



Dofinansowane przez
Unię Europejską



Metodologia przygotowania kursu online rozwijającego wiedzę, umiejętności komunikacyjne i kompetencje zawodowe w zakresie analizy ruchu z uwzględnieniem różnic kulturowych

Współfinansowane przez Unię Europejską. Wyrażone poglądy i opinie są jednak poglądami i opiniami wyłącznie autora/autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy Unii Europejskiej lub Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji. Ani Unia Europejska, ani instytucja przyznająca dotację nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Utwór jest licencjonowany na podstawie licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0 International.



Autorzy

Andrea Lukacs (University of Miskolc)
Nora Simon (University of Miskolc)
Tunde Lebenszkyne Szabo (University of Miskolc)
Dora Kiss-Kondas (University of Miskolc)
Johanna Vana-Jaakkola (Samk Univeristy, Pori)
Marika Kiviluona-Ylitalo (Samk Univeristy, Pori)
Mari Törne (Samk Univeristy, Pori)
Joanna Golec (UPE, Krakow)
Agnieszka Kreska-Korus (UPE, Krakow)
Agata Milert (UPE, Krakow)
Teresa Gniewek (UPE, Krakow)

Demet Bicki (Istanbul Aydin University)
Fatma Dilara Akar (Istanbul Aydin University)
Sabiha İrem Sancaktar (Istanbul Aydin University)
Sevgi Pehlivan (Istanbul Aydin University)
Büşra Göz (Istanbul University)
Manuel Lillo-Crespo (Clinica Vistahermosa, Alicante)
Patricia Verdu Rodriguez (Clinica Vistahermosa, Alicante)
Beatriz Sibaja Teran (Clinica Vistahermosa, Alicante)
Agnieszka Jankowicz-Szymańska (UAS, Tarnow)
Katarzyna Wódka (UAS, Tarnow)
Anna Stefanowicz-Kocoł (UAS, Tarnow)
Marta Bibro (UAS, Tarnow)
Eliza Smoła (UAS, Tarnow)

Redaktor

Anna Stefanowicz-Kocoł

Prawa autorskie

(C) 2023, Mov-e

Konsorcjum Tech-Game

University of Applied Sciences in Tarnow	UAS	PL
SATAKUNNAN AMMATTIKORKEAKOULU OY	SAMK	FI
KNOWLEDGE INNOVATION CENTRE (MALTA) LTD	KIC	ML
MISKOLCI EGYETEM	MU	HU
CLINICA VISTAHERMOSA GRUPO HLA SL	CV	ES
STAMBUL AYDIN UNIVERSITY VAKFI	SAU	TR
University of Physical Education in Krakow	UPE	PL

Współfinansowane przez Unię Europejską. Wyrażone poglądy i opinie są jednak poglądami i opiniami wyłącznie autora/autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy Unii Europejskiej lub Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji. Ani Unia Europejska, ani instytucja przyznająca dotację nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Utwór jest licencjonowany na podstawie licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0 International.



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**



Spis treści:

1. Wstęp	4
2. Komunikacja międzykulturowa w fizjoterapii	4
3. Analiza kursów i publikacji kursów hybrydowych i kursów na odległość	9
4. Badania terenowe badające potrzeby i oczekiwania nauczycieli akademickich i fizjoterapeutów	14
5. Wybór treści kursu	17
6. Model przygotowania kursu	19
7. Referencje	24
8. Załączniki	27

1. Wstęp

Fizjoterapia, podobnie jak wiele innych zawodów, wymaga poszerzania posiadanej przez nas wiedzy przez całe życie. Ciągły i dynamiczny rozwój medycyny oraz nowoczesnych technologii zmienia bazę wiedzy, co pozwala na tworzenie nowych technik i metod diagnostyki i terapii. Zmienia się także skład społeczeństwa, co wymaga od fizjoterapeuty umiejętności skutecznej współpracy z ludźmi o różnych kulturach, przekonaniach i zwyczajach. W praktyce klinicznej konieczne jest uzupełnienie kształcenia fizjoterapeutów rozwojem umiejętności komunikacji międzykulturowej.

2. Komunikacja międzykulturowa w fizjoterapii

Kultura obejmuje różne elementy, które są łatwo obserwowalne, takie jak tradycje kulinarne, strój i wystrój wnętrz. Te aspekty kultury rzucają się w oczy i są łatwo dostrzegalne, podkreślając przy tym widoczne różnice między różnymi kulturami. Niemniej jednak najbardziej znaczące dysproporcje w kulturze istnieją na bardziej ukrytym poziomie, a pojęcie to amerykański antropolog Edward Hall nazywa "ukrytym wymiarem".

W każdej kulturze i grupie Hall wyróżnia trzy warstwy rozumienia kulturowego: trzeciorzędną, wtórną i pierwotną (Hall, 1984, s. 230). Poziom trzeci obejmuje kulturę, która jest namacalna, wyraźna i widoczna dla osób z zewnątrz. Przykłady kultury wyższego szczebla obejmują tradycyjny ubiór, lokalne tradycje kulinarne i fizyczne formy wyrażania siebie, takie jak dekoracje z henny i tatuaże. Nawet pozornie proste praktyki, takie jak noszenie przez lekarzy białych mundurów, mieszczą się w ramach kultury materialnej wyższego szczebla.

Na poziomie wtórnym spotykamy normy i zasady zachowania, których członkowie grupy są świadomi i potrafią nazwać, chociaż rzadko wyjaśniają te normy osobom spoza grupy. Weźmy na przykład pod uwagę etykietę

odwiedzania kogoś w szpitalu: członkowie grupy rozumieją, że dopuszczalne jest, aby odwiedzały dwie osoby, ale duży tłum nie jest odpowiedni. Problematiczne bywają również prezenty przynoszone dla pacjenta, czy to kwiaty, czy niedostosowane do diety pacjenta potrawy, takie jak smażony ryż z pastą ze sfermentowanych krewetek.

Na poziomie podstawowym członkowie grupy są świadomi tych niewypowiedzianych zasad i przestrzegają ich, ale często nie są w stanie ich wyartykułować, ponieważ zasady te są głęboko zakorzenione, przyjmowane za oczywiste i poza ich świadomym postrzeganiem. To właśnie na tym poziomie podstawowym mają miejsce najbardziej znaczące, choć niezamierzone, nieporozumienia kulturowe, także w sferze opieki zdrowotnej.

Komunikacja międzykulturowa odgrywa kluczową rolę w środowisku uniwersyteckim, gdzie coraz bardziej powszechne są zróżnicowane populacje studentów i wysiłki na rzecz umiędzynarodowienia. Po pierwsze, skuteczna komunikacja międzykulturowa sprzyja inkluzywnemu i przyjaznemu środowisku uczenia się. Jak zauważyli Kim i Rubin (1999), zróżnicowani kulturowo uczniowie często stają przed wyzwaniami w przystosowaniu się do nowych warunków edukacyjnych, a stworzenie atmosfery otwartej komunikacji może pomóc zmniejszyć poczucie izolacji i niepokoju. Kiedy studenci z różnych środowisk kulturowych czują się doceniani i rozumiani, są bardziej skłonni do aktywnego angażowania się w społeczność akademicką (Deardorff, 2006).

Po drugie, komunikacja międzykulturowa podnosi jakość edukacji, ułatwiając międzykulturową współpracę i uczenie się. W dzisiejszym połączonym świecie kontakt z różnorodnymi perspektywami jest niezbędny, aby przygotować uczniów do radzenia sobie w zglobalizowanej sile roboczej (Kehl, 2019). Kiedy uczniowie wchodzi w interakcję z rówieśnikami z różnych środowisk kulturowych, zdobywają nie tylko wiedzę przedmiotową, ale także cenne kompetencje międzykulturowe, takie jak

empatia i zdolność adaptacji. Umiejętności te są coraz bardziej poszukiwane przez pracodawców na wielokulturowym rynku pracy (Jackson, 2016).

Co więcej, komunikacja międzykulturowa w środowisku uniwersyteckim przyczynia się do rozwoju absolwentów kompetentnych kulturowo, którzy mogą wnieść pozytywny wkład w społeczeństwo globalne. Uczniowie angażujący się w dialogi międzykulturowe uczą się poruszać w skomplikowanych kwestiach, kwestionować stereotypy i doceniać bogactwo różnorodności (Deardorff, 2009). Ta kompetencja kulturowa wykracza poza zajęcia w klasie i ma szersze implikacje społeczne, ponieważ absolwenci są lepiej przygotowani do stawienia czoła globalnym wyzwaniom oraz promowania międzykulturowego zrozumienia i współpracy (Lustig i Koester, 2010).

Komunikacja międzykulturowa ma ogromne znaczenie dla studentów przygotowujących się do zawodu fizjoterapeuty. Placówki opieki zdrowotnej przyciągają coraz bardziej zróżnicowaną grupę pacjentów z różnych środowisk kulturowych, co sprawia, że komunikacja międzykulturowa jest podstawową umiejętnością. Umożliwia studentom prowadzenie znaczącego dialogu z pacjentami z różnych środowisk, sprzyjając wzajemnemu zrozumieniu i pozytywnym relacjom. Co więcej, studenci, którzy potrafią skutecznie komunikować się między kulturami, są lepiej przygotowani do współpracy w zespołach wielokulturowych, co jest powszechnym wymogiem we współczesnej służbie zdrowia.

Po drugie, komunikacja międzykulturowa wyposaża uczniów w kompetencje kulturowe niezbędne do osiągnięcia sukcesu na zglobalizowanym rynku pracy. W dzisiejszym połączonym świecie pracodawcy cenią osoby, które potrafią poruszać się po różnicach kulturowych, skutecznie komunikować się z międzynarodowymi klientami i dostosowywać się do różnych norm kulturowych. Biegłość w komunikacji międzykulturowej nie tylko zwiększa szanse na zatrudnienie, ale także zwiększa potencjał rozwoju kariery i globalnej mobilności. Uniwersytety nauk stosowanych odgrywają kluczową rolę w przygotowaniu studentów do tych wymagań, oferując szkolenia w

zakresie komunikacji międzykulturowej i możliwości międzynarodowej ekspozycji.

Wreszcie komunikacja międzykulturowa sprzyja rozwojowi osobistemu i wzbogaca doświadczenie uniwersyteckie. Uczniowie, którzy nawiązują kontakt z rówieśnikami z różnych środowisk, rozwijają empatię, świadomość kulturową i otwartą perspektywę. Uczą się doceniać różne tradycje, wierzenia i style życia, promując tolerancję i akceptację. Umiejętności te nie tylko przynoszą korzyści studentom podczas ich podróży akademickiej, ale także przyczyniają się do ich rozwoju osobistego i społecznego jako obywateli świata. Absolwenci, którzy doskonalili swoje umiejętności komunikacji międzykulturowej, są lepiej przygotowani do nawiązania kontaktu z coraz bardziej zróżnicowanym i połączonym światem oraz do pozytywnego wnoszenia w niego wkładu.

Podsumowując, komunikacja międzykulturowa ma ogromne znaczenie dla studentów fizjoterapii. Pogłębia ich doświadczenie akademickie, poprawia zrozumienie pacjentów, zapewnia im sukces na globalnym rynku pracy oraz promuje rozwój osobisty i świadomość kulturową. Wspierając kompetencje międzykulturowe, można umożliwić uczniom rozwój w zróżnicowanym i połączonym świecie, zapewniając ich gotowość na wyzwania i możliwości, które czekają na nich w ich podróżach akademickich i zawodowych.

Analiza zebranych źródeł pozwoliła zidentyfikować kilka barier w komunikacji międzykulturowej, które należy pokonać w trakcie zajęć (Anderson i in., 2010). Do pierwszej kategorii zaliczają się bariery językowe. Odnoszą się one do luk w słownictwie, akcentów i wymowy. W międzynarodowym zespole specjaliści fizjoterapeuci mogą napotkać "lukę słowniczą", w wyniku której członkowie zespołu mogą nie w pełni rozumieć terminy techniczne ze względu na ich ograniczone umiejętności językowe (Smith, 2018). Negatywny efekt mogą pogłębić różnice w akcentach i wymowie, co może utrudniać zrozumienie i zaangażowanie (Johnson, 2019).

Kolejny zestaw barier odnosi się do stereotypów i uprzedzeń, które mogą prowadzić do błędnych interpretacji kulturowych. Stereotypy kulturowe, takie jak te odnoszące się do nawyków opartych na pochodzeniu kulturowym, mogą prowadzić do napięć i braku zaufania w relacji pacjent-terapeuta (Brown, 2020). Ponadto różnice w zachowaniu i gestach mogą skutkować konfliktami interpersonalnymi i napiętymi relacjami (Lee, 2017).

W kilku badaniach wykazano, że komunikacja niewerbalna jest główną przyczyną nieporozumień (Garcia, 2016), a czynniki takie jak gesty rąk i mowa ciała powodują zamieszanie i utrudniają skuteczną komunikację w środowisku wielokulturowym. Wreszcie różnice kulturowe w humorze występujące w różnych kulturach mogą prowadzić do niezamierzonej obrazy lub zamieszania, nawet jeśli żarty są opowiadane w dobrych intencjach (Wang, 2021).

Aby rozwiązać ten problem, fizjoterapeuci muszą popracować nad swoimi kompetencjami kulturowymi i umiejętnościami komunikacji międzykulturowej. Kompetencje kulturowe są istotnym aspektem opieki zdrowotnej, w tym fizjoterapii. Definiuje się ją jako "zestaw zgodnych zachowań, postaw i polityk, które łączą się w systemie, agencji lub wśród profesjonalistów i umożliwiają efektywną pracę w sytuacjach międzykulturowych" (APTA, 2023).

Aby osiągnąć etap, w którym fizjoterapeuci czują się swobodnie w kontaktach z pacjentami zróżnicowanymi kulturowo, należy zrozumieć, że powinni być świadomi własnej tożsamości kulturowej i tego, jak może ona wpływać na ich interakcje z pacjentami z różnych kultur. Powinni także zdawać sobie sprawę z pochodzenia kulturowego swoich pacjentów i tego, jak może to wpłynąć na ich przekonania i zachowania zdrowotne (Physiopedia 2023). Takie zrozumienie wymaga posiadania wiedzy na temat powszechnych przekonań i zachowań zdrowotnych różnych kultur. Wiedza ta może pomóc im zrozumieć punkt widzenia pacjentów i zapewnić opiekę uwzględniającą różnice kulturowe (Popadopoulos i Counihan, 2011).

Fizjoterapeuci powinni także wykazywać się zachowaniami wrażliwymi kulturowo, takimi jak empatia, zaufanie, akceptacja i szacunek. Powinni wykorzystać tę wiedzę i umiejętności, aby zmodyfikować swoje podejście, aby zaspokoić zróżnicowane kulturowo potrzeby swoich klientów (Kornblau, 2023).

Komunikacja jest kluczowym aspektem fizjoterapii. Fizjoterapeuci powinni zdawać sobie sprawę z barier językowych i korzystać z wykwalifikowanych usług tłumaczeniowych, aby pomóc nowo przybyłym obcokrajowcom w dostępie do usług opieki zdrowotnej (Fizjopedia, 2023). Można opracować i wykorzystać w komunikacji systemy tłumaczenia mowy na mowę, które konwertują mowę w języku źródłowym na inną mowę w języku docelowym. Jednakże programy fizjoterapii powinny uwzględniać w swoich programach wrażliwość kulturową. Uważa się, że rozwijanie wrażliwości kulturowej wśród fizjoterapeutów jest niezbędne do promowania jakości i równości w opiece zdrowotnej (O'Leary i in. (2019).

Podsumowując, nabywanie kompetencji kulturowych to proces ciągły, który wymaga chęci do nauki i otwartości na możliwości. Aby zapewnić skuteczną opiekę, terapeuci muszą być wrażliwi na pochodzenie kulturowe swoich pacjentów. Powinni być świadomi własnej tożsamości kulturowej, posiadać wiedzę na temat powszechnych przekonań i zachowań zdrowotnych różnych kultur, wykazywać zachowania wrażliwe kulturowo, korzystać z wykwalifikowanych usług tłumaczeniowych, budować relację terapeutyczną, utrzymywać profesjonalizm i uwzględniać wrażliwość kulturową w swoich programach nauczania. W ten sposób fizjoterapeuci mogą zapewnić opiekę uwzględniającą różnice kulturowe i poprawić wyniki kliniczne pacjentów z różnych środowisk kulturowych.

3. Analiza kursów i publikacji mieszanych/dystansowych

Aby wesprzeć globalny rozwój przyszłych specjalistów w praktyce fizjoterapeutycznej, siedmiu partnerów z sześciu krajów zdecydowało się

stworzyć bezpłatny kurs online, który dotyczy zarówno umiejętności analizy ruchu, jak i komunikacji międzykulturowej. Pięciu partnerów reprezentuje uniwersytety, jeden partner reprezentuje szpital, a jeden partner to przedsiębiorstwo społeczne skupiające międzynarodowych ekspertów pracujących nad udoskonaleniem ścieżek edukacyjnych, aby sprostać przyszłym potrzebom. Pełna nazwa projektu brzmi Mov-e: Rozwój umiejętności komunikacji międzykulturowej w praktyce fizjoterapii poprzez kurs e-learningowy z zakresu analizy i terapii ruchu. Cel projektu ma zostać osiągnięty poprzez przygotowanie kursu składającego się z 15 lekcji trwających około 45 minut (w tym 10-15 minut materiałów wideo) oraz podręcznika uzupełniającego do samodzielnej nauki, który poszerza treści zajęć. Kurs zakończy się egzaminem końcowym i uzyskaniem certyfikatu imiennego. Projekt skierowany jest przede wszystkim do studentów fizjoterapii i praktykujących fizjoterapeutów, ale także do wszystkich zainteresowanych analizą ruchu i podnoszeniem umiejętności interpersonalnych w społeczności międzykulturowej.

Aby sprawdzić aktualny stan wiedzy na temat uczenia się online i mieszanego w fizjoterapii, partnerzy projektu przeszukali dostępną literaturę z ostatnich lat. Od partnerów konsorcjum otrzymano łącznie 31 artykułów. Ze względu na powielanie, potrojenie lub niedopasowanie treści artykułu do potrzeb niniejszego opracowania, część artykułów została pominięta i ostatecznej ocenie poddano 17 artykułów. Analiza artykułów wskazuje na akceptację uczniów i nauczycieli dla włączania nowoczesnych technologii, w tym e-learningu, do edukacji na kierunku fizjoterapia. Cenią sobie, że nauczanie online pozwala na osiągnięcie podobnych efektów uczenia się jak zajęcia stacjonarne, jest przyjazne, pozwala na łatwy i stały dostęp do zasobów oraz jest niezależne od czasu. Jednocześnie uczniowie podkreślają znaczenie kontaktu bezpośredniego, aby zajęcia praktyczne mogły uzyskać wsparcie społeczne ze strony rówieśników i nauczycieli. Należy także podkreślić, że jak dotąd nie ma mocnych dowodów

potwierdzających jednoznacznie skuteczność długiego cyklu e-learningu w kształceniu w zawodach zdrowotnych (tabela 1).

Tabela 1. Artykuły dotyczące wykorzystania środowiska online w kształceniu fizjoterapeutów – cele i wnioski

Article details	Cel	Wnioski
Røe et al., 2019	Ocena skuteczności metody Odwróconej klasy (cyfrowe wykłady i aktywne zajęcia edukacyjne w bezpośrednim kontakcie) w nauczaniu fizjoterapii.	Poprawie uległy wyniki uczniów, którzy dobrze przyjęli naukę w modelu odwróconej klasy. Jednak niektórzy uczniowie nie zawsze byli przygotowani do zajęć stacjonarnych.
Ødegaard et al., 2021	Ocena efektywności różnych cyfrowych projektów nauczania w edukacji z zakresu fizjoterapii.	Projekty nauczania cyfrowego (odwrócone klasy, interaktywne strony/aplikacje i filmy tworzone przez uczniów) w formie nauczania mieszanego i nauczania na odległość są podobnie skuteczne w porównaniu z nauczaniem tradycyjnym.
Rowe et al., 2012	Ocena wpływu nauczania mieszanego na edukację kliniczną studentów kierunków medycznych.	Nauczanie mieszane skutecznie łączy uzupełnienie nauczania teoretycznego i praktycznego.
Pei & Wu, 2019	Porównanie nauki online z nauką offline studentów medycyny.	Nie wszystkie badania wykazały, że metody nauczania online w edukacji medycznej są bardziej skuteczne niż nauczanie offline, ale w żadnym z nich nie stwierdzono, że nauka online jest mniej skuteczna.
Mącznik et al., 2015	Krytyczny przegląd skuteczności technologii online w nauczaniu i uczeniu się fizjoterapii.	W opinii studentów wykorzystanie technologii cyfrowych zapewnia przyjazne i łatwo dostępne zasoby, ułatwia naukę, zapewnia łatwą komunikację i wsparcie.
Unge et al., 2018	Ocena aktualnego stanu e-learningu w edukacji z zakresu fizjoterapii i terapii zajęciowej w odniesieniu do teorii i modeli uczenia się.	E-learning w fizjoterapii najczęściej prowadzony jest w formie krótkich kursów, co utrudnia jego ocenę w teoretycznej perspektywie nauczania. Studenci cenią jednak materiały wideo,

		niezależność czasową i stały dostęp do treści kursu.
Choe et al., 2019	Ocena atrakcyjności dla studentów i skuteczności w osiąganiu wysokich efektów uczenia się różnych stylów wideo wykładów online.	Nauka multimedialna może być satysfakcjonująca i skuteczna. Studenci szczególnie doceniają technologie w stylu Learning Glass i Demonstration Video.
Bartlett et al., 2020	Ocena wpływu stworzonej przez badacza aplikacji mobilnej do badań krążeniowo-oddechowych na umiejętności uczniów w zakresie oceny ciśnienia krwi i tętna.	Połączenie nauki poprzez aplikację mobilną z tradycyjną demonstracją daje najlepsze wyniki egzaminu końcowego.
Rossettini et al., 2021	Porównanie satysfakcji i wyników studentów studiujących online i uczestniczących w kursach stacjonarnych.	Nauczanie online prowadzone dla studentów fizjoterapii w czasie pandemii COVID-19 zadowoliło studentów i pozwoliło im osiągnąć podobne osiągnięcia, jak nauczanie twarzą w twarz.
Forde et al., 2022	Identyfikacja zalet i barier technologii cyfrowych w nauczaniu i uczeniu się umiejętności praktycznych w ramach edukacji w zakresie nauk o zdrowiu.	Pomimo barier, które należy pokonać, technologie cyfrowe są w opinii uczniów i nauczycieli akceptowalne i przydatne w edukacji z zakresu nauk o zdrowiu.
Vissers et al., 2018	Ocena różnic w dostępie do nowoczesnych technologii i Internetu wśród studentów fizjoterapii z różnych krajów i kontynentów.	Uczniowie z różnych regionów geograficznych mają różny poziom umiejętności cyfrowych i możliwości korzystania z nowoczesnych technologii. Pozytywnie nastawieni są jednak do zwiększenia wykorzystania narzędzi cyfrowych w procesie uczenia się.
Dyer et al., 2018	Ocena przydatności VR w rozwijaniu empatii u studentów kierunków medycznych i pokrewnych.	VR można wykorzystać do zwiększenia wrażliwości uczniów na potrzeby osób starszych, osób z wadą wzroku, słuchu czy choroby Alzheimer'a.
Gardner et al., 2016	Ocena postrzegania przez studentów fizjoterapii e-learningu online w zakresie leczenia chorób przewlekłych.	Studenci pozytywnie ocenili multimodalne i mieszane formaty nauki o leczeniu chorób przewlekłych.

Gormley et al., 2009.	Ocena studentów medycyny pod kątem e-learningu w nauczaniu podstawowych umiejętności klinicznych oraz ich poziomu umiejętności informatycznych i dostępności.	Studenci doceniają wykorzystanie e-learningu w edukacji umiejętności klinicznych również jako metody w podejściu mieszanym, różnią się jednak możliwościami wykorzystania tych metod.
Wojniusz et al., 2022	Ocena korzyści i barier wynikających z wykorzystania nauczania cyfrowego do osiągnięcia efektów uczenia się staży klinicznych dla studentów fizjoterapii.	Studenci pozytywnie oceniają alternatywne staże online, zwłaszcza dyskusje na temat przypadków klinicznych w trybie peer-to-peer.
Ng et al., 2021	Ocena studentów fizjoterapii na pełnym e-learningu w czasie pandemii Covid-19.	Studenci zaproponowali mieszane podejście do nauczania (wykłady online), ponieważ cenili sobie praktyczne zajęcia twarzą w twarz i wsparcie społeczne ze strony rówieśników i nauczycieli.
Rowe et al., 2019	Podsumowanie dostępnych dowodów opisujących skuteczność otwartych kursów online w edukacji zawodów medycznych.	Istnieje słaby stan dowodów potwierdzających lub zaprzeczających skuteczności OOC w kształceniu zawodów medycznych.

Przygotowując się do stworzenia kursu online, partnerzy projektu Mov-e zapoznali się z kursami dostępnymi dla fizjoterapeutów i studentów fizjoterapii. Przeszukano oferty zamieszczone na stronach internetowych i portalach społecznościowych dedykowanych fizjoterapeutom. Pod uwagę brane były wyłącznie certyfikowane kursy online lub hybrydowe, oferowane przez uznane ośrodki edukacyjne, szczegółowo opisane na stronie organizatora. Ostatecznie pod uwagę wzięto 40 kursów spełniających powyższe wymagania. Tematyka kursów dotyczyła neurologii, pediatrii, geriatrici, uroginekologii, ortopedii i traumatologii, terapii bólu, terapii manualnej, masażu głębokiego, kinezyterapii, tapingu medycznego, reedukacji postawy i chodu, treningu motorycznego, zdrowia psychicznego i dobrego samopoczucia. Kursy ukierunkowane są na zdobywanie

umiejętności praktycznych, szczegółowej analizie zgłaszanych przez pacjenta objawów w celu postawienia diagnozy lub doborze właściwej metody/techniki leczenia fizjoterapeutycznego. Najkrótszy kurs trwał 1,5 godziny, a najdłuższy 8 tygodni. Udział w każdym z tych kursów wymagał uiszczenia opłaty. Kursy były dostępne w języku angielskim (17 kursów), polskim (9), węgierskim (8), hiszpańskim (4), niemieckim (3), francuskim (3), portugalskim (2), arabskim (1), chińskim (1), duńskim (2), fińskim (1), włoskim (1), rosyjskim (1), tureckim (1) i wietnamskim (1) (niektóre kursy były dostępne w kilku wersjach językowych). Wszystkie wybrane do analizy kursy miały dużą wartość merytoryczną, jednak żaden z nich nie oferował elementów dotyczących zagadnień międzykulturowych w pracy z pacjentem. Według najlepszej wiedzy autorów niniejszego badania, kursy takie nie są obecnie dostępne dla fizjoterapeutów i studentów fizjoterapii (nawet wśród kursów płatnych).

4. Badania terenowe badające potrzeby i oczekiwania nauczycieli akademickich i fizjoterapeutów

Jednym z najważniejszych etapów przygotowań do stworzenia kursu online było przeprowadzenie wywiadów w grupach fokusowych. Wywiady przeprowadzono w kraju każdego partnera projektu Mov-e (z wyjątkiem Malty, która jest partnerem w zakresie e-technicznego wsparcia). Uczestnikami wywiadów byli nauczyciele akademicki i praktycy (w sumie 18 osób), studenci fizjoterapii (ponad 150 osób) oraz stażyści (15 osób). Wszyscy uczestnicy wywiadów byli ochotnikami, zostali poinformowani o celu wywiadów i wyrazili zgodę na udział w nich oraz na nagrywanie i/lub sporządzanie notatek. Zachowano pełną anonimowość uczestników, nie odnotowano imion, wieku ani płci uczestników. Partnerzy projektu uzgodnili ogólny program wywiadu oraz najważniejsze pytania, jakie należy zadać uczestnikom.

Wszyscy nauczyciele biorący udział w wywiadach zajmują się analizą ruchu lub zagadnieniami pokrewnymi. Zgodzili się, że nie ma jednolitych standardów nauczania analizy ruchu. Ich zdaniem w nauczaniu analizy ruchu najważniejsze jest zachowanie równowagi pomiędzy teorią a praktyką, nauczanie praktyki poprzez analogię do sytuacji z życia codziennego, priorytetowe traktowanie praktycznych elementów nauczania oraz praca w małych grupach. Przyznali także, że w ogóle lub w minimalnym stopniu poruszają problem komunikacji interpersonalnej i/lub międzykulturowej na zajęciach. Praktycy stwierdzili, że w swojej pracy mają kontakt z pacjentami z innych środowisk kulturowych i są świadomi różnic, zwłaszcza kulturowych i religijnych. Omówiono także kształcenie mieszane lub na odległość w nauczaniu analizy ruchu. Nauczyciele stwierdzili, że uczą wyłącznie twarzą w twarz i preferują tę formę. Zarówno nauczyciele, jak i praktycy dostrzegają jednak zalety e-learningu, takie jak łatwo dostępne wykłady, materiały audio i wideo, tutoriale i podręczniki. Zapytani o wskazówki dotyczące struktury kursu online nauczyciele i praktycy wskazali, że treści praktyczne powinny obejmować 70% objętości kursu, a teoria 30%, trudność w nauczaniu umiejętności praktycznych powinna stopniowo wzrastać, należy wprowadzić interaktywne środowisko zajęć oraz poprawić umiejętności komunikacyjne. Należy również zapewnić możliwość zgłaszania uwag i zadawania pytań. Na potwierdzenie ukończenia kursu nauczyciele i praktycy zalecali otrzymanie certyfikatu po zdaniu egzaminu końcowego. Dodatkowo sugerowali uzyskanie dla studentów punktów ECTS.

Każdy z pięciu partnerów uczelni przeprowadził wywiady z grupami studentów (w wywiadach wzięło udział od 31 do 48 studentów od każdego partnera; studenci zostali podzieleni na mniejsze grupy). Studenci byli w większości zadowoleni z analizy ruchu podczas nauki. Bardzo wysoko ocenili wagę tematu i wyrazili potrzebę ciągłego doskonalenia wiedzy w tym zakresie. Najczęściej wybierali kurs stacjonarny. Uważali, że jest to najlepszy sposób na naukę umiejętności praktycznych, ze względu na indywidualny feedback od opiekuna. W przypadku kursu online tę barierę

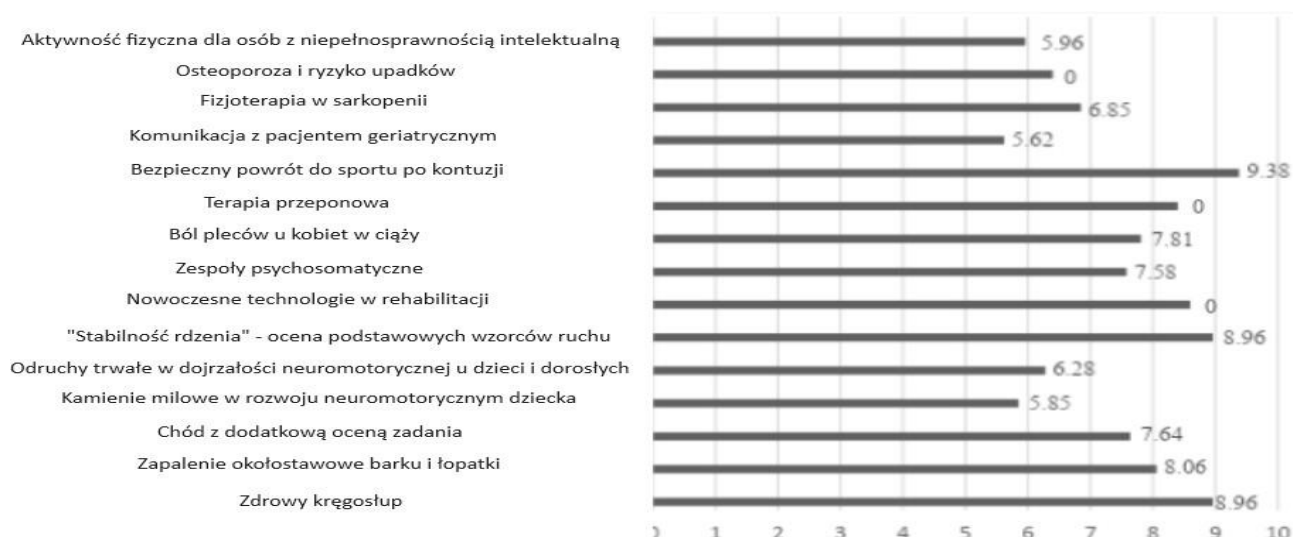
należy pokonać. W opinii studentów zaletami kursu online jest możliwość podjęcia kursu w dowolnym momencie, dostępność treści kursu dla każdego, niezależnie od miejsca zamieszkania i sytuacji rodzinnej, a w przypadku kursów bezpłatnych także bez względu na sytuację finansową. Studenci przyznali, że mają niewielkie doświadczenie w rzeczywistych sytuacjach z pacjentami i chcieliby się w doszkolić. Potrzebę doskonalenia umiejętności komunikacji interpersonalnej i międzykulturowej oceniono na 7 lub 8 w 10-stopniowej skali. Stwierdzili, że brakuje im praktycznych umiejętności w tej dziedzinie. W opinii studentów najlepszym potwierdzeniem efektów uczenia się będzie uzyskanie punktów ECTS po ukończeniu przedmiotu.

W szpitalu, w którym znajduje się siedziba jednego z partnerów, przeprowadzono wywiady z pięcioma obecnymi stażystami fizjoterapii. Zapoznali się z założeniami i celami projektu Mov-e oraz poprosili o rekomendacje dotyczące najlepszej jakości przygotowanego kursu. Zalecenia były następujące: treść kursu powinna koncentrować się nie tylko na patologii (rozumianej jako diagnoza), ale także na wczesnym wykrywaniu i zapobieganiu oraz korzystaniu ze stale aktualizowanej wiedzy naukowej; kurs powinien opierać się na współpracy i komunikacji międzybranżowej (w dyskusjach wielokrotnie pojawiał się termin "wielokulturowość"); kurs powinien również obejmować aspekty przekrojowe, takie jak bezpieczeństwo pacjentów, zapobieganie ryzyku zawodowemu, ochrona zdrowia pracowników; treści powinny być nauczane w sposób dynamiczny, np. fora dyskusyjne, studium przypadku, łączenie rzeczywistości wirtualnej z rzeczywistą praktyką, tworzenie profili pacjentów poprzez sztuczną inteligencję; tego typu szkolenie powinno być obowiązkowe dla ustawicznego rozwoju zawodowego fizjoterapeutów.

5. Wybór treści kursu

Na podstawie przeglądu dostępnej literatury, analizy kursów oferowanych fizjoterapeutom oraz wywiadów w grupach fokusowych partnerzy projektu Mov-e zaproponowali 15 tematów zajęć online. Kluczowe przy doborze tematów było to, aby były one różnorodne, dostosowane do potrzeb grup docelowych (studentów i praktyków fizjoterapii) oraz istotne z punktu widzenia zapotrzebowania społecznego (dotyczącego problemów zdrowotnych, które występują często i dotyczą dużej liczby ludzi). Dlatego w propozycjach znalazły się tematy związane z dziećmi, dorosłymi i osobami starszymi, chorobami i niepełnosprawnościami trwale obniżającymi jakość życia, ale także kontuzjami sportowymi, technikami terapii manualnej i wykorzystaniem nowoczesnych technologii.

Lista tematów została zaprezentowana na konferencji zorganizowanej dla studenckich kół naukowych w siedzibie głównego kierownika projektu. W konferencji wzięli udział studenci fizjoterapii z trzech uczelni. Zapoznali się z celami i założeniami projektu Mov-e, a następnie zostali poproszeni o wypełnienie ankiety internetowej, w której ocenili atrakcyjność każdego tematu w skali od 1 do 10. Udział w badaniu był dobrowolny i anonimowy. W ankiecie wzięło udział pięćdziesięciu trzech uczniów. Wszystkie tematy zostały ocenione przez uczniów jako bardzo wysokie, wysokie lub zadowalające (najniższa ocena to 5,62/10). Trzy najwyżej ocenione propozycje dotyczyły zagadnień bezpiecznego powrotu do sportu po kontuzji, zdrowego kręgosłupa i stabilności tułowia – oceny podstawowych wzorców ruchowych (rys. 1).



Rysunek 1. Ocena studentów dotycząca proponowanych tematów kursów online

W konferencji uczestniczyli także nauczyciele akademicki będący praktykującymi fizjoterapeutami. Poproszono ich także o ocenę atrakcyjności proponowanych tematów. Z badania wyłączono jednak osoby zaangażowane w projekt Mov-e lub zawodowo powiązane z autorami projektu, aby uniknąć konfliktu interesów i zachować niezależność ocen. Ostatecznie w badaniu wzięło udział pięciu nauczycieli akademickich. Wysoko ocenili także dobór tematów. Najniższa, ale wciąż bardzo wysoka ocena (8,2/10) dotyczyła trzech propozycji: zapalenia okołostawowego stawu barkowego, bólu pleców u kobiet w ciąży oraz fizjoterapii w sarkopenii. Cała piątka nauczycieli akademickich oceniła na 10/10 trzy tematy: chód z dodatkową oceną wykonania zadania, stabilność tułowia oraz zespoły psychosomatyczne. Dla autorów projektu szczególnie istotna była opinia nauczycieli akademickich. Osoby te znały program studiów i potrafią ocenić, czy tematyka się rozwija i nie powiela tego, czego studenci fizjoterapii uczą się na studiach stacjonarnych. Ta dodatkowa ocena atrakcyjności tematów wśród studentów i pracowników naukowych/praktyków potwierdziła wyniki dyskusji w grupach fokusowych przedstawione powyżej.

Ankietowanych studentów poproszono także o opinię na temat części projektu Mov-e poruszającej międzykulturowe aspekty komunikacji. Pytanie to było sformułowane w formie pytania otwartego. Najczęściej powtarzaną informacją było: „pomysł jest bardzo ciekawy” (15 respondentów). Innymi słowami opisującymi projekt były: „świetny”, „wartościowy” i „ma duży potencjał”. Studenci podkreślali korzyści płynące z różnorodności tematów („warsztat techniczny” fizjoterapeuty i aspekt komunikacji międzykulturowej) oraz wartość rozwijania umiejętności komunikacyjnych. Widzieli potrzebę nauki komunikowania się z pacjentem w sytuacji trudnej i/lub wymagającej dyskrecji/dotyczącej spraw intymnych (np. badanie kobiety w ciąży lub pacjentki z problemami uroginekologicznymi).

6. Model przygotowania kursu

Biorąc pod uwagę cele projektu, wyniki przeglądu literatury, ocenę struktury i treści kursów dostępnych online dla fizjoterapeutów, dyskusje w grupach fokusowych oraz wyniki badania pilotażowego, konsorcjum opracowało ogólny plan działania związany z realizacją kursu on-line (załącznik 2), struktura podręcznika (załącznik 4). Powstał także szablon lekcji on-line (załącznik nr 3). Uzgodniono, że struktura każdej z 15 lekcji powinna być podobna i składać się z wprowadzenia, materiałów do samodzielnego czytania, filmów do obejrzenia i treści do autoanalizy. Na koniec uczestnik jest zachęcany do odpowiedzi na kilka pytań podsumowujących, po czym udostępnione zostaną dodatkowe materiały (patrz tabela 2). Podstawowy czas trwania każdej lekcji powinien wynosić około 45 minut. Jeżeli jednak uczestnik będzie musiał powtórzyć pewną ilość materiału, przeczytać rozszerzenie w podręczniku do samodzielnej nauki, do którego odsyłają linki, lub ponownie obejrzeć film, z pewnością spędzi więcej czasu. Uczestnik nie musi przechodzić przez lekcje jedna po drugiej, może wybrać je według swoich zainteresowań i potrzeb. Aby jednak zdać egzamin końcowy i otrzymać certyfikat, należy zaliczyć wszystkie 15 lekcji.

W tabeli 2 przedstawiono szablon lekcji on-line z zaznaczeniem kolejnych elementów i objaśnieniem treści.

Tabela 2. Szablon lekcji on-line z objaśnieniami

Temat lekcji (wyrażony zwięźle i informacyjnie) Ścieżka nauki (krótka i logiczna prezentacja treści lekcji, tj. przedstawionych technik i metod fizjoterapii oraz zagadnień związanych z komunikacją interpersonalną w społeczności międzykulturowej)		
W S T E P	Dziedzina fizjoterapii	np. pediatria czy fizjoterapia wieku rozwojowego, fizjoterapia ortopedyczna itp.
	Cel prowadzący do udoskonalenia analizy ruchu i terapii	krótki opis problemu medycznego oraz technik, metod i narzędzi, które zostaną zaprezentowane w celu jego rozwiązania
	Cel prowadzący do poprawy komunikacji z pacjentem, aspekt międzykulturowy	opis problemu związanego z komunikacją interpersonalną lub wynikającego z różnic międzykulturowych, o czym będzie mowa później
	Zamierzone efekty prowadzące do doskonalenia analizy ruchu i terapii	efekty, jakie uczestnik powinien osiągnąć po ukończeniu zajęć: wiedza i umiejętności związane z diagnozą i/lub terapią, m.in. stosowanie testów diagnostycznych lub specjalistycznych narzędzi badawczych, w tym kwestionariuszy, wykonywanie określonych technik terapeutycznych itp.
	Zamierzone efekty prowadzące do poprawy komunikacji z pacjentem	sytuacje związane z trudną komunikacją interpersonalną oraz kwestiami szczególnie wrażliwymi w aspekcie międzykulturowym (zachowania pacjenta, sytuacja rodzinna, przekonania i zwyczaje odmienne w różnych krajach itp.), w przypadku których uczestnik otrzyma instrukcję, jak sobie z nimi poradzić
	Zalecenia (co warto powtórzyć przed przerobieniem lekcji)	listę zagadnień, które uczestnik powinien znać, aby w pełni skorzystać z lekcji, dla tych uczestników, którzy chcieliby

		powtórzyć wskazaną treść, pojawi się link do konkretnego rozdziału podręcznika do samodzielnej nauki (E-podręcznika).
C Z Y T A J	Materiały do przeczytania na temat doskonalenia analizy ruchu i terapii.	treści do samodzielnego czytania, z którymi uczestnik powinien się zapoznać; szczegółowy opis wiedzy i umiejętności, które uczestnik rozwine w dalszej części lekcji; link do podręcznika do samodzielnej nauki, w którym można znaleźć rozszerzoną treść
	Materiały do przeczytania na temat poprawy komunikacji z pacjentem	samodzielne zapoznanie się z informacjami dotyczącymi wywiadu z pacjentem i rozmowy z nim lub członkami rodziny na temat problemu zdrowotnego będącego tematem lekcji; jeśli okaże się to przydatne, także link do podręcznika do samodzielnej nauki
	Aspekt międzykulturowy	samodzielne zapoznawanie się z informacjami od każdego partnera na temat szczególnie drażliwych kwestii i sposobów radzenia sobie z nimi w ich kulturze
O B E J R Z Y J	Materiały wideo dotyczące doskonalenia analizy ruchu i terapii (aspekty)	nagranie do obejrzenia, które pokaże sposób diagnozy lub terapii (np. prawidłowe wykonanie technik diagnostycznych lub terapeutycznych, najczęstsze błędy itp.); link do dodatkowych informacji zawartych w podręczniku do samodzielnej nauki
	Materiały wideo dotyczące poprawy komunikacji z pacjentami, aspekt międzykulturowy	scena do obejrzenia, w której fizjoterapeuta rozmawia z pacjentem lub członkiem rodziny/opiekunem prawnym; pokazanie, jak sobie poradzić z problemem komunikacyjnym lub zachowaniem, który został ogłoszony w części CZYTAJ
Z R Ó B	Materiały do autoanalizy (np. zdjęcia, wykresy, raporty z badań do interpretacji, pytania do przemyślenia itp.)	opis przypadku do autoanalizy, np. uczestnik otrzyma garść informacji o objawach, ich wystąpieniu i nasileniu, zmianach objawów w czasie oraz podejmie próbę postawienia diagnozy i/lub dobrania

		odpowiedniej terapii; dodatkowo opisany zostanie problem związany z komunikacją z pacjentem do samodzielnego rozwiązania
	Uwagi dotyczące ergonomii pracy fizjoterapeuty oraz sugestie dotyczące współpracy z pozostałymi członkami zespołu terapeutycznego oraz osobami z bliskiego otoczenia pacjenta (rodzina, przyjaciele)	Do rozważenia zostanie przedstawione, czy w opisanym powyżej przypadku fizjoterapeuta powinien zasięgnąć porady innego specjalisty, np.: psychologa, lekarza specjalizującego się w leczeniu bólu, osteopaty czy innej osoby (rodziny, bliskiej osoby, trenera); Pod uwagę zostaną także przedstawione uwagi dotyczące ergonomii pracy fizjoterapeuty
	Test podsumowujący	krótki test podsumowujący materiał przerobiony na lekcji, przydatny do zapamiętywania materiału i przygotowania się do sprawdzianu końcowego
	Dalsze zasoby - raport (dostępny po zdaniu testu)	np. kolejny opis przypadku do samodzielnej analizy, raport z badań do interpretacji, zwrócenie uwagi na sygnały ostrzegawcze, opis nietypowego przypadku klinicznego

Kontynuując rozwój tematu, partnerzy przeanalizowali najczęstsze konteksty kulturowe identyfikowane w literaturze (patrz Załącznik 5) i dopasowali je do poruszanych tematów (patrz Załącznik 6). Dalsze prace projektowe obejmą przygotowanie szczegółowych scenariuszy dla każdego tematu, przygotowanie treści do samodzielnej lektury, nagranie filmów, przygotowanie materiałów do samodzielnej analizy. W celu uzupełnienia i rozszerzenia treści kursu online zostanie stworzony podręcznik do samodzielnej nauki. Zostaną przygotowane pytania kontrolne, które zostaną umieszczone na końcu każdej lekcji, oraz opracowane zostaną pytania do testu końcowego. Zostanie również przygotowany certyfikat potwierdzający pomyślne ukończenie kursu, a cały kurs zostanie zrealizowany na platformie internetowej. Na każdym etapie treść

przygotowana przez każdego z partnerów będzie sprawdzana i komentowana przez pozostałych partnerów oraz korygowana do momentu pełnej akceptacji przez całe konsorcjum. Każdy z partnerów będzie prowadził konsultacje z fizjoterapeutami (studentami, pracownikami naukowymi i praktykami) w swoim kraju.

Zgodnie z harmonogramem projektu zakończenie kursu planowane jest do końca października 2025 roku. Będzie on dostępny bezpłatnie dla studentów, praktyków fizjoterapii oraz wszystkich zainteresowanych doskonaleniem swoich kompetencji w zakresie analizy i terapii ruchu oraz komunikacji interpersonalnej w społeczeństwie zróżnicowanym kulturowo. Zaletą kursu będzie jego dostępność w języku każdego z partnerów: angielskim, fińskim, hiszpańskim, polskim, tureckim i węgierskim.

Podsumowanie

Model szkolenia zaproponowany w projekcie Mov-e został zaakceptowany przez studentów, naukowców i praktyków fizjoterapii. Wysoko oceniona została zarówno część edukacyjna dotycząca analizy i terapii ruchu, jak i moduł dotyczący refleksji międzykulturowej. Dobrze przyjęty został także model uczenia się, czyli kurs online z treściami do samodzielnego czytania, filmami do oglądania i zagadnieniami do samodzielnej analizy. Partnerzy projektu dołożą wszelkich starań, aby przygotować kurs zgodnie z najwyższymi możliwymi standardami. Duży nacisk będą kładli na poziom wiedzy medycznej i umiejętności terapeutycznych, ale także na komunikację interpersonalną i międzykulturową. Aby to osiągnąć, partnerzy będą stale współpracować ze środowiskiem fizjoterapeutów z kraju każdego z partnerów.

Bibliografia

Anderson, N. L., Boyle, J. S., Davidhizar, R. E., Giger, J. N., McFarland, M. R., Papadopoulos, I., Wehbe-Alamah, H. (2010). Chapter 7. Cultural health assessment. In M. K. Douglas & D. F. Pacquiao (Eds.), *Core curriculum in transcultural nursing and health care* [Supplement]. *Journal of Transcultural Nursing*, 21(Suppl. 1).

APTA. (2023). Cultural Competence in Physical Therapy. Retrieved from <https://www.apta.org/patient-care/public-health-population-care/cultural-competence>

Ayaz, O., & Ismail, F. W. (2022). Healthcare Simulation: A Key to the Future of Medical Education - A Review. *Advances in medical education and practice*, 13, 301–308. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S353777>

Bartlett, A. S., & Smith, N. (2020). The effect of a cardiovascular and pulmonary mobile application on student learning of assessment skills: A pilot study. *Cardiopulmonary Physical Therapy Journal*, 31(2), 66-73.

Brown, A. B. (2020). Stereotypes in the Multicultural Workplace. *Journal of Intercultural Communication*, 45(2), 189-205.

Choe, R. C., Scuric, Z., Eshkol, E., Cruser, S., Arndt, A., Cox, R., Toma, S. P., Shapiro, C., Levis-Fitzgerald, M., Barnes, G., & Crosbie, R. H. (2019). Student Satisfaction and Learning Outcomes in Asynchronous Online Lecture Videos. *CBE life sciences education*, 18(4), ar55. <https://doi.org/10.1187/cbe.18-08-0171>

Deardorff, D. K. (2006). Identification and Assessment of Intercultural Competence as a Student Outcome of Internationalization. *Journal of Studies in International Education*, 10(3), 241-266.

Forde, C., & O'Brien, A. (2022). A Literature Review of Barriers and Opportunities Presented by Digitally Enhanced Practical Skill Teaching and Learning in Health Science Education. *Medical education online*, 27(1), 2068210. <https://doi.org/10.1080/10872981.2022.2068210>

Garcia, R. L. (2016). Non-Verbal Communication in Intercultural Contexts. *International Journal of Intercultural Relations*, 30(4), 456-472.

Gardner, P., Slater, H., Jordan, J. E., Fary, R. E., Chua, J., & Briggs, A. M. (2016). Physiotherapy students' perspectives of online e-learning for interdisciplinary management of chronic health conditions: a qualitative study. *BMC medical education*, 16, 1-9.

Gormley, G. J., Collins, K., Boohan, M., Bickle, I. C., & Stevenson, M. (2009). Is there a place for e-learning in clinical skills? A survey of undergraduate medical students' experiences and attitudes. *Medical teacher*, 31(1), e6–e12. <https://doi.org/10.1080/01421590802334317>

Jackson, J. (2016). *Creating Effective Multicultural Teams: Advances in the Science of Intercultural Communication*. Routledge.

Johnson, E. M. (2019). Accent and Pronunciation Challenges in Multicultural Education. *Journal of Education and Culture*, 15(3), 112-128.

Kim, Y. Y., & Rubin, R. B. (1999). *Communication and Cross-Cultural Adaptation: An Integrative Theory*. Psychology Press.

Kehl, K. (2019). The Importance of Intercultural Communication Skills in a Globalized World. *The International Journal of Interdisciplinary Educational Studies*, 13(3), 13-24.

Kornblau, B. L. (2023). Cultural Competence In Physical Therapy: The Road Less Traveled. *Physical Therapy*, 103(4), 529-532. doi: 10.1093/ptj/pzz020

Lee, S. H. (2017). Cultural Misinterpretations in Cross-Cultural Interactions. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 42(5), 749-764.

Lustig, M. W., & Koester, J. (2010). *Intercultural Competence: Interpersonal Communication across Cultures*. Pearson.

Macznik, A. K., Ribeiro, D. C., & Baxter, G. D. (2015). Online technology use in physiotherapy teaching and learning: a systematic review of effectiveness and users' perceptions. *BMC medical education*, 15(1), 1-12.

Ng, L., Seow, K. C., MacDonald, L., Correia, C., Reubenson, A., Gardner, P., Spence, A. L., Bunzli, S., & De Oliveira, B. I. R. (2021). eLearning in Physical Therapy: Lessons Learned From Transitioning a Professional Education Program to Full eLearning During the COVID-19 Pandemic. *Physical therapy*, 101(4), pzab082. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzab082>

O'Leary, S., Judd, B. K., & Wynd, S. (2019). Fostering cultural responsiveness in physiotherapy: curricula survey of Australian and Aotearoa New Zealand physiotherapy programs. *BMC Medical Education*, 19(1), 1-8. doi: 10.1186/s12909-019-1766-9

Ødegaard, N. B., Myrhaug, H. T., Dahl-Michelsen, T., & Røe, Y. (2021). Digital learning designs in physiotherapy education: a systematic review and meta-analysis. *BMC medical education*, 21(1), 48. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02483-w>

Pei, L., & Wu, H. (2019). Does online learning work better than offline learning in undergraduate medical education? A systematic review and meta-analysis. *Medical education online*, 24(1), 1666538.

Physiopedia. (2023). Cultural Competence and Access to Healthcare for Displaced Persons. Retrieved from [https://www.physio-pedia.com/Cultural Competence and Access to Healthcare for Displaced Persons](https://www.physio-pedia.com/Cultural_Competence_and_Access_to_Healthcare_for_Displaced_Persons)

Popadopoulos, E., & Counihan, M. (2011). Teaching physiotherapy skills in culturally-diverse classes. *BMC Medical Education*, 11(1), 1-7. doi: 10.1186/1472-6920-11-1

Rossettini, G., Geri, T., Turolla, A., Viceconti, A., Scumà, C., Mirandola, M., Dell'Isola, A., Gianola, S., Maselli, F., & Palese, A. (2021). Online teaching in physiotherapy education during COVID-19 pandemic in Italy: a retrospective case-control study on students' satisfaction and performance. *BMC medical education*, 21(1), 456. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02896-1>

Rowe, M., Frantz, J., & Bozalek, V. (2012). The role of blended learning in the clinical education of healthcare students: a systematic review. *Medical teacher*, 34(4), e216-e221.

Rowe, M., Osadnik, C. R., Pritchard, S., & Maloney, S. (2019). These may not be the courses you are seeking: a systematic review of open online courses in health professions education. *BMC Medical Education*, 19, 1-11.

Rowe, M., İslam, S., & Taeymans, J. (2018). Ownership and Attitudes towards Technology Use in Physiotherapy Students from Seven Countries. *Health Professions Education*, 4(3) 198-206.

Røe, Y., Rowe, M., Ødegaard, N. B., Sylliaas, H., & Dahl-Michelsen, T. (2019). Learning with technology in physiotherapy education: design, implementation and evaluation of a flipped classroom teaching approach. *BMC medical education*, 19,1-8.

Wojniusz, S., Thorkildsen, V. D., Heiszter, S. T., & Røe, Y. (2022). Active digital pedagogies as a substitute for clinical placement during the COVID-19 pandemic: the case of physiotherapy education. *BMC Medical Education*, 22(1), 843.

Dofinansowanie:

Projekt ten został dofinansowany ze środków programu Unii Europejskiej Erasmus+ (numer projektu: 2022-1-PL01-KA220-HED-000089228)

ZAŁĄCZNIK 1

LISTA TEMATÓW:

- 1. Podstawy ruchu i postawy ciała**
 - a. Zdrowie kręgosłupa TR
 - b. Ból barku HU
 - c. Dwuzadaniowa analiza chodu PL_K
- 2. Pediatria**
 - a. Ocena neurorozwojowa i kamienie milowe FI
 - b. Dojrzałość neuromotoryczna PL_T**
 - c. Koordynacja i zdolności motoryczne HU
 - d. Rehabilitacja robotyczna TR**
- 3. Ergonomia i ból**
 - a. Psychosomatyka FI
 - b. Ból pleców w ciąży TR
 - c. **Stabilność rdzenia PL_K**
 - d. **Membrana fizjoterapeutyczna PL_K**
- 4. Fizjoterapia w sporcie**
 - a. **Test podejmowania decyzji PL_T**
- 5. Pacjent geriatryczny**
 - a. Komunikacja międzybranżowa w problemach geriatrycznych FI
 - b. Sarkopenia TR
 - c. Równowaga ciała a ryzyko upadków i osteoporozy HU
- 6. Wspieranie osób niepełnosprawnych**
 - a. Aktywność fizyczna osób z niepełnosprawnością intelektualną PL

ZAŁĄCZNIK 2

STRUKTURA KURSU

- **Wprowadzenie i cele kursu**
- **15 modułów online z filmami**
- **15 rozdziałów podręcznika (książka elektroniczna dostępna online, z hiperłączami do modułów online)**
- **Test online i certyfikat (mikrokredyty za ukończenie wybranych modułów)**

ZAŁĄCZNIK 3

STRUKTURA MODUŁU ONLINE

TEMAT LEKCJI:		
WSTĘP	Dziedzina fizjoterapii (np. pediatria czy fizjoterapia wieku rozwojowego)	
	Cel prowadzący do poprawy analizy ruchu i terapii	
	Cel prowadzący do poprawy komunikacji z pacjentem, aspekt międzykulturowy	
	Zamierzone efekty prowadzące do doskonalenia analizy ruchu i terapii	
	Zamierzone efekty prowadzące do poprawy komunikacji z pacjentem	
	Zalecenia (co warto powtórzyć przed przerobieniem lekcji)	
CZYTAJ	Materiały do przeczytania na temat doskonalenia analizy ruchu i terapii	
	Materiały do przeczytania na temat poprawy komunikacji z pacjentem	
	Aspekt komunikacji międzykulturowej	
OBEJRZYJ	Materiały wideo dotyczące doskonalenia analizy ruchu i terapii (aspekty)	
	Materiały wideo dotyczące poprawy komunikacji z pacjentami, aspekt międzykulturowy	
ZRÓB	Materiały do autoanalizy (np. zdjęcia, wykresy, raporty z badań do interpretacji, pytania do przemyślenia itp.)	
	Uwagi dotyczące ergonomii pracy fizjoterapeuty oraz sugestie dotyczące współpracy z pozostałymi członkami zespołu terapeutycznego oraz osobami z bliskiego otoczenia pacjenta (rodzina, przyjaciele)	
	Test podsumowujący	
	Dalsze zasoby – raport (nagroda – dostępna po zaliczeniu testu)	

ZAŁĄCZNIK 4

STRUKTURA PODRĘCZNIKA

- Wprowadzenie (uzasadnienie treści i **aspektów komunikacji międzykulturowej**, wyjaśnienie technik stosowanych przy realizacji tematów)
- 6 części składających się łącznie z 15 rozdziałów
- W każdym rozdziale
 - rozszerzenie informacji z kursu (np. definicje (np. definicja i parametry chodu), opis anatomiczny (z tekstem, **filmem**, zdjęciami), współpraca międzybranżowa, patologia, ścieżka diagnostyczna
 - **aspekty międzykulturowe wpływające na komunikację,**
 - pytania do refleksji zarówno nad treścią, jak i komunikacją międzykulturową
 - dodatkowe zasoby/dodatkowe materiały
 - studia przypadków lub inne dodatki
 - typowe błędy, czerwone/żółte flagi, zróżnicowanie w diagnozie
 - narzędzia badawcze (ankiety, opis urządzeń, aplikacje AI, inne aplikacje itp.)
 - bibliografia

ZAŁĄCZNIK 5

Przewodnik po ocenie pielęgniarstwa transkulturowego według Andersona i wsp., 2010
<i>1. Zróżnicowanie biokulturowe i kulturowe aspekty występowania chorób:</i>
<i>a) Niektóre powszechne choroby, takie jak cukrzyca i choroby układu krążenia, występują częściej w określonych grupach kulturowych.</i>
<i>b) Warunki społeczno-ekonomiczne mogą przyczyniać się do występowania chorób.</i>
<i>c) W niektórych grupach kulturowych/etnicznych występuje zwiększona odporność na określone choroby.</i>
<i>2. Komunikacja</i>
<i>a) Język:</i>
• Język używany w domu • Preferowany język u lekarza. • Inne języki, którymi posługuje się pacjent i członkowie jego rodziny.
<i>b) Wybór tłumacza:</i>
• Weź pod uwagę preferencje rodziny i pacjenta. • Do tłumaczy nieodpowiednich kulturowo mogą należeć przedstawiciele płci przeciwnej, osoby starsze lub młodsze od pacjenta, członkowie rywalizującego plemienia, grupy etnicznej lub narodowości.
<i>c) Zasady i styl komunikacji pacjenta.</i>
• Zmieniaj techniki i styl komunikacji, aby dostosować je do pochodzenia kulturowego pacjenta:
❖ Tempo i intensywność rozmowy.
❖ Kontakt wzrokowy może być ważny kulturowo lub stanowić tabu.
❖ Wrażliwość na pewne tematy tabu.
❖ Normy dotyczące poufności.
❖ Style komunikacji niewerbalnej.
❖ Uczucia i poglądy pacjenta i jego rodziny na temat podmiotów świadczących opiekę zdrowotną, którzy nie mają tego samego pochodzenia kulturowego lub religijnego.
<i>3. Przynależność kulturowa:</i>
<i>a) Przynależność kulturowa pacjenta.</i>
<i>b) Różnice i podobieństwa z innymi członkami rodziny.</i>
<i>c) Kraj pochodzenia.</i>
<i>4. Kary i ograniczenia kulturowe:</i>
<i>a) Wyrażanie emocji, uczuć, duchowości, przekonań religijnych.</i>
<i>b) Kulturowo zdefiniowane przejawy skromności, relacje damsko-męskie.</i>
<i>c) Ograniczenia związane z seksualnością, eksponowaniem różnych części ciała lub niektórymi rodzajami operacji.</i>

5. Względy rozwojowe:
a) Odrębne wzorce i cechy wzrostu różnią się w zależności od tła kulturowego.
b) Czynniki takie jak obrzezanie, tempo wzrostu, kulturowo akceptowalny wiek, w którym można nauczyć się korzystać z toalety, czas trwania karmienia piersią, różnice między płciami, dyscyplina i socjalizacja do roli dorosłej.
c) Przekonania i praktyki związane z wydarzeniami rozwojowymi, takimi jak ciąża, poród i śmierć.
d) Przekonania kulturowe na temat starzenia się i praktyk związanych z opieką nad osobami starszymi.
6. Ekonomia:
a) Główny żywiciel i poziom dochodów; inne źródła dochodu.
b) Ubezpieczenie.
c) Wpływ statusu ekonomicznego na styl życia i warunki życia.
d) Doświadczenia pacjenta i rodziny z systemem opieki zdrowotnej pod względem zwrotu kosztów, kosztów i ochrony ubezpieczeniowej
7. Wykształcenie:
a) Najwyższy poziom wykształcenia pacjenta.
b) Wartość wykształcenia.
c) Wpływ poziomu edukacji na wiedzę i zachowania zdrowotne pacjentów.
d) Preferowany styl uczenia się pacjenta: materiały pisemne, wyjaśnienia ustne, filmy i/lub demonstracje.
e) Preferencje pacjenta i rodziny dotyczące środowiska interwencji:
• Miejsca społeczności, takie jak kościoły i szkoły, sprzyjają otwartej dyskusji, demonstracjom i wzmocnieniom. • Środowisko domowe zapewnia prywatność, wygodę i spersonalizowaną naukę.
8. Przekonania i praktyki zdrowotne:
a) Przekonania o powodowaniu chorób
• Boski gniew. • Brak równowagi pomiędzy ciepłem i zimnem. • Yin-Yang. • Kara za przewinienia moralne, przeszłe zachowania. • Utrata duszy, klątwy. • Organizmy chorobotwórcze.
b) Przekonania na temat idealnej wielkości i kształtu ciała; koncepcja obrazu ciała w odniesieniu do tego ideału.
c) Terminy używane przez pacjenta do określenia stanu zdrowia, takie jak sposób wyrażania bólu i dyskomfortu.
d) Przekonania pacjenta i członków rodziny dotyczące promocji zdrowia:
• Jedzenie lub unikanie niektórych pokarmów. • Noszenie amuletów przynoszących szczęście lub chroniących przed złem (czerwone kolczyki, bransoletki, kapelusze itp.). • Spanie, odpoczynek lub drzemka dla dzieci.

• Techniki redukcji stresu, takie jak ćwiczenia, joga, medytacja, modlitwa, rytuały przodków.
e) przynależność religijna pacjenta i zaangażowanie w praktyki i działalność religijną; podobieństwa i różnice w wierzeniach i praktykach religijnych pomiędzy pacjentem a członkami jego rodziny.
f) Poleganie na uzdrowicielach kulturowych, takich jak curanderos, szamani, doradcy duchowi:
Rodzaje praktyk uzdrawiania kulturowego stosowanych przez pacjenta.
Postrzeganie przez pacjentów i członków rodziny dostawców usług biomedycznej lub naukowej opieki zdrowotnej.
g) Ustalenia rodziny dotyczące opieki domowej nad pacjentem.
h) Pogląd pacjenta i rodziny na zaburzenia psychiczne.
9. Pokrewieństwo i sieci społecznościowe:
a) Sieć społecznościowa pacjenta, np. rodzina, przyjaciele, rówieśnicy, sąsiedzi.
b) Skład „typowej” rodziny na tle składu rodziny pacjenta.
c) Rola członków rodziny i sieci społecznościowych w okresach zdrowia i choroby.
d) Decydenci w rodzinie, którzy podejmują decyzje dotyczące zdrowia i opieki zdrowotnej.
e) Zaangażowanie członków rodziny w promocję zdrowia, np. zmiany stylu życia w zakresie diety i/lub ćwiczeń fizycznych.
f) Zaangażowanie członków rodziny w czynności opiekuńcze, takie jak kąpiel, karmienie, dotykanie, obecność przy chorobie pacjenta.
g) Wpływ organizacji kulturowych, etnicznych lub religijnych na styl życia i jakość życia pacjenta.
h) Kwestie płci w obrębie grup kulturowych, takie jak trzymanie się tradycyjnych ról płciowych, gdzie kobiety opiekują się domem i dziećmi, podczas gdy mężczyźni pracują poza domem i mają główną odpowiedzialność za podejmowanie decyzji.
10. Odżywianie:
a) Wpływy kulturowe na odżywianie; znaczenie związane z jedzeniem lub dzieleniem się posiłkami dla pacjenta i rodziny.
b) Zaburzenia odżywiania, takie jak otyłość, bulimia, anoreksja lub nietolerancja laktozy:
• Zaburzenia odżywiania członków rodziny. • Jak pacjent i członkowie rodziny postrzegają zaburzenia odżywiania.
c) Przegląd zachowań żywieniowych pacjenta i rodziny:
• Definicja „jedzenia” według pacjenta. • Co uważa się za „zdrową” dietę. • Zgodność przekonań z tym, co pacjent je.
d) Członkowie rodziny, którzy kupują żywność i/lub przygotowują posiłki.
e) W jaki sposób członkowie rodziny angażują się w wybory żywieniowe, wartości i decyzje dotyczące jedzenia.
f) Jak żywność jest przygotowywana w domu.

<i>g) Praktyki żywieniowe pacjenta i członków rodziny, takie jak wegetarianizm i abstynencja od czerwonego mięsa i napojów alkoholowych.</i>
<i>h) Wpływ przekonań religijnych na dietę pacjenta i jego rodziny:</i>
• Obrzędy religijne lub święta wymagające wstrzemięźliwości lub unikania niektórych pokarmów, np. dieta koszerna, przestrzeganie Ramadanu, post przy określonych okazjach. • Przestrzeganie praktyk postnych w rodzinie, okresy postu i wyjątki od postu.
<i>i) Domowe środki zaradcze lub specjalna żywność stosowana w leczeniu chorób.</i>
11. Przynależność religijna:
<i>a) Sposób, w jaki przynależność religijna i przekonania religijne pacjenta wpływają na zdrowie i chorobę.</i>
<i>b) Specjalne obrzędy lub ceremonie związane z uzdrowieniem, wyzdrowieniem, chorobą i/lub śmiercią:</i>
• Kto odprawia specjalne ceremonie religijne. • Przygotowania, które pielęgniarka musi poczynić przed wykonaniem tych rytuałów.
<i>c) Rola przedstawicieli religijnych w zdrowiu i chorobie.</i>
12. Orientacja na wartości:
<i>a) Postawy, wartości i przekonania pacjenta i rodziny dotyczące zdrowia i choroby.</i>
<i>b) Jak postawy, wartości i przekonania wpływają na zachowania związane ze zdrowiem i chorobą.</i>
<i>c) Stygmaty związane z chorobą pacjenta.</i>
<i>d) Reakcje pacjenta i rodziny na zmiany związane z chorobą lub zabiegiem chirurgicznym.</i>
<i>e) Poglądy pacjenta i rodziny na temat opieki zdrowotnej.</i>
<i>f) Inne poglądy kulturowe, które mogą wpływać na zachowania związane ze zdrowiem i chorobą.</i>

ZAŁĄCZNIK 6: Tematy scenariuszy i konteksty komunikacji międzykulturowej po dopracowaniu* (na podstawie Anderson i in., 2010)

	Temat	Konteksty kulturowe	Obszar
1	Problemy posturalne i mięśniowo-szkieletowe osób z dysfunkcją wzroku ze szczególnym	Wartości kulturowe: postawy, wartości i przekonania wpływające na zachowania związane ze zdrowiem i chorobą:	Ortopedia / Oligofreno - fizjoterapia

	uwzględnieniem okolicy obręczy barkowej	Niepełnosprawność to długotrwałe upośledzenie fizyczne, psychiczne, psychospołeczne lub sensoryczne, które wraz z wieloma innymi barierami może ograniczać zdolność osoby do pełnego, skutecznego i jednakowo w społeczeństwie. Ograniczenia funkcjonalne osób z niepełnosprawnością sensoryczną, w tym przypadku wadą wzroku, mogą bardzo utrudniać komunikację fizjoterapeuty z pacjentem.	
2	Ocena sprawności fizycznej dorosłych z niepełnosprawnością intelektualną i wspieranie ich w podejmowaniu aktywności fizycznej	Opinia pacjenta i rodziny na temat zaburzeń psychicznych: Osoby z niepełnosprawnością intelektualną w wielu kulturach bywają dyskryminowane i marginalizowane, co wpływa na ich sprawność fizyczną i rehabilitację.	
3	Metodologia oceny chodu dwuzadaniowego z uwzględnieniem różnic językowych i kulturowych w poziomie wiedzy uczestników	Stygmaty związane z chorobą pacjenta: Znaczenie różnic językowych, kulturowych i poziomu wiedzy w ocenie chodu dwuzadaniowego	
4	Obserwacja rozwoju motorycznego małego dziecka ze zwróceniem uwagi na używanie	Wartości: postrzeganie płci w obrębie grup kulturowych, przywiązanie do	Pediatrya

	terminów wrażliwych na płeć w komunikacji z rodzinami	tradycyjnych ról płciowych. Znaczenie różnic językowych, kulturowych i poziomu wiedzy w ocenie rozwoju motorycznego. (wrażliwość na płeć, interakcja z opiekunem – używanie języka niezwiązanego z płcią, zrozumienie różnorodności płci, walidacja interakcji)	
5	Ocena umiejętności koordynacji u dzieci z lękiem i nieufnością	Wpływ poziomu edukacji na wiedzę i zachowania zdrowotne pacjentów. Zaangażowanie członków rodziny w promocję zdrowia, np. zmiany stylu życia w zakresie diety i/lub ćwiczeń fizycznych. Porozumiewanie się z osobą starszą, nastolatkiem czy dzieckiem – zwłaszcza niespokojnym i nieufnym pięcioletnim dzieckiem oraz jego matką – ma zupełnie inną charakterystykę i trudności. Co może pomóc w komunikacji z dziećmi? Co może utrudniać, a co może pomóc w komunikacji z nastolatkami? Czym różni się od komunikacji z osobami starszymi?	
6	Komunikacja z introwertycznym nastolatkiem z wadą postawy	Wpływ poziomu edukacji na wiedzę i zachowania zdrowotne pacjentów. Kulturowo zdeterminowane przejawy emocji, uczuć. Możliwe reakcje	

		nastolatka, psychologiczne i społeczne konsekwencje niewspółosiowości, jak sobie z nią radzić, jakie trudności można napotkać w trakcie niewspółosiowości i terapii oraz jak je pokonać.	
7	Komunikacja niewerbalna jako element profesjonalnej interakcji zawodowej w norweskiej ocenie psychomotorycznej pacjenta z bólem przewlekłym	Kulturowo zdefiniowane przejawy skromności, relacje damsko-męskie. Ograniczenia związane z seksualnością, ekspozycją różnych części ciała. Celem jest doskonalenie wrażliwości na komunikację niewerbalną i zrozumienie w niej różnorodności kulturowej.	Ergonomia i ból
8	Ból krzyża w ciąży	Przekonania i praktyki związane z procesami fizjologicznymi, takimi jak ciąża, poród i śmierć: czynniki biologiczne i psychospołeczne, takie jak zmiany w środowisku, izolacja, samotność i zmiany w obrazie ciała, brak aktywności fizycznej i niedożywienie wskazują na różnice kulturowe	
9	Diagnostyka i terapia zaburzeń funkcji przepony u pacjentów z otyłością	Przekonania na temat idealnej wielkości i kształtu ciała; koncepcja obrazu ciała w odniesieniu do tego ideału:	Fizjoterapia w sporcie

		Uwarunkowane kulturowo różnice płciowe u osób, które rozumieją i szanują przekonania oraz tradycje kulturowe pacjenta.	
10	Decyzja o powrocie do sportu jako złożony problem biopsychospołeczny	Pokrewieństwo i sieci społeczne. Wartości: Jak postawy, wartości i przekonania wpływają na zachowania związane ze zdrowiem i chorobą. Rola członków rodziny i sieci społecznościowych (tu: trenera, kolegów z drużyny) podczas epizodów kontuzji sportowej, różnice w oczekiwaniach i wartościach.	
11	Komunikacja interprofesjonalna w ocenie funkcjonowania klienta geriatrycznego podczas wizyty domowej	Przekonania kulturowe na temat starzenia się i praktyki związane z opieką nad osobami starszymi. Komunikacja uwzględniająca wrażliwość kulturową pokazuje zrozumienie i szacunek dla poszczególnych osób oraz sprzyja zadowoleniu pacjenta i rodziny. (Brooks, Manias i Bloomer 2019)	Pacjent geriatryczny
12	Zdrowe starzenie się i zdrowie psychiczne	Chociaż zmiany w środowisku, izolacja, samotność i brak przygotowania na starość, czynniki biologiczne, takie jak brak aktywności fizycznej, niewłaściwe odżywianie, obciążenie psychomotoryczne,	

		ostre i przewlekłe schorzenia oraz czynniki psychospołeczne, wykazują różnice kulturowe, zmiany wywołane starzeniem się mogą być rozpatrywane pod wspólnym tytułem.	
13	Respektowanie granic kontaktu fizycznego klient/pacjenta – fizjoterapeuta w diagnostyce funkcjonalnej i terapii zaburzeń stabilizacji centralnej	Wpływ przynależności religijnej na zachowanie pacjenta. Szanowanie granic kontaktu fizycznego u klienta/pacjenta.	
14	Ocena równowagi i ryzyka upadku u osoby starszej z osteoporozą i agresywnym zachowaniem	Kulturowe postrzeganie zmiennych społeczno-ekonomicznych i poznawczych. Co może skomplikować sytuację co może pomóc w komunikacji ze starszym mężczyzną o szczególnych elementach behawioralnych.	
15	Deformacje stóp w kontekście ustawienia kończyn dolnych i miednicy u pacjenta ze schorzeniami dermatologicznymi	Orientacja na wartości: Stygmaty związane z chorobą pacjenta. Z poruszonym problemem zdrowotnym wiąże się stereotyp powodujący negatywne postrzeganie sytuacji	Ortopedia

*The actual order of the topics in the online course and e-manual may differ from the order of the topics in the table.