

WPŁYW PANDEMII COVID-19 NA ZMIANY EDUKACYJNE W PROCESACH KSZTAŁCENIA FIZJOTERAPEUTÓW - PERSPEKTYWA ORGANÓW REGULACYJNYCH, PODMIOTÓW KSZTAŁCĄCYCH ORAZ STUDENTÓW

THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON EDUCATIONAL CHANGES IN THE EDUCATION OF PHYSIOTHERAPISTS - THE PERSPECTIVE OF REGULATORY AUTHORITIES, EDUCATORS AND STUDENTS

DANUTA BĄK

ABSTRAKT

Celem prezentowanego tekstu była ocena wpływu pandemii COVID-19 na wybrane aspekty edukacji fizjoterapeutów z uwzględnieniem trzech perspektyw: organów regulacyjnych, podmiotów kształcących oraz studentów kierunku fizjoterapia. Badania zrealizowano w konwencji metaanalizy dostępnych źródeł na temat wpływu pandemii na procesy kształcenia fizjoterapeutów. Główną metodą badawczą była analiza treści globalnych raportów World Physiotherapy, zawierających informacje i dane na temat wpływu zmian pandemicznych na medyczny podsektor fizjoterapii, w tym na szkolnictwo wyższe w obszarze kształcenia fizjoterapeutów. Wyniki przeprowadzonych badań wykazały, że wdrażane przez podmioty kształcące fizjoterapeutów zmiany w trakcie pandemii COVID-10 wynikały z nowych uwarunkowań formalnoprawnych, generowanych przez organy regulacyjne. Modyfikacje programów kształcenia fizjoterapeutów miały najczęściej charakter organizacyjny oraz opierały się głównie na zmianach trybu odbywania zajęć, warunków zaliczenia przedmiotów, organizacji zajęć praktycznych i klinicznych, a także egzaminów końcowych.

Badania wykazały również, że studenci pozytywnie oceniali wykorzystywanie narzędzi e-learningowych w modułach kształcących ich teoretyczne kompetencje, równocześnie posiadając obawy co do utrudnień w odbywaniu zajęć praktycznych i klinicznych oraz ewentualnych problemów z ukończeniem studiów w terminie.

Słowa kluczowe: fizjoterapia, szkolnictwo wyższe, medyczne szkolnictwo wyższe, pandemia COVID-19

ABSTRACT

The purpose of this text was to assess the impact of the COVID-19 pandemic on selected aspects of the education of physiotherapists, taking into account three perspectives: the perspective of regulatory authorities, the perspective of educational entities and the perspective of physiotherapy students. The research was carried out

in the convention of a meta-analysis of available sources on the impact of the pandemic on the education of physiotherapists. The main research method was to analyze the content of World Physiotherapy global reports, containing information and data on the impact of pandemic changes on the medical sub-sector of physiotherapy, including higher education in the field of physiotherapist training. The results of the conducted research showed that the changes implemented by physiotherapist training entities during the COVID-10 pandemic resulted from new formal and legal conditions generated by regulatory authorities. Modifications implemented in physiotherapist training programs were most often of an organizational nature and were based mainly on changes in: the mode of conducting classes, the conditions for obtaining credits for subjects, the organization of practical and clinical classes, as well as the organization of final exams. The research also showed that students positively assessed the use of e-learning tools in modules educating their theoretical competences, while having concerns about difficulties in conducting practical and clinical classes and about possible problems with completing studies on time.

Key words: *physiotherapy, higher education, medical higher education, COVID-19 pandemic*

DOI: 10.5604/01.3001.0053.6162

WPROWADZENIE

Pandemia COVID-19 niewątpliwie wpłynęła na wiele sektorów gospodarki. Jedne musiały zmierzyć się z szeregiem negatywnych konsekwencji, inne zaś doświadczały pozytywnych zmian (Jedynak, Bąk, 2021), których charakter był warunkowany specyfiką oraz profilem danego sektora. Sposoby reakcji na te zmiany były uzależnione od stopnia wypracowania metod reagowania na kryzysy jeszcze przed pandemią (McKinsey & Company, 2020).

Skutki pandemii nie pozostały również obojętne dla szkolnictwa wyższego. Obstrzeżenia sanitarno-epidemiologiczne oraz związane z ograniczeniami w kontaktach bezpośrednich wywołały szereg komplikacji w organizacji zajęć dydaktycznych (UNESCO, 2022). Szczególnie zostały nimi dotknięte medyczne szkolnictwo wyższe. O ile na kierunkach studiów humanistycznych czy społecznych kształcenie zdalne było możliwe do zastosowania, o tyle na kierunkach medycznych (w tym fizjoterapii) okazało się niezwykle utrudnione. Szczególnie dotyczyło to zajęć praktycznych i klinicznych, które w normalnych warunkach odbywają się w jednostkach medycznych, a których prowadzenie w czasie pandemii stało się praktycznie niemożliwe ze względu na fakt, że osoby przebywające w placówkach medycznych (w tym personel oraz studenci) były najbardziej narażone na ryzyko zakażenia COVID-19 (WHO, 2021).

Z jednej strony liczne ograniczenia formalnoprawne, wydawane przez rządy państw, organy regulacyjne oraz jednostki medyczne (Arimany-Manso, Martin-Fumadó, 2020), wymusiły na podmiotach kształcących fizjoterapeutów (uczelniah i innych) zmiany w organizacji procesów kształcenia, ograniczające np. możliwość odbywania praktyk i zajęć klinicznych, przeprowadzania zajęć grupowych, laboratoryjnych i egzaminów praktycznych itd.).

Z drugiej strony zaś dla podmiotów szkolnictwa wyższego, w tym również kształcących fizjoterapeutów, wyzwaniem stała się potrzeba awaryjnego wdrażania narzędzi e-learningowych do realizacji tych kursów dydaktycznych, które mogły odbywać się w formule zdalnej (World Economic Forum, 2022; Ish, Sakthivel, Gupta, Malhotra, Rajeshwari, 2022). Ten przyspieszony i nieplanowany proces intensywnej digitalizacji rodził szereg problemów zarówno dla uczelni, studentów, jak i nauczycieli akademickich.

Głównym celem prezentowanego tekstu była ocena wpływu pandemii COVID-19 na wybrane aspekty edukacji fizjoterapeutów z uwzględnieniem trzech perspektyw: organów regulacyjnych, podmiotów kształcących oraz studentów kierunku fizjoterapia.

TŁO TEORETYCZNE

Pandemia COVID-19 od początku 2020 roku rozpoczęła proces transformacji życia gospodarczego i społecznego o nieznanym dotąd charakterze i rozlicznych konsekwencjach (Nicola i in., 2020). Uwarunkowania pandemiczne, bazujące na ograniczaniu kontaktów bezpośrednich w społeczeństwie w celu zapobiegania rozprzestrzeniania się COVID-19, wymusiły na różnych szczeblach zarządzania krajami, instytucjami publicznymi, jednostkami medycznymi oraz przedsiębiorstwami projektowanie nowych regulacji prawnych lub aktualizację obecnych, które będą wyznacznikiem praw i obowiązków w sferze zachowań społecznych (Han i in., 2020; Gruszczyński, Zatoński, McKee, 2021). W wyniku prac legislacyjnych zaczęły się zatem pojawiać rekomendacje, standardy lub bardziej zastrzeżone przepisy o charakterze obligatoryjnym, które

ograniczały funkcjonalność wielu publicznych i niepublicznych podmiotów w licznych sektorach na całym świecie.

Globalny wymiar pandemii w pierwszej kolejności wywołał potrzebę opracowywania tego typu regulacji na poziomie ponadnarodowym. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) jako globalny stimulator reakcji na sytuacje kryzysowe związane ze zdrowiem publicznym (Müller, Ruelens, Wouters, 2021) była właśnie tym podmiotem, który w skali globalnej, na bieżąco, w dostosowaniu do dynamicznego rozwoju fal pandemii, przedstawiał rekomendacje co do zasad postępowania w kontaktach międzyludzkich w różnych sferach życia. W perspektywie legislacyjnej na poziomie krajowym zasadniczo rządy wszystkich krajów na świecie na bazie globalnych rekomendacji tworzyły własne regulacje, niekiedy holistyczne, niekiedy fragmentaryczne, np. dotyczące poszczególnych sektorów czy sfer współżycia społecznego (OECD, 2020).

Oczywiste, że ze względu na specyfikę kryzysu pandemicznego najbardziej restrykcyjne obostrzenia dotknęły sektor medyczny, a poprzez to również medyczne szkolnictwo wyższe (Kumar, Kapila, Pankaj, 2020). Pandemia zakłóciła bowiem istotnie dotychczasową, ugruntowaną strukturę procesów edukacji medycznej (Papapanou i in., 2022). Ograniczenia funkcjonowania placówek medycznych i pochodnych, brak możliwości przebywania w nich innych osób oprócz pacjentów i personelu (Filip, Puscaselu, Anchidin-Norocel, Dimian, Savage, 2022) wywołały istotne utrudnienia w organizacji kształcenia studentów kierunków medycznych, w tym fizjoterapii, albowiem ich zajęcia praktyczne, kliniczne, laboratoryjne, praktyki, staże i inne, odbywane w placówkach medycznych, stanowią bardzo duży udział wszystkich zajęć ujętych w programach kształcenia, których zaliczenie jest konieczne do ukończenia studiów (Hams, Jones, 2022). Jak pokazują dotychczasowe badania, istotną kwestią w adaptacji podmiotów kształcących studentów kierunków medycznych do sytuacji pandemii było wzajemne obserwowanie wprowadzanych zmian oraz ich ujednocianie, najczęściej w wymiarze regionalnym bądź krajowym (Hayashi, Saiki, Kanter, Ho, 2022).

Również pandemiczne restrykcje spoza jednostek medycznych, np. te dotyczące ograniczeń w organizacji zajęć stacjonarnych na uczelniach (Masalimova i in., 2022) oraz egzaminów semestralnych i dyplomowych, powodowały, że studenci kierunku fizjoterapia, na którym wprowadzenie zajęć zdalnych nie jest optymalną formą kształcenia, doświadczali istotnych problemów związanych np. z opóźnieniami w ukończeniu studiów. Fakt ten miał istotne negatywne znaczenie dla systemu ochrony zdrowia, dyplomowani fizjoterapeuci bowiem podczas pandemii byli niezwykle potrzebną grupą zawodową w związku m.in. z pilnymi potrzebami rehabilitacyjnymi osób w trakcie oraz po przebyciu COVID-19 (Szymczyk, Wolska, Wolski, 2021). Wykazano również, że w trakcie pandemii COVID-19 studenci fizjoterapii mieli bardzo dużą świadomość na temat tej choroby, konieczności ochrony oraz zadań fizjoterapeutycznych, jakie stoją przed nimi podczas postępowania fizjoterapeutycznego wobec osób chorych (Tonak, Kitis, 2022), co również potwierdza ich istotną rolę w pandemicznym systemie ochrony zdrowia.

Przedstawione wyzwania stanowiły więc istotny obszar problemowy dla jednostek kształcących fizjoterapeutów, głównie medycznych uczelni wyższych, które były zobligowane do wprowadzenia w trybie pilnym diametralnych zmian w organizacji procesu kształcenia, a niekiedy nawet modyfikacji programów kształcenia i warunków zaliczania poszczególnych modułów, wdrażania narzędzi e-learningu oraz rewizji dotychczasowych procedur egzaminowania, a także odbywania zajęć w placówkach medycznych (Bampton i in., 2022). Czas pandemii stał się zatem przyczyną intensywnego rozwoju kształcenia zdalnego w medycznym szkolnictwie wyższym, zarówno synchronicznego,

jak i asynchronicznego (Papapanou i in., 2022). Z uwagi na to podmioty kształcące dokonywały zmian również za pomocą własnych regulacji wewnętrznych opracowywanych na podstawie obowiązujących pandemicznych regulacji międzynarodowych i krajowych.

Jednym z najistotniejszych aspektów reorganizacji w procesie kształcenia fizjoterapeutów w trakcie pandemii COVID-19 było stosowanie kształcenia zdalnego, tam gdzie było to możliwe, a więc najczęściej na wykładach, seminariach i innych zajęciach teoretycznych. Aby możliwe było implementowanie narzędzi cyfrowych w kształceniu fizjoterapeutów, podmioty kształcące stały zasadniczo przed dwoma wyzwaniami. Po pierwsze, dostarczenie narzędzi do prowadzenia kształcenia zdalnego nauczycielom akademickim oraz podnoszenie ich kompetencji cyfrowych (Rossetini i in., 2021), po drugie zaś, wyrównywanie nierówności cyfrowych wśród studentów – nierówny dostęp do internetu, komputerów dostosowanych do obsługi platform e-learningowych, mikrofonów, kamer itd. (Pathmanathan, de Zoysa, 2021).

Kolejnym aspektem rodzącym wyzwania dla podmiotów kształcących fizjoterapeutów w trakcie pandemii była zmiana podejścia do organizacji i uwzględniania w zaliczaniu kolejnych semestrów studiów tych zajęć, które docelowo miały odbywać się w placówkach medycznych, a więc zajęć praktycznych, klinicznych, laboratoryjnych. Uczelnie na świecie prezentowały w tej sferze różne podejścia, które jednak łączyła jedna przesłanka – maksymalne ograniczenie ryzyka niezaliczenia przez studentów poszczególnych lat studiów w wyznaczonym czasie oraz ryzyka opóźnień w ukończeniu studiów i uzyskaniu tytułu zawodowego. Większość podmiotów kształcących decydowała się w tym czasie na implementację podejścia mieszanego (hybrydowego) do realizacji programów kształcenia (Buchholtz, Meroni, Karsten, Carson, 2020). Niektóre uczelnie odraczały w tym celu realizację kursów praktycznych, co jednak na dłuższą metę nie było optymalnym rozwiązaniem, ponieważ stan pandemii się wydłużał, a restrykcje czasowo były jeszcze bardziej zaostrzane. Inne decydowały się również na zmianę formy zaliczania zajęć praktycznych na zaliczenia odbywające się poza jednostkami medycznymi, na wdrażanie do zaliczania przedmiotów form telemedycyny lub decydowały się na zaliczanie kursów teoretycznych na poczet praktycznych. Można więc stwierdzić, że wypracowane modele edukacyjne na kierunku fizjoterapia uległy na skutek pandemii licznym modyfikacjom (Dario, Simic, 2021).

Istotnym wyzwaniem dla podmiotów kształcących fizjoterapeutów była też organizacja egzaminów końcowych, których bardzo często kluczowym etapem są egzaminy praktyczne w bezpośrednim kontakcie z pacjentami czy też egzaminy ustne. Niektóre uczelnie, aby sprostać ograniczeniom pandemicznym, albo odraczały w czasie przeprowadzenia takich egzaminów, albo rezygnowały z ich przeprowadzania, zastępując je innymi formami. Inne wdrażały też elementy egzaminowania zdalnego (Hams, Jones, 2022). Odraczanie egzaminów dyplomowych w czasie było jednak w dłuższej perspektywie bardzo trudne do wykonania, ponieważ uniemożliwiało studentom ukończenie studiów w przewidzianym w tej formie kształcenia terminie.

Trzeci, istotny, wymiar oceny zmian edukacyjnych na kierunku fizjoterapia w trakcie pandemii stanowi percepcja przez studentów wprowadzanych zmian. Studenci jako odbiorcy docelowi usług edukacyjnych, również w trakcie pandemii, zostali postawieni w niespodziewanej, nietypowej sytuacji, która dla wielu była źródłem stresu, niepewności oraz konieczności przeorganizowania dotychczasowego trybu studiowania, jak też źródłem obaw o ukończenie studiów i przyszłe zatrudnienie (Anderson, Dutton, 2022).

Studenci fizjoterapii dostrzegali wiele barier, jakie wystąpiły chociażby w procesie wdrażania zmian w organizacji zajęć dydaktycznych w trakcie pandemii. Do barier

tych zaliczono m.in.: brak możliwości odbywania zajęć praktycznych, brak możliwości demonstrowania na żywo przez nauczycieli metod postępowania fizjoterapeutycznego, problemy z uczestnictwem w zajęciach zdalnych, w tym techniczne i komunikacyjne (Deshmukh, Kahile, Ambad, Kumar Jha, 2021).

Z uwagi na fakt, że kształcenie online w edukacji medycznej jest niezwykle trudne. Jednym z istotniejszych mierników jego efektywności jest zarówno pomiar stopnia adaptacji i satysfakcji studentów, jak też analiza uzyskiwanych przez nich wyników z egzaminów prowadzonych online w stosunku do okresu przedpandemicznego, kiedy były zdawane stacjonarnie. Jak wskazują badania, studenci ocenili efektywność zajęć online kształcących ich umiejętności teoretyczne, podobnie jak ma to miejsce w przypadku trybu stacjonarnego (Rossetini i in., 2021; Ilia, Vlaicu, 2022). Jeśli chodzi o wyniki uzyskiwane przez studentów podczas realizacji zajęć w formule zdalnej, to są one dość podobne do osiągniętych podczas zajęć stacjonarnych, czasem nieznacznie na korzyść jednych albo drugich (Ilia, Vlaicu, 2022; Rossetini i in., 2021).

Co do zajęć praktycznych realizowanych w ramach spotkań na żywo oraz online zdecydowanie studenci fizjoterapii wyżej oceniali te przeprowadzane w kontakcie bezpośrednim. Wobec braku możliwości odbywania zajęć w placówkach medycznych studenci doceniali przeprowadzanie symulacji medycznych (Yan i in., 2022). Wysoko również oceniano prowadzenie kursów metodą mieszaną (hybrydową). Studenci dopiero podczas pandemii dostrzegli, że kursy teoretyczne mogą być – bez uszczerbku na jakości – prowadzone online (Swaminathan, Ravichandran, Ramachandran, Milanese, 2022).

W ocenie zmian organizacyjnych w edukacji fizjoterapeutów istotna jest również perspektywa nauczycieli akademickich, którzy też stanęli przed szeregiem wyzwań pandemicznych. Jako wyraźne niedogodności dla studentów wynikające z przejścia w dużym stopniu na kształcenie online, nauczyciele wskazywali m.in.: brak możliwości realnego ćwiczenia technik fizjoterapeutycznych, brak możliwości sprawdzania umiejętności praktycznych studentów oraz brak czasu i możliwości indywidualnego podejścia do nauki studenta (Chesterton, Richardson, Tears, 2022).

MATERIAŁ I METODY

W nawiązaniu do sformułowanego we wstępie celu badawczego w procesie badawczym postawiono następujące pytania badawcze:

1. W jaki sposób pandemia COVID-19 wpłynęła na wprowadzane przez zewnętrznych regulatorów ograniczenia formalnoprawne związane z procesem kształcenia fizjoterapeutów?
2. Jakie zmiany organizacyjne w systemie kształcenia fizjoterapeutów wprowadziły organy kształcące w odpowiedzi na zmiany pandemiczne?
3. Jak wdrażane zmiany w kształceniu fizjoterapeutów w trakcie pandemii były odbierane przez studentów?

Głównym źródłem danych empirycznych w badaniach będących filarem prezentowanego tekstu były trzy raporty „Briefing Papers” zatytułowane: *World Physiotherapy response to COVID-19*, opracowane przez World Physiotherapy (World Confederation for Physical Therapy – WCPT), wydawane cyklicznie w trakcie trwania pandemii i przedstawiające globalne zmiany związane z funkcjonowaniem usług fizjoterapeutycznych w tym czasie.

World Physiotherapy to międzynarodowa organizacja założona w 1951 roku, reprezentująca ponad 625 mln fizjoterapeutów na całym świecie za pośrednictwem ponad

120 organizacji członkowskich. Jej głównym celem jest reprezentowanie globalnego środowiska fizjoterapeutycznego w celu rozwoju tego zawodu oraz intensyfikowania jego roli w sektorze ochrony zdrowia (World Physiotherapy, 2023).

W badaniach empirycznych analizie poddano następujące raporty:

1. „Briefing Paper” 1 (maj 2020) – *Immediate impact on the higher education sector and response to delivering physiotherapist entry level education*
(Badaniem poddano 303 programy kształcenia na kierunku fizjoterapia, realizowane w podmiotach kształcących fizjoterapeutów z 58 krajów świata).
2. „Briefing Paper” 3 (czerwiec 2020) – *Immediate impact on students and the response to delivering physiotherapist entry level education*
(Badaniem poddano 3840 studentów kierunku fizjoterapia, studiujących na ponad 400 uczelniach z 52 krajów świata).
3. „Briefing Paper” 4 (sierpień 2020) – *The impact on entry level education and the responses of regulators*
(Badaniu poddano 35 organizacji z 18 różnych krajów. 63% badanych organizacji miało kompetencje krajowe w tworzeniu regulacji dotyczących procesów kształcenia fizjoterapeutów, natomiast pozostałe miały kompetencje regionalne).

Proces badawczy zrealizowano w konwencji metaanalizy dostępnych źródeł na temat wpływu pandemii na procesy kształcenia fizjoterapeutów. Wiodącą wykorzystaną metodą badawczą była analiza treści wymienionych trzech raportów. Pomocniczo posłużono się również wybranymi technikami eksploracyjnymi gromadzenia i analizy danych.

WYNIKI

Modyfikacje edukacyjne w obszarze fizjoterapii, które nastąpiły na skutek dynamicznych zmian związanych z pandemią, można analizować pod kątem trzech perspektyw: podmiotów kształcących fizjoterapeutów, studentów kierunku fizjoterapia oraz organów regulacyjnych.

Perspektywa organów regulacyjnych

Organy regulacyjne tworzą ramy formalnoprawne dla funkcjonowania podmiotów kształcących fizjoterapeutów, jak też uwarunkowania planowania i realizacji programów kształcenia. Ich rola jest zatem szczególnie ważna w sytuacjach nowych i niespodziewanych, gdy konieczne jest dynamiczne reagowanie instytucjonalne oraz adekwatne modyfikacje obowiązujących regulacji, na bazie których podmioty kształcące mogą opierać ramy wdrażanego zarządzania kryzysowego.

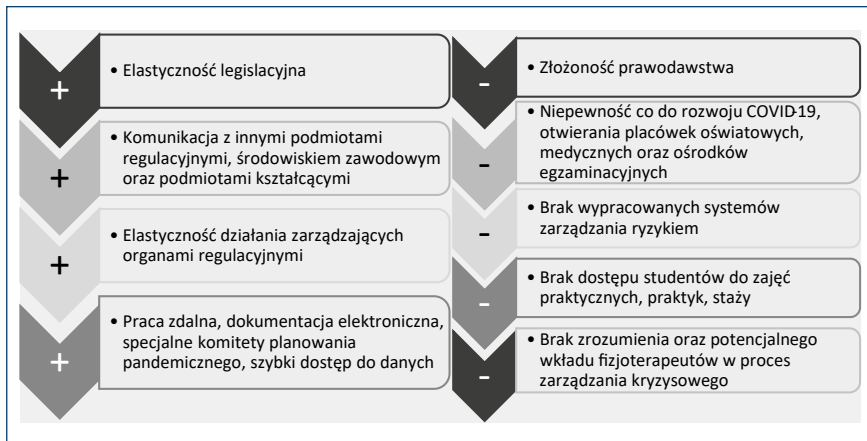
W badaniach dotyczących wpływu pandemii na systemy kształcenia fizjoterapeutów wzięło udział 35 organizacji regulacyjnych z 18 krajów na całym świecie. Przeprowadzone wśród ich przedstawicieli badania ankietowe pozwoliły na określenie bezpośrednich wyzwań, przed jakimi stanęły te organy w obliczu zmian pandemicznych, oraz przyjmowanych przez nie krótkoterminowych sposobów rozwiązywania problemów. Badania te dały również obraz tego, jaki w trakcie pandemii wyłonił się główny problem związany z edukacją fizjoterapeutów (World Physiotherapy, 2020c). Wskazały, że utrzymująca się niepewność odnośnie do wpływu pandemii na szkolnictwo wyższe w sektorze medycznym stwarza nieznanne dotąd wyzwania zarówno dla regulatorów, jak i w konsekwencji dla placówek kształcących fizjoterapeutów. Przedstawiciele badanych organów regulacyjnych wymienili główne źródła problemów, jakie

zostały dostrzeżone z ich perspektywy w trakcie pandemii. Należą do nich (World Physiotherapy, 2020c):

- brak pewności co do ostatecznego wpływu zmian pandemicznych na proces zdobywania wykształcenia przez fizjoterapeutów;
- problemy z szybkością reakcji na zmiany wynikające z pandemii w postaci często ograniczonej elastyczności w projektowaniu i we wdrażaniu nowych regulacji prawnych;
- problemy dotyczące braku lub ograniczenia możliwości dalszego, praktycznego kształcenia fizjoterapeutów w trakcie pandemii oraz zdobywania przez nich tytułów zawodowych;
- wyzwania związane z procesami komunikacji oraz współpracy organów regulacyjnych z podmiotami kształcącymi fizjoterapeutów, podmiotami medycznymi, innymi instytucjami szkolnictwa wyższego oraz interesariuszami;
- kwestie związane ze spełnieniem wymagań akredytacyjnych;
- problemy dotyczące mobilności międzynarodowej.

28% organów regulacyjnych uczestniczących w badaniu, odpowiedzialnych za zawiązywanie programów kształcenia na kierunku fizjoterapia, zadeklarowało, że wprowadziło zmiany w wymogach akredytacyjnych w następstwie zmian pandemicznych jeszcze w 2020 roku, a zatem w trakcie pierwszych faz trwania pandemii. Ponadto spośród badanych organów, które oceniły, że z powodu pandemii uznali dostęp do edukacji klinicznej fizjoterapeutów za bardzo ograniczony, 50% oceniło wdrożenie symulacji medycznych jako adekwatną rekompensatę braku możliwości odbywania zajęć klinicznych. 50% dopuściło również telerehabilitację. Z kolei 30% badanych podmiotów rozważyło również wprowadzenie wirtualnych staży, 20% zaś uznało, że sposobem rozwiązania tego problemu może być zmniejszenie liczby godzin klinicznych, wymaganych do zaliczenia poszczególnych kursów kształcenia (World Physiotherapy, 2020c).

Regulatorzy poddani badaniom dostrzegli zarówno czynniki, które sprzyjały wdrażaniu zmian legislacyjnych dotyczących kształcenia fizjoterapeutów w trakcie pandemii, jak też szereg barier związanych z ich wdrażaniem. Zostały one przedstawione zbiorczo na rysunku 1.



Rysunek 1. Czynniki sprzyjające oraz bariery wprowadzania zmian regulacyjnych w zakresie kształcenia fizjoterapeutów w trakcie pandemii COVID-19 – perspektywa organów regulacyjnych.

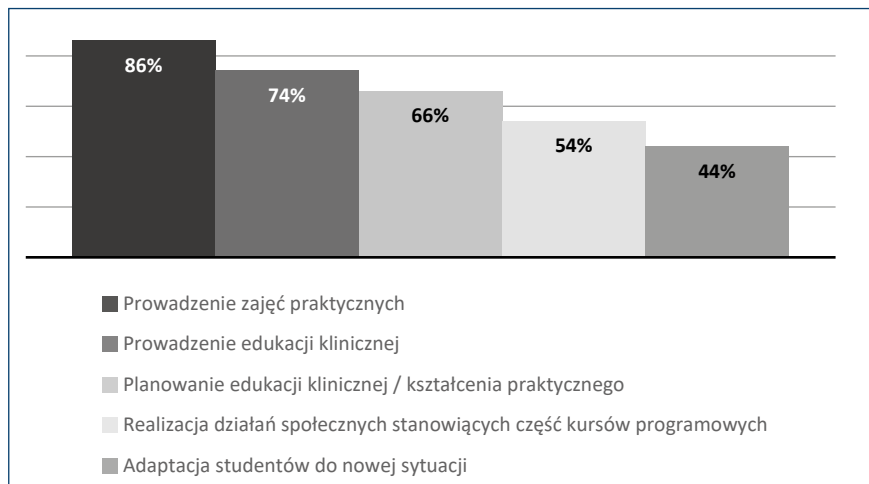
Źródło: opracowanie własne na podstawie World Physiotherapy (2020c).

W nawiązaniu do informacji zamieszczonych na rysunku 1 warto wskazać, iż elastyczność legislacyjną jako czynnik sprzyjający wprowadzaniem zmianom formalnym wskazało aż 45% badanych organów regulacyjnych. W ramach czynników szczegółowych w tej kategorii jako główny zostało wymienione ustawodawstwo nadzwyczajne zezwalające na wprowadzanie zmian w organizacji zajęć na kierunku fizjoterapia. Z kolei w obszarze komunikacji z innymi podmiotami 69% badanych deklaroowało współpracę przy tworzeniu nowych regulacji z uczelniami wyższymi, 75% – z organizacjami zawodowymi, a 60% – z innymi regulatorami (World Physiotherapy, 2020c).

Perspektywa podmiotów kształcących fizjoterapeutów

Z perspektywy podmiotów kształcących od samego początku trwania pandemii COVID-19, czyli od pierwszych miesięcy 2020 roku, bezpośrednie zmiany będące jej następstwem spowodowały zauważalne konsekwencje dla programów kształcenia fizjoterapeutów na całym świecie. Jak wynika z analizy 303 programów kształcenia fizjoterapeutów, realizowanych w 58 krajach, przeobrażenia zasad kształcenia oraz form ich realizacji były w nieznanym dotąd warunkach pandemicznych tak bardzo konieczne, że 93% badanych (zarządzających programami kształcenia – uczelni i innych podmiotów) zadeklarowało świadomość wielkich wyzwań dla kształcenia fizjoterapeutów związanych z pandemią, a tym samym konieczność szybkiej rewizji i modyfikacji stosownych programów (World Physiotherapy, 2020a). Kluczowe wyzwania, na które wskazywali respondenci, zostały przedstawione na rysunku 2.

22



Rysunek 2. Kluczowe wyzwania podmiotów kształcących fizjoterapeutów w trakcie pandemii COVID-19.

Źródło: opracowanie własne na podstawie World Physiotherapy (2020a).

Znacząca większość badanych stwierdziła, że głównym obszarem wymagającym zmian była organizacja zajęć klinicznych i innych, które pozwalałyby studentom na kształcenie umiejętności praktycznych. Badani zadeklarowali, że bardzo szybko byli w stanie przeorganizować tryb kształcenia teoretycznego ze stacjonarnego na zdalny, co jednak nie było możliwe w przypadku zajęć praktycznych, zarówno w ich realizacji, jak i oceny nabytych przez studentów umiejętności praktycznych. 50% badanych wskazało zatem, że odłożyło w czasie bezpośrednią ocenę umiejętności praktycznych

studentów, uznając ją za niemożliwą do dokonania w innych warunkach realizacji zajęć niż formuła stacjonarna.

Jeśli chodzi o realizację zajęć praktycznych dla wszystkich lat studiów oprócz ostatniego: 40% badanych zadeklarowało ich odroczenie, 30% zaproponowało zastąpienie ich rehabilitacją zdalną, kolejne 36% uznało praktyki niekliniczne w zamian za zajęcia praktyczne, natomiast 31% rozważyło wprowadzenie zajęć w formie symulacji medyczo-rehabilitacyjnych. Z kolei 26% badanych zredukowało liczbę godzin zajęć praktycznych wymaganą do zaliczenia kolejnego etapu studiów (World Physiotherapy, 2020a).

Z bardziej dotkliwymi skutkami wpływu pandemii na proces edukacyjny spotkali się studenci ostatniego roku studiów, znajdujący się w tym czasie w finalnej fazie procesu dyplomowania. Ponad 1/3 studentów programów kształcenia biorących udział w badaniu ukończyła studia z opóźnieniem. 1/3 z nich miała również wprowadzone inne zajęcia w miejsce praktycznych, które z powodu pandemii nie mogły zostać zrealizowane, 1/4 zaś miała zredukowaną liczbę godzin zajęć praktycznych, konieczną do ukończenia studiów (World Physiotherapy, 2020a).

Badane podmioty świadczące usługi edukacyjne w obszarze fizjoterapii i rehabilitacji w pierwszej połowie 2020 roku prognozowały również, że po zakończeniu pandemii głównym wyzwaniem będzie dla nich ponowna organizacja zajęć klinicznych i praktycznych, jak też dostosowanie programów kształcenia do warunków postpandemicznych. Jako istotne problemy wskazywały również ograniczenia kształcenia i komunikacji zdalnej, problemy z elastycznością i potencjałem rozwojowym (World Physiotherapy, 2020a).

Perspektywa studentów fizjoterapii

W dopełnieniu badania wpływu pandemii COVID-19 na zmiany w obszarze kształcenia fizjoterapeutów, konieczna była dodatkowa analiza doświadczeń i opinii studentów na temat rozwiązań wdrożonych w tym czasie do ich programów studiów.

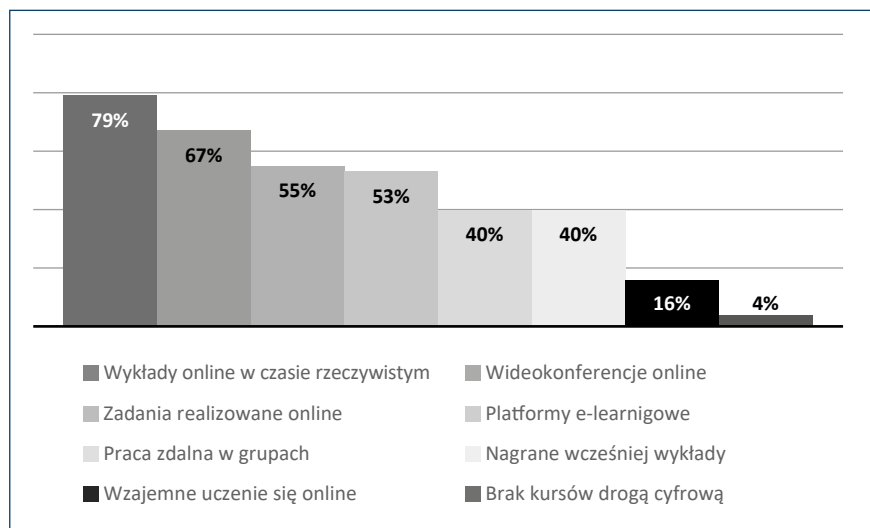
W badaniu ankietowym wzięło udział 3840 studentów kierunku fizjoterapia z ponad 400 uczelni w 52 krajach świata. Jego wyniki pozwoliły określić, jak studenci przeżywali okres pandemii i wdrażanych w związku z nią zmian w procesie kształcenia, jak adaptowali się do tych zmian oraz w jaki sposób wyobrażali sobie powrót do normalnego trybu studiowania już po pandemii (World Physiotherapy, 2020b).

Badani studenci w katalogu głównych wyzwań, z jakimi mierzyli się w trakcie pandemii, wskazali przede wszystkim (World Physiotherapy, 2020b):

- przełożone lub odwoływane zajęcia praktyczne i/lub kliniczne;
- niepewność co do zmian organizacyjnych wprowadzanych przez podmioty kształcące;
- przesunięcia terminów ukończenia studiów;
- sposoby komunikowania wprowadzanych zmian;
- wyzwania edukacji zdalnej;
- radzenie sobie z niepokojem, stresem i niepewnością w związku z wystąpieniem nietypowej sytuacji.

Okazuje się, że 70% uczelni, na których studiowali badani studenci, wykorzystywało pocztę elektroniczną do przekazywania informacji oraz aktualizacji na temat zmian organizacyjnych wprowadzanych w procesie kształcenia. 50% wykorzystywało w tym celu komunikaty zamieszczane na stronach internetowych uczelni, 46% korzystało z internetowych platform edukacyjnych. Odpowiedzi studentów wskazywały, że byli oni

zadowoleni z tempa i sposobu przekazywania im informacji, ich przejrzystości i szybkości reakcji uczelni na zmiany pandemiczne zachodzące w otoczeniu. Studenci zasadniczo doceniali również gotowość nauczycieli akademickich do zmiany warunków zaliczenia przedmiotów, sposobu odbywania zajęć itp., wynikających z ogłoszenia stanu globalnej pandemii. Uczelniami, których studenci byli poddani badaniom, w dużym stopniu zaczęły wykorzystywać narzędzia kształcenia zdalnego do realizacji części kursów na kierunku fizjoterapia (World Physiotherapy, 2020b). Rozkład wykorzystywanych narzędzi e-learningowych przedstawiono na rysunku 3.



Rysunek 3. Rozkład wykorzystywanych narzędzi e-learningowych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie World Physiotherapy (2020b).

Dodatkowo studenci wskazali również na kluczową rolę nauczycieli akademickich, którzy, według nich, znacząco przyczynili się do pozytywnej adaptacji zmian organizacyjnych związanych z pandemią, szczególnie w odniesieniu do studentów ostatnich lat oraz podchodzących do egzaminów końcowych. Wśród cech swoich wykładowców, które, ich zdaniem, miały największe znaczenie w tym procesie, podkreślali elastyczność, dostępność oraz dyspozycyjność (World Physiotherapy, 2020b).

Największym źródłem obaw badanych studentów był natomiast problem z odbywaniem zajęć klinicznych oraz praktyk (wskazanie 58% ankietowanych), a także wpływ tego problemu na przyszłość ich kształcenia i zdobycia tytułu zawodowego (wskazanie 38% ankietowanych). Co do potrzeb, jakie badani studenci wskazali w odniesieniu do powrotu do normalnego trybu funkcjonowania uczelni po pandemii, wymienione zostały: zapewnienie elastyczności programów kształcenia w celu uwzględnienia różnorodnych sytuacji nietypowych (w tym uwzględnienie wpływu nierówności cyfrowych), kreatywność w poszukiwaniu nowych rozwiązań edukacyjnych dostosowanych do ewentualnych sytuacji kryzysowych (z uwzględnieniem zapewnienia kształtowania umiejętności praktycznych oraz klinicznych), efektywność komunikacji uczelni oraz nauczycieli akademickich ze studentami (World Physiotherapy, 2020b).

DYSKUSJA

Sektor ochrony zdrowia stanowi tę gałąź gospodarki, w której pandemia COVID-19 wywołała najbardziej różnorodną i dynamiczną zmiany. Stan pandemii pojawił się w czasie, gdy sektor ochrony zdrowia przechodził przez wiele procesów reorganizacyjnych. Ostatnia dekada to bowiem wzrost zainteresowania wdrażaniem nowoczesnych koncepcji zarządzania w ochronie zdrowia, np. Lean Healthcare (Bąk, 2021) oraz standardów i modeli medycznych (Haruta, Goto, Ozone, Maeno, 2021).

W związku z tym również medyczne szkolnictwo wyższe zostało intensywnie przeobrażone w trakcie pandemii. Wyniki przeprowadzonych badań wykazały, że modyfikacje wywołane pandemią można dostrzec w szkolnictwie wyższym w trzech obszarach: zmiany regulacyjne, zmiany organizacyjne wdrażane przez podmioty kształcące oraz zmiany w podejściu i percepcji studentów. Warto również rozważyć, w jakim stopniu zmiany przedstawione w prezentowanym tekście zostały utrwalone w okresie wygasania pandemii. Jak wynika z raportu UNESCO (2022), po dwóch latach trwania pandemii częściowo szkolnictwo wyższe powróciło do stacjonarnego nauczania, jednak część nowych, e-learningowych wzorców edukacyjnych utrwaliła się, co wskazuje, że nastąpiła trwała transformacja szkolnictwa wyższego. Zakres wykorzystywania kształcenia zdalnego zależy jednak od specyfiki poszczególnych kierunków studiów, a także programów kształcenia różnorodnych kursów, modułów i przedmiotów.

Pandemia COVID-19 obnażyła wiele luk w krajowych systemach opieki zdrowotnej na całym świecie, dlatego doświadczenia pandemiczne uwypuklają szczególną rolę medycznego szkolnictwa wyższego, którego zadaniem jest edukowanie przyszłych lekarzy, fizjoterapeutów, pielęgniarzy, farmaceutów i ratowników również w kontekście zdolności radzenia sobie w sytuacjach kryzysowych. Pandemię traktuje się jako strategiczny punkt zwrotny, po którym zarządzający edukacją medyczną powinni wyciągnąć zaawansowane wnioski (Lucey, Davis, Green, 2022).

Niezwykle istotne w odniesieniu do pacjentów chorujących na COVID-19 jest świadczenie wysoce zaawansowanych usług fizjoterapeutycznych, dlatego zaleca się podmiotom kształcącym fizjoterapeutów doskonalenie obecnych programów kształcenia oraz projektowanie nowych programów edukacyjno-szkoleniowych ze szczególnym naciskiem na interdyscyplinarne postępowanie fizjoterapeutyczne pacjentów z zespołem long-COVID (Scheiber, Spiegl, Wiederin, Schifferegger, Schiefermeier-Mach, 2021).

Obserwowane zmiany w obszarze kształcenia wyższego na kierunkach medycznych (w tym fizjoterapii), będące następstwem pandemii, stają się dopiero teraz, w czasie jej stopniowego wyciszania, przyczynkiem do dyskusji, której celem jest wprowadzenie takich zmian systemowych i proceduralnych, aby system edukacji medycznej był najbardziej odporny na potencjalne kolejne wydarzenia o charakterze kryzysowym. Obecnie tego typu dyskusje są prowadzone przez instytucje, takie jak: World Physiotherapy, WHO, World Federation of Occupational Therapists (WFOT) oraz International Society for Prosthetics and Orthotics (ISPO) (World Physiotherapy, 2023).

Ograniczenia badawcze oraz kierunki przyszłych badań

Za ograniczenie przeprowadzonych badań, których wyniki zostały przedstawione w tym tekście, można uznać brak w nich uwzględnienia, czy zmodyfikowane po pandemii programy kształcenia fizjoterapeutów biorą pod uwagę zmiany potrzeb pacjentów po przejściu COVID-19. Jednakże na tego typu badania jest jeszcze nieco za wcześnie, pandemia bowiem nadal trwa i potrzeba jeszcze czasu, aby szereg zdobytych już do-

świadzeń przez podmioty medyczne został w adekwatny sposób zakomunikowany organizacjom kształcącym fizjoterapeutów, które dopiero w następnym kroku będą mogły je uwzględnić w rewizji oferowanych programów, co niewątpliwie jest procesem wysoce czasochłonnym. Podmioty kształcące powinny również rozważyć, czy częścią wymogów zaliczeniowych w toku studiów nie powinno być odbycie przez studentów specjalistycznych kursów fizjoterapeutycznych.

Za ograniczenie badawcze można również uznać sposób analiz dostępnych danych i informacji dotyczących zmian w kształceniu fizjoterapeutów w trakcie trwania pandemii COVID-19, które do czasu opracowania tego tekstu były nieliczne. Dlatego też przyszłe badania naukowe powinny zostać rozszerzone o analizy kolejnych identyfikowanych modyfikacji dotyczących kształcenia studentów na kierunkach medycznych, dokonywanych w następstwie pandemii. Badania należałoby również uzupełnić faktyczną konfrontacją tego, czy rzeczywiście wymuszone stanem pandemii zmiany w procesach kształcenia fizjoterapeutów zostały uwzględnione w realizowanych programach edukacyjnych oraz tego, w jakim zakresie adepci fizjoterapii są przygotowywani na nowe wyzwania swojego zawodu, a więc pracę z pacjentami po przejściu COVID-19.

WNIOSKI

Wyniki badań przedstawionych w tym tekście potwierdzają, że pandemia COVID-19 wywołała szereg zmian w medycznym szkolnictwie wyższym, w tym i kształceniu fizjoterapeutów. Zmiany te można dostrzec w trzech obszarach problemowych. Po pierwsze, jest to podejście organów regulacyjnych na poziomie międzynarodowym, krajowym i regionalnym. Po drugie, są to zmiany wdrażane przez podmioty kształcące fizjoterapeutów, po trzecie zaś, jest to postrzeżenie wdrażanych zmian przez studentów kierunku studiów – fizjoterapia.

BIBLIOGRAFIA

- Anderson, C. E. P., Dutton, L. L. (2022). Physical Therapy Student Stress During the COVID-19 Pandemic: A Qualitative Study. *Journal of Physical Therapy Education*, 36(1), 1–7. DOI: 10.1097/JTE.0000000000000218.
- Arimany-Manso, J., Martin-Fumadó, C. (2020). Medico-legal issues regarding from the COVID-19 pandemic. *Medicina Clínica*, 155(8), 344–346. DOI: 10.1016/j.medcle.2020.06.014.
- Bampton, J., Tang, C., McKay, M. J., Paul, S. S., Allen, N. E., Darwell, C., Frawley, J., Dennis, S. (2022). Teaching Physiotherapy during the Initial Stages of the COVID-19 Pandemic: What Did We Learn?. *Education Sciences*, 12(6), 1–13. DOI:10.3390/educsci12060414.
- Bąk, D. (2021). Lean Management w jednostkach opieki zdrowotnej – cele, procesy, efekty implementacji. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 27(4), 488–496. DOI: 10.26444/monz/143861.
- Buchholtz, K., Meroni, R., Karsten, B., Carson, F. (2020). Responding to COVID-19: LUNEX University's decisions and actions to continue physiotherapy education. *OpenPhysio Journal*, 1–4. DOI: 10.14426/opj/a20201117.
- Chesterton, P., Richardson, M., Tears, C. (2022). Physiotherapy lecturers' perceptions of online curriculum delivery during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey. *European Journal of Physiotherapy*, DOI: 10.1080/21679169.2022.2093968.

- Dario, A., Simic, M. (2021). Innovative physiotherapy clinical education in response to the COVID-19 pandemic with a clinical research placement model. *Journal of Physiotherapy*, 67, 235–237. DOI:10.1016/j.jphys.2021.08.008.
- Deshmukh, N., Kahile, M., Ambad, R., Kumar Jha, R. (2021). Perceived Barrier in E-Learning Faced by the Undergraduate Physiotherapy Students throughout Covid-19 Pandemic. *Natural Volatiles & Essential Oils*, 8(5), 1220–1226.
- Filip, R., Puscaselu, R. G., Anchin-Norocel, L., Dimian, M., Savage, W. K. (2022). Global Challenges to Public Health Care Systems during the COVID-19 Pandemic: A Review of Pandemic Measures and Problems. *Journal of Personalized Medicine*, 12(8), 1–22. DOI: 10.3390/jpm12081295.
- Gruszczyński, Ł., Zatoński, M., McKee, M. (2021). Do Regulations Matter in Fighting the COVID-19 Pandemic? Lessons from Poland. *European Journal of Risk Regulation*, 12(4), 739–757. DOI: 10.1017/err.2021.53.
- Hams, A., Jones, T. (2022). Evaluation of the Early Impact of COVID-19 on Physiotherapy Clinical Placement Models and Client Case-Mix. *International Journal of Practice-based Learning in Health and Social Care*, 10(1), pp. 36–47. DOI: 10.18552/ijpblhsc.v10i1.726.
- Han, E., Mei Jin Tan, M., Turk, E., Sridhar, D., Leung, G.M., Shibuya, K., Asgari, N., Oh, J., Garcia-Basteiro, A.L., Henefeld, J., Cook, A.R., Yang Hsu, L., Ying Teo, Y., Heumann, D., Clark, H., McKee, M., Legido-Quigley, H. (2020). Lessons learnt from easing COVID-19 restrictions: an analysis of countries and regions in Asia Pacific and Europe. *Lancet*, 396(10261), 1525–1534. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)32007-9.
- Haruta, J., Goto, R., Ozone, S., Maeno, T. (2021). What role conceptions do multi-healthcare professionals have of physicians and what role expectation do they have of physicians in a community? *BMC Family Practice*, 22(217). DOI: 10.1186/s12875-021-01568-9.
- Hayashi, M., Saiki, T., Kanter S. L., Ho, M. -J. (2022). Leaders' perspectives and actions to manage challenges in medical education presented by the COVID-19 pandemic: a nationwide survey of Japanese medical colleges. *BMC Medical Education*, 22(144), 1–9. DOI: 10.1186/s12909-022-03193-1.
- Iliia, I., Vlaicu, A. (2022). A study of physiotherapy students' satisfaction and performance of online teaching under COVID-19 Pandemics. *Agora Psycho-Pragmatica*, 15(1). 2247–2401.
- Ish, P., Sakthivel, P., Gupta, N., Malhotra, N., Rajeshwari, M. (2022). E-learning of medical residents during COVID-19: perspective from a developing nation. *Postgraduate Medical Journal*, 98(e2), e118–e119.
- Jedynak, P., Bąk, S. (2021). *Risk Management in Crisis: Winners and Losers during the COVID-19 Pandemic*, London, New York: Routledge. DOI: 10.4324/9781003131366.
- Kumar, A., Kapila, M., Pankaj, R. (2020). Medicine and Law in the Times of COVID-19 Pandemic: Understanding the Interphase. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 24(10), 971–974. DOI: 10.5005/jp-journals-10071-23553.
- Lucey, C. R., Davis, J. A., Green, M. M. (2022). We Have No Choice but to Transform: The Future of Medical Education After the COVID-19 Pandemic. *Academic Medicine*. 97(3S), 71–81. DOI: 10.1097/ACM.0000000000004526.
- Masalimova, A. R., Khvatova, M. A., Chikileva, L. S., Zvyagintseva, E. P., Stepanova, V. V., Melnik, M. V. (2022). Distance Learning in Higher Education During Covid-19. *Frontiers in Education*, 7, 1–6. DOI: 10.3389/educ.2022.822958.

- McKinsey & Company (2020). COVID-19: *Briefing materials. Global health and crisis response*. Updated: March 25 2020. Pobrane z: <https://blog.iica.int/sites/default/files/2020-04/2020.03.30.COVID-19-Facts-and-Insights-March-25-v5-Mckensey.pdf>.
- Müller, G., Ruelens, M., Wouters, J. (2021). *The role of the World Health Organization in the COVID-19 Pandemic. Leuven Centre for Global Governance Studies*. Pobrane z: <https://ghum.kuleuven.be/ggs/documents/final-metaforum-research-report-7-12-21.pdf>.
- Nicola, M., Alsafi, Z., Sohrabi, C., Kerwan A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., Agha, M., Agha, R. (2020). The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *International Journal of Surgery*, 78, 185–193. DOI: 10.1016/j.ijssu.2020.04.018.
- OECD (2020). *The territorial impact of COVID-19: Managing the crisis across levels of government. OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*. Pobrane z: <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/the-territorial-impact-of-covid-19-managing-the-crisis-across-levels-of-government-d3e314e1/>.
- Papapanou, M., Routsis, E., Tsamakis, K., Fotis, L., Marinos, G., Lidoriki, I., Karamanou, M., Papaioannou, T.G., Tsiptsios, D., Smyrnis, N., Rizos, E., Schizas, D. (2022). Medical education challenges and innovations during COVID-19 pandemic. *Postgraduate Medical Journal*, 98, 321–327. DOI: 10.1136/postgradmedj-2021-140032.
- Pathmanathan, C., de Zoysa, P. (2021). The Experience of Online Learning During COVID-19 Among Physiotherapy Undergraduates in a Lower Middle Income Country: A Report From Sri Lanka. *Research Square*, 1–18. DOI: 10.21203/rs.3.rs-831712/v1
- 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(456), 1–7. DOI: 10.1186/s12909-021-02896-1.
- Rossettini, G., Turolla, A., Gudjonsdottir, B., Kapreli, E., Salchinger, B., Verheyden, G., Palese, A., Dell’Isola, A., Xerri de Caro, J. (2021). Digital Entry-Level Education in Physiotherapy: a Commentary to Inform Post-COVID-19 Future Directions. *Medical Science Educator*, 31, 2071–2083. DOI: 10.1007/s40670-021-01439-z.
- Scheiber, B., Spiegl, C., Wiederin, C., Schifferegger, E., Schiefermeier-Mach, N. (2021). Post-COVID-19 Rehabilitation: Perception and Experience of Austrian Physiotherapists and Physiotherapy Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 1–14. DOI: 10.3390/ijerph18168730.
- Swaminathan, N., Ravichandran, R., Ramachandran, S., Milanese, S. (2022). A comparison of physiotherapy students’ perception about blended learning with online learning during COVID-19 pandemic: A mixed method of study. *Journal of Education and Health Promotion*. 11, 1–7. DOI:10.4103/jehp.jehp_1801_21.
- Szymczyk, E., Wolska, J., Wolski, D. (2021). The challenges of rehabilitation after COVID-19. *Journal of Education, Health and Sport*, 11(9), 21–28. DOI: 10.12775/JEHS.2021.11.09.003.
- Tonak, H. A., Kitis A. (2022). A descriptive study of knowledge, attitudes, behaviors, and precautions of physiotherapy and rehabilitation students regarding COVID-19. *Work*, 72, 787–796. DOI: 10.3233/WOR-211119.
- UNESCO (2022). *Report reveals the state of higher education two years on from the disruption of Covid-19*. Pobrane z: <https://www.iesalc.unesco.org/en/2022/05/18/>

- report-reveals-the-state-of-higher-education-two-years-on-from-the-disruption-of-covid-19/.
- WHO (2021). *The impact of COVID-19 on health and care workers: a closer look at deaths*. Pobrane z: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345300/WHO-HWF-WorkingPaper-2021.1-eng.pdf>.
- WHO (2023). *Report on rehabilitation education stakeholder meeting*. Pobrane z: <https://world.physio/news/who-publishes-report-rehabilitation-education-stakeholder-meeting>.
- World Economic Forum (2022). *Online learning: What next for higher education after COVID-19?*. Pobrane z: <https://www.weforum.org/agenda/2022/06/online-learning-higher-education-covid-19/>.
- World Physiotherapy (2023). *About us*. Pobrane z: <https://world.physio/about-us>.
- World Physiotherapy (2020a). *World Physiotherapy response to COVID-19. Briefing paper 1 „Immediate impact on the higher education sector and response to delivering physiotherapist entry level education”*. Pobrane z: <https://world.physio/covid-19-information-hub/covid-19-briefing-papers>.
- World Physiotherapy (2020b). *World Physiotherapy response to COVID-19. Briefing paper 3 „Immediate impact on students and the response to delivering physiotherapist entry level education”*. Pobrane z: <https://world.physio/covid-19-information-hub/covid-19-briefing-papers>.
- World Physiotherapy (2020c). *World Physiotherapy response to COVID-19. Briefing paper 4 „The impact on entry level education and the responses of regulators”*. Pobrane z: <https://world.physio/covid-19-information-hub/covid-19-briefing-papers>.
- Yan, C. S., Vasanthi, R. K., Subramaniam, A. (2022). Physiotherapy Students' Perceptions of e-Practical Learning on Achieving Learning Outcomes – A Pandemic Perspective. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21(4), 355-364. DOI: 10.26803/ijlter.21.4.20.

Danuta Bąk (ORCID: 0000-0001-5025-1607) – doktor nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej, fizjoterapeuta. Zatrudniona na stanowisku pracownika badawczo-dydaktycznego na Wydziale Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum.