej opieki zdrowotnej</i>. Wydawnictwo Elipsa – Jaim Kraków 2004.3. Laidler P.: <i>Rehabilitacja po udarze mózgu</i>. PZWL Warszawa 2004.4. Kwolek A.: <i>Rehabilitacja w stwardnieniu rozsianym</i>. Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2015.5. Buckup K. <i>Testy kliniczne w badaniu kości, stawów i mięśni</i>, PZWL 20076. Guzik Agnieszka, Druzbicki Mariusz, Perenc Lidia, Wolan-Nieroda Andzelina, Turolla Andrea, Kiper Paweł. <i>Establishing the Minimal Clinically Important Differences for Sagittal Hip Range of Motion in Chronic Stroke Patients</i>". <i>Front. Neurol.</i> 2021,12:700190.7. Druzbicki M, Przysada G, Guzik A, Brzozowska-Magoń A, Kołodziej K, Wolan-Nieroda A, Majewska J, Kwolek A. <i>The Efficacy of Gait Training Using a Body Weight Support Treadmill and Visual Biofeedback in Patients with Subacute Stroke: A Randomized Controlled Trial</i>. <i>Biomed Res Int.</i> 2018 Apr 5;2018:3812602. doi: 10.1155/2018/3812602.

8. Maria Stokes Emma Stack. Physical Management for Neurological Conditions. Churchill Livingstone 2011.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej