

The journal has had 40 points in Ministry of Education and Science of Poland parametric evaluation. Annex to the announcement of the Minister of Education and Science of December 1, 2021. No. 32343. Has a Journal's Unique Identifier: 201159. Scientific disciplines assigned: Physical Culture Sciences (Field of Medical sciences and health sciences); Health Sciences (Field of Medical Sciences and Health Sciences). Punkty Ministerialne z 2019 - aktualny rok 40 punktów. Załącznik do komunikatu Ministra Edukacji i Nauki z dnia 1 grudnia 2021 r. Lp. 32343. Posiada Unikatowy Identyfikator Czasopisma: 201159. Przepisane dyscypliny naukowe: Nauki o kulturze fizycznej (Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu); Nauki o zdrowiu (Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu).
© The Authors 2021;
This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Nicolaus Copernicus University in Torun, Poland Open Access.
This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author (s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non commercial license Share alike.
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.
Received: 05.12.2021. Revised: 25.12.2021. Accepted: 31.12.2021.

Edukacja medyczna w Polsce a pandemia COVID-19 – szanse i zagrożenia

The medical education in Poland and COVID-19 pandemic – opportunities and threats

Adam Skowron

Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego
w Warszawie

Janusz Sytnik-Czetwertyński

Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego
w Warszawie

Abstrakt

Niniejszy artykuł przedstawia wpływ pandemii COVID-19 na edukację medyczną w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem analizy szans oraz zagrożeń wynikających z obecnej sytuacji pandemicznej. W części głównej artykułu zostały przedstawione problemy edukacji medycznej w dobie pandemii COVID-19 zarówno w wymiarze szczegółowym, jak i ogólnym – globalnym. Jak się bowiem okazuje, część problemów związanych z edukacją medyczną w czasach pandemii ma charakter uniwersalny.

Słowa kluczowe: edukacja medyczna, pandemia COVID-19, nauczanie zdalne, edukacja w czasach pandemii COVID-19

Abstract

The article presents the impact of the COVID-19 pandemic on medical education in Poland, with particular emphasis on the analysis of opportunities and threats resulting from the current pandemic situation. The main part of the article presents the problems of medical education in the era of the COVID-19 pandemic both in specific and in general - global

dimensions. As it turns out, some of the problems associated with medical education in times of pandemics have an universal character.

Keywords: medical education, COVID-19 pandemic, distance learning, education in the time of COVID-19 pandemic

Wprowadzenie

Trwająca od 11 marca 2020 roku¹ pandemia COVID-19, choroby wywołanej przez wirusa Sars-Cov-2, jest sytuacją bezprecedensową. Pandemia ta wpływa bowiem bezpośrednio na niemal wszystkie obszary ludzkiej działalności, dotycząc nie tylko medycyny, lecz również zdrowia publicznego, ekonomii, kultury czy edukacji.

To, co najbardziej rzuca się w oczy, to globalna zmiana zasad komunikacji. Pandemia COVID-19 ograniczyła funkcjonowanie wszystkich podmiotów i form działalności opartych na szeroko pojętej komunikacji społecznej i fizycznej – niemal do minimum. Doprowadziła o kryzysu branży transportowej (szczególnie transportu publicznego), branży rozrywkowej, rekreacyjnej, sportowej, kulturalnej i wszystkich innych sposobów aktywizacji człowieka. Wskazanie na taką płaszczyznę aktywności społecznej, która nie zostałaby zmieniona wskutek pandemii, byłoby zadaniem trudnym.

Nie oznacza to jednak – wbrew powszechnej opinii – że każda zmiana wywołana pandemią COVID-19 jest zmianą na gorsze. Należy bowiem zauważyć, iż w niektórych obszarach życia społecznego dostrzeżono konieczność dostosowywania się do warunków nadzwyczajnych, co z kolei przyniosło wiele pozytywnych skutków. Dotyczy to między innymi edukacji i szkolnictwa wyższego. Ze względu na potrzebę ich adaptacji do tzw. trybu zdalnego, musiano przemodelować szereg metodologicznych założeń usprawnić ich praktyczną realizację.

W tym zakresie pandemia przyspieszyła wiele zjawisk społecznych, niektóre wymusiła, jak choćby natychmiastową zmianę sposobu prowadzenia dydaktyki, jak również sposobu

¹ Epidemia rozpoczęła się 17 listopada 2019 roku w mieście Wuhan (środkowe Chiny), 11 marca 2020 roku decyzją Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) została uznana za pandemię. Zob. Cucinotta D., Vanelli M.: *WHO Declares COVID-19 a Pandemic*[w:] *Acta Biomedica*, 19;91(1), 2020. s. 157-160.

prowadzenia badań i dzielenia się ich wynikami. Tutaj szczególnie trudne zadanie stanęło przed edukacją i dydaktyką w zakresie nauk praktycznych. Teoria i koncepcje abstrakcyjne nie mają wszak szczególnych wymagań co do specjalistycznych urządzeń badawczych, których obsługa wymaga zazwyczaj bezpośredniego zaangażowania. Problem ten więc stanowił wyzwanie przede wszystkim dla takich obszarów jak szkolnictwo wyższe z zakresu medycyny.

Niniejszy artykuł stanowi ogólną refleksję nad edukacją medyczną w dobie pandemii COVID-19. Edukacja ta jest bowiem szczególnym rodzajem nauczania choćby z tego względu, iż zasadza się na fundamencie praktycznym. Celem tegoż artykułu jest ustalenie szans oraz zagrożeń dla edukacji medycznej, za których przyczynę można uznać trwającą pandemię COVID-19. Dodatkowo zostaną wyszczególnione problemy globalne związane z edukacją medyczną, bezpośrednio związane z pandemią COVID-19.

Edukacja medyczna w Polsce a e-learning

Jednym z najistotniejszych pytań dotyczących edukacji medycznej w czasach pandemii COVID-19 jest pytanie o możliwość prowadzenia nauczania medycyny w formie zdalnej. Kwestię tę można sprowadzić do następującej postaci: czy dziedzina *stricte* praktyczna, jaką jest medycyna, może być w ogóle nauczana w sposób inny niż bezpośrednio – stacjonarnie?

Wstępnej odpowiedzi na powyższe pytanie można doszukiwać się w ustawie *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U.2021.0.478). W punkcie 4 art. 67 ustawy czytamy bowiem:

Jeżeli pozwala na to specyfika kształcenia na studiach na określonym kierunku, część efektów uczenia się objętych programem studiów może być uzyskana w ramach zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość przy wykorzystaniu infrastruktury i oprogramowania zapewniających synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami i osobami prowadzącymi zajęcia².

Choć powyższy zapis wprost dopuszcza możliwość kształcenia w trybie niestacjonarnym, to zwróćmy uwagę, iż zawiera on zastrzeżenie: *jeśli pozwala na to specyfika kształcenia na studiach na określonym kierunku*. Jest więc – jak widać – kwestią sporną to, na ile edukacja medyczna odpowiada wspomnianemu wyżej warunkowi; można bowiem argumentować, iż specyfika edukacji medycznej wymaga fizycznej obecności studenta podczas zajęć

² Pkt 4 art. 67 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Dz.U.2021.0.478.

praktycznych, które w końcu stanowią bodaj najistotniejszą komponentę kształcenia medycyny.

Tradycja nauki i edukacji wypracowała ponadto szereg innych istotnych zasad i konwenansów akademickich. Jednym z nich jest relacja mistrz-uczeń, która w dobie nauczania zdalnego nie ma właściwie sensu. Tradycja akademicka tymczasem opiera się wręcz na instytucji mistrza i autorytetu, tego, który wie i pragnie tę wiedzę przekazać. Wydaje się, że w przypadku edukacji medycznej jest to więź nader szczególna. Nie można bowiem zapominać, że już sam zawód lekarza jest zawodem wymagającym stosownego powołania i wrażliwości. Ewentualny upadek instytucji mistrz-uczeń mógłby stać się początkiem wyabstrahowania zawodu lekarza z dziedzin wymagających szczególnych standardów moralnych i sprowadzić go wyłącznie do roli technicznej bądź ekonomiczno-gospodarczej.

A jednak, ze względu na możliwość zakażenia wirusem Sars-Cov-2, szereg polskich uczelni medycznych zdecydowało się na wdrożenie niestacjonarnej formy nauczania. Już 10 marca 2020, a więc dzień przed deklaracją WHO co do statusu pandemii COVID-19, władze Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie (dalej: CMKP) opublikowały komunikat, iż wszystkie kursy teoretyczne realizowane będą wyłącznie w formie zdalnej na platformie e-learningowej³. Krok ten spotkał się z uznaniem słuchaczy – w dniach 9-13 marca 2020 roku CMKP przeprowadziło aż 15 kursów teoretycznych w takiej formie, w tym 3 wykłady z teletransmisji operacji, w których to kursach wzięło udział ponad 1300 słuchaczy⁴. Na podobne rozwiązanie zdecydowały się inne uczelnie medyczne, takie jak Warszawski Uniwersytet Medyczny, Śląski Uniwersytet Medyczny czy Uniwersytet Medyczny w Łodzi.

Interesujący wydaje się stosunek słuchaczy (studentów medycyny, resp. lekarzy uczestniczących w kursach podyplomowych, ale również studentów kierunków: dietetyka, położnictwo, elektrokardiologia, biotechnologia) do kształcenia medycznego w formie e-learningu. Badania opublikowane 8 grudnia 2020 roku dowodzą, iż znakomita większość słuchaczy (88,2%) jest za wdrożeniem nauczania hybrydowego i utrzymania go nawet w sytuacji, gdyby WHO odwołała stan zagrożenia pandemicznego co do choroby COVID-19⁵.

³Komunikat nr 3 z dn. 10 marca 2020 r. dotyczący kursów.
<https://www.cmkp.edu.pl/aktualnosci/komunikat-nr-3-z-dn-10-marca-2020-r-dotyczacy-kursow> [dostęp: 01.12.2021].

⁴Działania CMKP w czasie zagrożenia koronawirusem SARS-CoV-2 wywołującym chorobę COVID-19 <https://www.cmkp.edu.pl/aktualnosci/dzialania-cmkp-w-czasie-zagrozenia-koronawirusem-sars-cov-2-wywolujacym-chorobe-covid-19> [dostęp: 01.12.2021].

⁵E-learning na uczelniach medycznych w Polsce. Wyniki badań BLM: <https://bml.pl/artykuly/news/e-learning-na-uczelniach-medycznych-w-polsce-wyniki-ankiety-cz-i> [dostęp: 01.12.2021].

Spośród zalet e-learningu w przypadku edukacji medycznej wymieniano przede wszystkim⁶:

- brak konieczności dojazdu na zajęcia stacjonarne (91% odpowiedzi);
- ogólna dostępność (69% odpowiedzi);
- bezpłatny, nieograniczony dostęp do materiałów (68% odpowiedzi);
- szeroki zakres tematyki (67% odpowiedzi);
- możliwość interakcji, np. dzięki dyskusjom na forum (14% odpowiedzi);
- aktualność informacji (13% odpowiedzi);
- niezawodność w funkcjonowaniu (3% odpowiedzi).

Co ciekawe, ponad połowa ankietowanych (52%) przyznała, iż ten tryb prowadzenia zajęć stanowił dla nich *novum*. Dotychczasowe doświadczenie przyszłych lekarzy oraz przyszłych lekarzy-dentystów z nauczaniem zdalnym sprowadzało się zaś do tego, iż udostępniano im materiały dodatkowe w formie online, a jedynie nieco ponad 18% słuchaczy uczestniczyło w wykładach niestacjonarnych przed ogłoszeniem pandemii COVID-19.

Szanse i zagrożenia – problemy szczegółowe edukacji medycznej

Jak już zostało wyżej wspomniane, błędem byłoby twierdzić, iż potrzeba przeprowadzania niektórych kursów z zakresu edukacji medycznej w formie niestacjonarnej ma konsekwencje wyłącznie negatywne. Przeformułowanie nauczania na tryb zdalny łączy się bowiem z koniecznością wprowadzania szeregu innowacji i usprawnia dotychczasowe założenia metodologiczne edukacji medycznej.

Spośród najistotniejszych walorów niestacjonarnej formy kształcenia w przypadku przyszłych lekarzy oraz przyszłych lekarzy-dentystów należy wymienić:

- **nacisk na indywidualne zaangażowanie studenta** – wskutek ograniczonych możliwości bezpośredniego kontaktu studenta i wykładowcy zwraca się powszechnie uwagę na potrzebę zwiększenia indywidualnego zaangażowania ze strony słuchaczy. W tym kontekście można traktować kursy teoretyczne jako wprowadzające w daną tematykę, jednak o ograniczonej cesze eksplanacyjności (innymi słowy: ze względu na ograniczoną możliwość interakcji, wyjaśnienie niektórych zagadnień może leżeć w gestii zainteresowanego, w tym przypadku: studenta);

⁶Tamże.

- **łatwość dostępu do materiałów szkoleniowych** – słuchacze mają bezpośredni dostęp do prezentacji multimedialnych, skryptów, konspektów czy notatek, z których korzysta się podczas prowadzenia zajęć. Ponadto materiały te mogą zostać w łatwy sposób wzbogacone o publikacje naukowe dotyczące omawianej tematyki, poprzez przesłanie łącza do internetowego repozytorium takich publikacji;
- **stałość dostępu do materiałów szkoleniowych** – wspomniane wyżej materiały wykorzystywane w trakcie prowadzenia zajęć są zazwyczaj dostępne stale (bądź przez określony uprzednio czas) na danej platformie. Ponadto większość platform umożliwia słuchaczom pobieranie materiałów na dysk twardy;
- **rozbudowa baz materiałów szkoleniowych** – materiały wykorzystywane podczas prowadzenia wykładu czy ćwiczeń mogą być katalogowane w formie tematycznych baz (np. w ramach danego przedmiotu) i uzupełniane przez materiały dodatkowe. W ten sposób tworzą się bazy informacji na określony temat, które mogą być modyfikowane i rozbudowywane przez wykładowców czy też samych słuchaczy;
- **zmniejszenie ryzyka zakażenia wirusem Sars-Cov-2** – brak obowiązku fizycznej obecności studenta na zajęciach minimalizuje ryzyko zakażenia koronawirusem, zmniejszając ewentualne ryzyko późniejszych nieobecności np. wskutek konieczności odbycia kwarantanny czy przebywania w izolacji.

To właśnie m.in. ze względu na wymienione powyżej zalety niestacjonarnej formy edukacji medycznej aż 46,1% słuchaczy wskazuje na pozytywny aspekt innowacyjności kursów online⁷. Co ciekawe, większość respondentów przytoczonego badania uważa, iż innowacyjne techniki edukacji medycznej powinny stanowić od 20 do aż 30% programu nauczania⁸.

Z drugiej strony zdalna edukacja medyczna niesie ze sobą również wiele rozmaitych zagrożeń. Są to np.:

- **upadek relacji mistrz-uczeń**, kiedy to tutoring zostanie zastąpiony mechaniczną procedurą. Tym samym studenci medycyny nie mają możliwości praktycznego obcowania z etosem lekarskim i dogłębnego zrozumienia tego czym prawdziwie jest zawód lekarza,

⁷Shehata M., Abouzeid E., Wasfy N. et al.: *Medical Education Adaptations Post COVID-19: An Egyptian Reflection* [w:] *Journal of Medical Education and Curricular Development*, Vol. 7, 2020. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2382120520951819> [dostęp: 01.12.2020].

⁸ Tamże.

- **spadek zaangażowania ze strony ucznia**, głównie z powodu obniżenia możliwości kontroli jego poczynań. Jest bowiem rzeczą niezaprzeczalną, iż dojrzałość emocjonalna wymaga określonego modelowania, gdzie kontrola – podejmowana w granicach norm społecznych – wzmacnia zaangażowanie i sprzyja podejmowaniu wyzwań,
- **spadek zaangażowania ze strony nauczyciela**, co jest problemem pokrewnym, wobec wskazanego wyżej. Bezpośrednia obecność wpływa bowiem mobilizująco również na osobę przekazującą informacje, a ponadto sprzyja rozwinięciu się zachowań społecznych, tak jak m.in. potrzeba dodatkowego wyjaśnienia, czy też chęć pomocy w wyjaśnianiu skomplikowanej problematyki,
- **problemy związane z dostępem do technologii**, który to problem w większym stopniu dotyczy edukacji szkolnej. W przypadku edukacji medycznej problem ten ma charakter bardziej wysublimowany, gdy chodzi o dostęp do wysoko-specjalistycznych technologii, niezwiązanych jedynie z technicznym przesyłem dźwięku i obrazu⁹.

Jak się zdaje, problem szans i zagrożeń dotyczy dwóch niezależnych sfer. O ile szanse koncentrują się na możliwości wykorzystania współczesnych technik przekazu, a więc na szeroko pojętej komunikacji technicznej, o tyle zagrożenia dotyczą przede wszystkim kwestii społecznych, związanych z komunikacją interpersonalną. Zachwianie relacji interpersonalnych wpływa bowiem deprymująco na słuchaczy, a wraz z tym na ich możliwości percepcyjne i możliwość wykorzystania w pełni własnych zasobów intelektualnych.

Problemy globalne edukacji medycznej

Spośród wielu problemów edukacji medycznej dwa mają charakter globalny i większym, bądź mniejszym stopniu dotknęły większości krajów zmagających się z obecną pandemią COVID-19.

Problem niedoborów kadrowych

⁹ Por. *E-learning na uczelniach medycznych w Polsce...*, op.cit. Na pytanie: *Czy podczas uczestnictwa w zajęciach występowały problemy techniczne?* 52% respondentów udzieliło odpowiedzi: *Tak, spowodowane zrywaniem połączenia z programem, przy pomocy którego prowadzone były zajęcia (np. zbyt duża liczba zalogowanych studentów)*, 45% respondentów udzieliło odpowiedzi: *Tak, spowodowane niską jakością dźwięku/video po stronie prowadzących*, 40% odpowiedziało: *Tak, spowodowane brakiem internetu bądź słabą jakością łącza internetowego*, 33% odpowiedziało: *Tak, spowodowane niedziałającą stroną e-learningową uczelni*, natomiast nieco ponad 21% badanych udzieliło odpowiedzi negatywnej.

w systemie ochrony zdrowia

Zacznijmy od tego, że pandemia COVID-19 wymusiła wiele zmian w systemie szkolnictwa wyższego. W przypadku edukacji medycznej stworzyła pewien precedens, który z praktycznego punktu widzenia ma charakter pozytywny, w odniesieniu zaś do zadań teoretycznych – negatywny. W przypadku Włoch mowa jest bowiem o przeniesieniu niemal 10 tysięcy studentów medycyny do służby czynnej, bez konieczności zdawania egzaminów¹⁰.

Decyzja ta spowodowała znaczny wzrost lekarzy w służbie czynnej (w szczególności dotkniętej wówczas pandemią Lombardii wzrost ten wyniósł 4,9%¹¹). Jest oczywiste, iż jest to decyzja ryzykowna, skutkująca z jednej strony znacznym wzrostem wiedzy praktycznej studentów, ale jednocześnie pozbawiająca ich z drugiej strony nauki kompleksowej. Ponadto decyzja ta wymusiła zmianę definicja lekarza jako konkretnego zawodu. Różnica jest dość znacząca, albowiem do 17 marca 2020 roku lekarzem była uznawana osoba, która nie tylko ukończyła studia medyczne, ale zdała egzaminy końcowe uzupełnione kursami podyplomowymi o charakterze praktycznym. Po podjęciu decyzji kryteria zostały znacznie obniżone, a lekarzem stawała się z mocy prawa osoba, która jedynie ukończyła studia medyczne (bez egzaminów końcowych i kursów uzupełniających). Bez wątplenia pandemia COVID-19 wymusiła we Włoszech obniżenie standardu zawodu lekarza.

W Polsce również przesunięto studentów medycyny do działań związanych z walką z pandemią COVID-19, choć w nie tak szerokim zakresie. Dodać jednak należy, że decyzja władz włoskich miała miejsce w momencie najbardziej spektakularnych początków pandemii, kiedy to w ogóle kształtowała się linii terapeutyczna wobec rzeczony choroby. W warunkach polskich ograniczono się tymczasem do zezwolenia studentom ostatniego roku medycyny na wykonywanie ograniczonych działań, głównie pomocniczych.

Problem bezpośredniości leczenia

Inny problem, ważny dla porównania z polskimi realiami, wystąpił w USA, kiedy to nastąpił drastyczny spadek liczby pacjentów leczonych ambulatoryjnie. W wyniku pandemii medycyna pierwszego kontaktu została w USA przeniesiona niemal w całości do mediów. Wizyty zostały zastąpione teleporadami, bez możliwości badań praktycznych. Jest rzeczą szczególnie niebezpieczną, iż wskutek spadku nauczania teoretycznego (w USA również przesunięto studentów medycyny do zawodu), studenci zostali pozbawienia treści

¹⁰Migoli A., Lapolla P.: *COVID-19 changes medical education in Italy: will other countries follow?*, za: <https://pmj.bmj.com/content/96/1137/375> [dostęp 03.12.2021].

¹¹Tamże. [dostęp: 03.12.2021]

humanizujących i wymagających myślenia analogicznego, podczas gdy prowadzenie działalności medycznej w oparciu o teleporady wymaga tej właśnie głębokiej wiedzy teoretycznej i wyobraźni medycznej, powstającej zawsze wskutek rutyny i praktyki. Do pewnego stopnia można stwierdzić, że pandemia COVID-19 wymusiła stworzenie systemu opieki medycznej opartej o ten zakres wiedzy, którego osoby realizujące zadania w tym systemie zostały niemal pozbawione. Do tego należy dodać zaliczenie licznej rzeszy absolwentów medycyny (ponad 7 tysięcy osób¹²) pierwszego roku rezydentury bez konieczności ukończenia kursów podyplomowych.

Bez wątplenia problem ten wystąpił w dużym stopniu również w Polsce. Generalnie medycyna pierwszego kontaktu uległa globalnemu przekształceniu w medycynę zdalną. Nie wszystko jest tutaj jednak zagrożeniem. Wydaje się, że konieczność osobistej wizyty u lekarza w wielu rutynowych przypadkach wynikała z określonej tradycji społecznej, która w dobie pandemii COVID-19 uległa niezamierzonym zmianom. Raczej należy uznać, że pandemia wymusiła w tej mierze gwałtowność zmian, które w normalnej sytuacji trwałyby dłużej, lecz i tak były raczej nieuchronne. Choroby przewlekłe, o przebiegu umiarkowanym, wymagające jedynie kontynuowania leczenia farmakologicznego spełniały już wcześniej kryteria chorób przewidzianych do leczenia z pomocą narzędzi komunikacji społecznej. Inna sprawa, gdy mowa jest o chorobach nagłych, nowych dla pacjentach, wymagających oceny ich rozległości i możliwości terapii. W tej sytuacji teleporada wydaje się czymś dalece niewystarczającym.

Oba problemy globalne nie są jedynie – jak widać – determinantami negatywnymi. Po pierwsze wymusiły pewne rozwiązania, które i tak wydawały się nieuchronne. W tej mierze można powiedzieć, że pandemia COVID-19 wymusiła jedynie gwałtowność niektórych zmian. Po drugie problemy te zmieniły niektóre nawyki, które – jak się zdaje – wynikały bardziej z tradycji niż z okoliczności. Można tutaj powiedzieć, że oba problemy globalne, zwłaszcza ten, dotyczący bezpośrednio leczenia niektórych schorzeń wymusiły większe wykorzystanie współczesnych zdobyczy cywilizacyjnych.

Z drugiej strony problemy te mają bez wątpienia charakter negatywny: obniżyły standardy w zakresie edukacji medycznej i kryteriów zawodu lekarza, jak również wymusiły działalność abstrakcyjną, jakim bez wątpienia jest leczenie pacjentów bez ich bezpośredniego udziału.

¹²Dokładna liczba to 7.376 absolwentów medycyny (IMGs), w: Edigin E., Eseaton P.O., Shaka H., Ojemolon P.E., Asemota I.R., Akuna E.: *Impact of COVID-19 pandemic on medical postgraduate training in the United States*, za: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32493181/> [dostęp 07.12.2021].

Warto też dodać, iż należy liczyć się z tym, iż w warunkach post-pandemicznych niektóre rozwiązania pozostaną już standardem. Trudno sobie wyobrazić trwałe obniżenie kryteriów co do zawodu lekarza, ba, zapewne studenci medycyny przeniesieni czasowo do wykonywania procedur medycznych będą musieli powrócić do sytuacji akademickiej i sprostać wszystkim kryteriom, to jednak rozwiązania skutkujące udrożnieniem systemu organizacji służby zdrowia pozostaną zapewne na trwałe.

Podsumowanie

Jako że pandemia COVID-19 jeszcze trwa, trudno o jednoznaczną (a tym bardziej: o ostateczną) ocenę wszelkich skutków, które dotyczą wpływu obecnej sytuacji na edukację medyczną. Po niemal dwóch latach doświadczeń z pandemią można jednak wskazać na szereg zmian, które – pozytywnie bądź negatywnie – wpłynęły na całokształt nauczania przyszłych lekarzy oraz przyszłych lekarzy-dentystów w Polsce.

Najistotniejszą wartością większości zmian pozytywnych jest to, iż pandemia COVID-19 wymusiła uwspółcześnienie metod nauczania. Innowacyjność nie polega tu wyłącznie na wdrażaniu nauczania zdalnego na wielofunkcyjnych platformach –warto bowiem wspomnieć, iż z myślą o studentach medycyny czy ogólnie: kierunków związanych ze zdrowiem ludzkim (np. biotechnologia), stale powstają audiowizualne materiały szkoleniowe, tworzone są symulatory medyczne, udoskonala się tzw. mikroskopię wirtualną¹³. Rzecz jasna, unowocześnienie metod w edukacji medycznej nie wynika wyłącznie z faktu, iż pandemia COVID-19 wiąże się z potrzebą nauczania zdalnego – z pewnością jednak potrzeba ta przyspieszyła wdrożenie szeregu zmian.

Co do negatywnego wpływu pandemii COVID-19 na edukację medyczną, należy przede wszystkim zauważyć, iż ogranicza ona możliwość bezpośredniego kontaktu zarówno z wykładowcą, jak i innymi studentami. Jak już zostało wspomniane, edukacja medyczna nie może zostać sprowadzona wyłącznie do aspektu teoretycznego – równie istotna (jeśli nie istotniejsza) jest płaszczyzna praktyczna, oparta przede wszystkim na empirii.

Analiza działań poszczególnych uczelni medycznych prowadzi zaś do optymistycznego wniosku, iż pandemia COVID-19 nie musi oznaczać wyłącznie zagrożeń dla edukacji medycznej, lecz wiąże się z szeregiem szans. Większość ośrodków, w których nauczani są przyszli medycy, sprawnie poradziła sobie z procesem adaptacji do nieznaney dotychczas

¹³ Caruso M.: *Virtual Microscopy and Other Technologies for Teaching Histology During Covid-19* [w:] *Anatomical Sciences Education*, Vol. 14, Iss. 1, 2021. s. 19-21.

rzeczywistości pandemicznej. Część rozwiązań z pewnością pozostanie zachowana nawet po zakończeniu obecnej sytuacji.

Bibliografia

1. Cucinotta D., Vanelli M.: *WHO Declares COVID-19 a Pandemic*[w:] *Acta Biomedica*, 19;91(1), 2020.
2. Ustawa z dnia 20 lipca 2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Dz.U.2021.0.478.
3. Komunikat nr 3 z dn. 10 marca 2020 r. dotyczący kursów.
<https://www.cmkp.edu.pl/aktualnosci/komunikat-nr-3-z-dn-10-marca-2020-r-dotyczacy-kursow> [dostęp: 01.12.2021].
4. Działania CMKP w czasie zagrożenia koronawirusem SARS-CoV-2 wywołującym chorobę COVID-19
<https://www.cmkp.edu.pl/aktualnosci/dzialania-cmkp-w-czasie-zagrozenia-koronawirusem-sars-cov-2-wywolujacym-chorobe-covid-19> [dostęp: 01.12.2021].
5. E-learning na uczelniach medycznych w Polsce. Wyniki badań BLM:
<https://bml.pl/artykuly/news/e-learning-na-uczelniach-medycznych-w-polsce-wyniki-ankiety-cz-i> [dostęp: 01.12.2021].
6. Shehata M., Abouzeid E., Wasfy N. et al.: *Medical Education Adaptations Post COVID-19: An Egyptian Reflection* w:] *Journal of Medical Education and Curricular Development*, Vol. 7, 2020.
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2382120520951819> [dostęp: 01.12.2020]
7. Migoli A., Lapolla P.: *COVID-19 changes medical education in Italy: will other countries follow?* za: <https://pmj.bmj.com/content/96/1137/375> [dostęp 03.12.2021].
8. Edigin E., Eseaton P.O., Shaka H., Ojemolon P.E., Asemota I.R., Akuna E.: *Impact of COVID-19 pandemic on medical postgraduate training in the United States*, za: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32493181/> [dostęp 07.12.2021].
9. Caruso M.: *Virtual Microscopy and Other Technologies for Teaching Histology During Covid-19* [w:] *Anatomical Sciences Education*, Vol. 14, Iss. 1, 2021.