
Powiślańskie Studenckie
Zeszyty Naukowe
2/2021

Referaty wygłoszone podczas
II Międzynarodowej Konferencji Studenckiej
Powiślańskiej Szkoły Wyższej
„System ochrony zdrowia wobec pandemii SARS-CoV2”

15.05.2021 r.
Powiślańska Szkoła Wyższa

Redakcja naukowa:

dr Katarzyna Strzała-Osuch, prof. PSW

Recenzent:

dr Beata Pawłowska, prof. PSW

Skład i opracowanie techniczne:

dr Katarzyna Strzała-Osuch, prof. PSW

Paulina Osuch

© Copyright by Powiślańska Szkoła Wyższa w Kwidzynie, Kwidzyn 2021

ISBN: 978-83-956346-1-1

Wydawca:

Powiślańska Szkoła Wyższa

ul. 11. Listopada 29

82-500 Kwidzyn

www.psw.kwidzyn.edu.pl

www.powislanska.edu.pl

tel/fax +48 55 279 311 39

Słowo wstępne

Przedmiotem przekazywanej szanownemu czytelnikowi publikacji są wybrane referaty studentów, wygłoszone na II Międzynarodowej Konferencji Studenckiej „System ochrony zdrowia wobec pandemii SARS-CoV2”, Kwidzyn 2021. Pozycja ta stanowi kolejną, zbiorową pracę środowiska studentów Powiślańskiej Szkoły Wyższej.

Tematyka niniejszego opracowania jest zróżnicowana, tak, jak zróżnicowane są zainteresowania studentów, a także reprezentowane przez nich obszary nauki, oscyluje jednakże wokół głównej tematyki konferencji jakim jest pandemia koronawirusa SARS-CoV2. Niezmiernie cieszy fakt publikacji, po raz drugi w historii Uczelni zeszytów studenckich w języku obcym. To ważny krok ku jeszcze bardziej efektywnej internacjonalizacji, jak również podniesienia efektów uczelnia się.

Wydaje się iż układ zagadnień poruszonych w publikacji stanowi logiczne odbicie zmian, które w wyniku pandemii koronawirusa zaszły i stale zachodzą we współczesnym świecie oraz aktualnych problemów, z jakimi musi się on borykać. Należy wyrazić nadzieję, iż niniejsza praca zainteresuje szerokie grono młodzieży, studentów oraz specjalistów, związanych z najróżniejszymi dziedzinami życia naszego kraju.

Składam serdeczne podziękowania wszystkim osobom i instytucjom, zaangażowanym w powstanie niniejszej publikacji oraz wspierających rozwój Powiślańskiej Szkoły Wyższej, w tym realizację Międzynarodowych Konferencji Studenckich, które mam nadzieję odbywać się będą rokrocznie, zrzeszając coraz więcej studentów różnych – krajowych i międzynarodowych uczelni, pod auspicjami Powiślańskiej Szkoły Wyższej.

dr Katarzyna Strzała-Osuch, prof. PSW

Słowo od Recenzenta

Wydanie niniejszej publikacji jest wynikiem pogłębiającego się procesu tzw. otwartej nauki, procesu popieranego m.in. w Konkluzjach Rady UE z dnia 27 maja 2016 *Przejsście na system otwartej nauki* oraz w dokumencie *Amsterdam Call for Action on Open Science*. Otwarty dostęp do publikacji naukowych i otwarta nauka zyskują coraz większe znaczenie w kontekście polityki naukowej na świecie. Polityki otwartego dostępu (ang. *open mandate*) przyjęło wiele wiodących uniwersytetów, instytucji badawczych oraz podmiotów finansujących badania naukowe. Jest to szczególnie istotne w dobie pandemii koronawirusa SARS-CoV2, a także implikacji, jakie spotkały środowiska studenckie w wyniku obostrzeń z nią związanych.

Podczas II Międzynarodowej Konferencji Studenckiej Powiślańskiej Szkoły Wyższej studenci różnych Uczelni mieli okazję do zaprezentowania swoich wyników badań oraz poglądów związanych z szerokopojętą pandemią koronawirusa SARS-CoV2.

Godnym podkreślenia jest fakt, że Powiślańska Szkoła Wyższa w Kwidzynie wpisuje się w naukową rzeczywistość RP nie tylko z publikacjami pracowników naukowo-dydaktycznych ale również studentów.

Zaprezentowane prace z jednej strony są zróżnicowane ale z drugiej znamienita większość stanowi dużą wartość aplikacyjną. Artykuły prawidłowo komponują się z tematyką konferencji. Na uwagę zasługuje fakt, że znaczna część publikacji została wygłoszona w języku angielskim. Strona merytoryczna jak i formalna nie budzi zastrzeżeń. Język artykułów jest właściwy. Większość wykorzystywanych źródeł to publikacje zwarte, aczkolwiek wyraźnie zauważalny jest fakt wykorzystywania przez studentów źródeł internetowych, co koresponduje ze stale zmieniającą się rzeczywistością podczas pandemii.

Na podstawie publikacji można stwierdzić, że stanowią one fundament do przyszłych badań i pracy naukowej.

W tym miejscu pragnę złożyć gratulacje organizatorowi, który przyczynił się do zainicjowania takich wydarzeń w Powiślańskiej Szkole Wyższej.

dr Beata Pawłowska, prof. PSW

Spis treści:**strona:**

- 1. Małgorzata Heród, dr Beata Pawłowska, prof. PSW, dr Katarzyna Strzala-Osuch, prof. PSW,** Powiślańska Szkoła Wyższa, *Analiza i ocena nauczania zdalnego w okresie pandemii w opinii studentów Powiślańskiej Szkoły Wyższej.* 7
- 2. Khadiza Akter Trishna, Farhana Israt Jahan, Amika Saha, Md. Mizanur Rahman,** Department of Pharmacy, Daffodil International University, Dhaka, Bangladesh, *A cross-sectional survey on the knowledge, awareness, attitude and practice of the general population of a community of Bangladesh on covid-19.* 19
- 3. Edyta Jabłońska, Karol Król,** Powiślańska Szkoła Wyższa, *Wpływ pandemii na funkcjonowanie przedsiębiorstw sektora branży hotelarskiej w Polsce.* 33
- 4. Samer Bitar,** Modern University for Business and Science, Lebanon, *Pandemic Situation in Lebanon.* 39
- 5. Sebastian Sajnog,** Uniwersytet Warszawski, *Wpływ pandemii koronawirusa na dotychczasowe metody zarządzania kapitałem ludzkim.* 43
- 6. Tsvetomira Boychewa, Miglena Simonska,** Faculty of Public Health, Health care and Sport, South-West University "Neofit Rilski", *Telepractice in speech-language therapy during Covid-19 in Bulgaria.* 52
- 7. Ewelina Szczepanowska,** Uniwersytet Technologiczno – Humanistyczny im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu, *Sytuacja pracowników medycznych w okresie pandemii koronawirusa SARS-COV-2.* 61
- 8. Falak Tarin, Sadiyah Muskan, Amiraeva Zh.N., Stakeeva Ch.A.,** Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyzstan *Impact of COVID-19 on the outcome of pregnancy.* 72
- 9. Lucyna Antos, Elżbieta Sołtys, Maciej Brzezicki,** Powiślańska Szkoła Wyższa, Uniwersytet Gdański, *Motywacja do studiowania w czasach pandemii* 75
- 10. Adriana Vricheva, Dyulgerova S., Hristova I., Yotsov Ts.,** Medical University Pleven, „Angel Kanchev” University of Ruse *Retroperitoneal abscess post SARS-CoV-2 infection.* 86
- 11. Sylwia Łozińska,** Powiślańska Szkoła Wyższa, *Sposoby radzenia sobie ze stresem wśród studentów PSW w dobie pandemii.* 93
- 12. Wadi Manasi Anant,** Faculty of “General Medicine in English”, I.K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy, *The role of yoga breath techniques during of SARS-CoV2 pandemic.* 102
- 13. Tabish Rasool Najar,** Kyrgyz State Medical Academy Bishkek University in Bishkek, Kyrgyzstan *Socio-economic impact of COVID -19 pandemic: an overview.* 106

- 14. Ewelina Fiał, Krzysztof Biesiada,** Powiślańska Szkoła Wyższa *Wpływ epidemii wywołanej SARS-CoV-2 na wykonywanie zawodów medycznych.* 116
- 16. Bhumika Ankush Bhoir,** Kyrgyz State Medical Academy Bishkek University in Bishkek, *Kyrgyzstan Corona Virus (COVID-19) and its Impact on Health Care Workers in India.* 120
- 17. Ewelina Rybszleger,** Powiślańska Szkoła Wyższa, Zakład Pielęgnacyjno-Opiekuńczy im. Jerzego Popiełuszki w Toruniu, **dr Krystyna Ziółkowska,** Powiślańska Szkoła Wyższa *Przebieg zakażenia koronawirusem SARS-CoV-2 wśród podopiecznych Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego im. Jerzego Popiełuszki w Toruniu.* 127

Analiza i ocena nauczania zdalnego w okresie pandemii w opinii studentów Powiślańskiej Szkoły Wyższej.

Małgorzata Heród¹, dr Beata Pawłowska, prof. PSW², dr Katarzyna Strzała-Osuch, prof. PSW³

Streszczenie

Cel: Celem artykułu jest zbadanie i analiza opinii studentów PSW na temat realizacji zajęć zdalnych w czasie pandemii.

Metodyka badań: Badanie przeprowadzono na próbie ilościowej 402 studentów PSW na kierunkach: ekonomia, pielęgniarstwo i ratownictwo medyczne, co stanowi 50% populacji studentów.

Wyniki badań: Przeprowadzone badanie wykazało wysoki poziom zadowolenia z usług edukacyjnych świadczonych w formie zdalnej przez Powiślańską Szkołę Wyższą oraz wysoki poziom uczestnictwa studentów w dodatkowych szkoleniach oraz kursach oferowanych przez uczelnię.

Wnioski: uzyskanie pozytywnych opinii studentów w zakresie zdalnego nauczania w okresie pandemii.

Summary:

Aim: The aim of the article is to examine and analyze the opinions of PSW students on the implementation of distance learning activities during a pandemic.

Research methodology: The research was conducted on a quantitative sample of 402 PSW students in the fields of economics, nursing and medical emergency, which accounts for 50% of the student population.

Research results: The research showed a high level of satisfaction with the remote education services provided by the Powiślański University and a high level of student participation in additional training and courses offered by the university.

Conclusions: Obtaining positive feedback from students in the field of distance learning during a pandemic.

Wprowadzenie

Zawieszenie realizacji zajęć w Powiślańskiej Szkole Wyższej w marcu 2020 r. było początkiem wielu niewiadomych związanych z procesem dydaktycznym. Zarówno kadra dydaktyczna i badawczo-dydaktyczna uczelni, jak również studenci zmuszeni zostali do zmierzenia się z nową rzeczywistością nauki zdalnej.

¹Powiślańska Szkoła Wyższa, ul. 11 Listopada 29, 82-500 Kwidzyn; m.herod0@gmail.com

²Powiślańska Szkoła Wyższa, ul. 11 Listopada 29, 82-500 Kwidzyn; b.pawlowska@psw.kwidzyn.edu.pl

³ Powiślańska Szkoła Wyższa, ul. 11 Listopada 29, 82-500 Kwidzyn; k.strzala@psw.kwidzyn.edu.pl

W pierwszych miesiącach pandemii w sposób ciągły studenci otrzymywali materiały poprzez stronę uczelni, aż do momentu postawienia Platformy Kształcenia Zdalnego PSW, umożliwiającej faktyczną realizację zajęć w formie zdalnej.

Największym problemem, jaki odczuwali studenci był brak interakcji z wykładowcą. Stając naprzeciw temu problemowi uczelnia zainwestowała czas, środki finansowe oraz umiejętności kadry w celu realizacji zajęć w inny sposób. Wprowadzenie realizacji zajęć przez platformę Microsoft Teams w znacznym stopniu zmieniło perspektywę studiowania zdalnego na lepszą.

Pilną potrzebę przeprowadzenia tego rodzaju eksploracji spowodowała pandemia koronawirusa COVID-19, która wywarła znaczący wpływ na wiele bardziej i mniej istotnych aspektów naszego życia. Studenci, jak również kadra dydaktyczna, stanęli w jednej chwili przed poważnymi wyzwaniami natury organizacyjnej, społecznej i psychologicznej. Przeprowadzone badania zdają relację z tego, jak warunki zaistniałe w dziedzinie kształcenia oceniają studenci, i w jakim stopniu wpłynęły one na ich życie. Ocena ta nie jest ani jednowymiarowa, ani jednoznaczna, chociaż nie będzie przesadą jeśli powiemy, że wśród studentów dominują odczucia pozytywne, które powinny stać się przedmiotem również dalszego namysłu.

Obecna sytuacja, w której się znaleźliśmy odpowiada do pewnego stopnia na pytanie, czy nauczanie zdalne ma przyszłość? Można dostrzec tu wiele zalet, korzyści widzianych z perspektywy studentów. Autorzy wyrażają jednakże także nadzieję, że ten artykuł będzie przyczynkiem do szerszej diagnozy i stworzenia pełnego obrazu zaistniałych warunków, także kwestii zdalnego nauczania, która oprócz wielu pozytywów rodzi także liczne niebezpieczeństwa. Wymienić należy w tym kontekście rosnący brak poczucia bezpieczeństwa wśród studentów, zachwianie więzi koleżeńskich, słabnące związki z kadrami akademicką i Uczelnią oraz rosnące poczucie niepewności. Wszystko to karze spojrzeć na zdalne nauczanie nie tylko jako na pomocne narzędzie edukacyjne, lecz również czynnik generujący negatywne skutki uboczne⁴.

W celu dalszego zbadania opinii studentów dotyczącej nauczania zdalnego w Powiślańskiej Szkole Wyższej wśród studentów zostało przeprowadzone anonimowe badanie, z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety.

2. Metodyka badań

Założono, iż jest to pierwsze badanie na docelowej grupie respondentów w celu uchwycenia dynamiki zmian. Założono, iż w odstępie maksymalnie roku przeprowadzone zostanie

⁴ P. Długosz (2020) *Raport z II etapu badań studentów UP. Opinia na temat zdalnego nauczania i samopoczucia psychicznego*, Instytut Filozofii i Socjologii Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, Kraków.

analogiczne, drugie badanie, że w celu dokładnego zbadania skutków pandemii w kontekście wartościowania rezultatów i opinii studentów na temat kształcenia zdalnego. Ono dopiero pokaże ewentualne zmiany zachodzące wśród studentów w odstępie dwóch momentów czasowych. Takie podejście jest stosowane w badanych dynamicznych. Ich specyfika polega na zdolności do badania zmiany społecznej i tym się różni od badań przekrojowych, że pozwala śledzić dynamikę społeczną. Niniejsze badanie można potraktować jako badanie częściowo dynamiczne i częściowo przekrojowe. Za dynamicznym podejściem przemawia fakt, że zakłada się dokonanie dwóch pomiarów w tej samej zbiorowości, za pomocą tej samej metody i tych samych pytań. Szukając odniesień w metodologii dla tego podejścia, należy stwierdzić, że zostały przeprowadzone badania trackingowe, które służą do monitorowania zmian w postawach i zachowaniach ludzi w dłuższym czasie⁵. W prowadzonych badaniach występują także elementy badania przekrojowego. Głównie dotyczy to pytań związanych z oceną zdalnej edukacji. Obecnie, po około rocznych doświadczeniach z nauczaniem na odległość, studenci mogą ocenić jego skuteczność.

Tradycyjnie do zebrania materiału zastosowano metodę sondażową. W sondażu została wykorzystana ankieta internetowa CAWI (Computer-Assisted Web Interview) rozsyłana drogą mailową w formie zaproszenia do badania wraz z linkiem do ankiety. Próba do badań miała charakter celowy. Sondażem objęto studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych Powiślańskiej Szkoły Wyższej, którzy zgodzili się wypełnić ankietę. Innymi słowy, próba była dobierana ze względu na dostępność badanych.

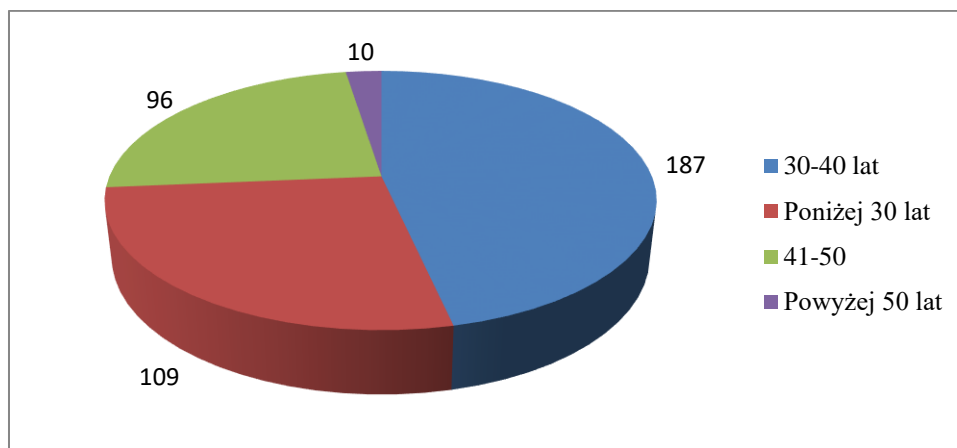
3. Charakterystyka próby badawczej

Badanie ankietowe zostało przeprowadzone w okresie 22.02.2021r. - 03.03.2021r. w Powiślańskiej Szkole Wyższej, a kwestionariusz zawierał 10 pytań.

Pośród 803 osób studiujących w roku akademickim 2020/2021 w dobrowolnym badaniu udział wzięło 402 studentów, co stanowi ponad 50% populacji studentów. Wśród uczestników największą grupę stanowili studenci kierunku pielęgniarstwo- 273 osoby, następnie 76 studentów kierunku ratownictwo medyczne oraz 53 studentów kierunku ekonomia. 71% uczestników ankiety to kobiety, natomiast mężczyźni uczestniczyło około 29%. Istotny jest również wiek respondentów, który został przedstawiony na poniższym rysunku 1.

⁵ Z. Sawiński (2007) *Badania trakigowe*, [w:] D. Maison, A. Noga-Bogumilski (red.), *Badania marketingowe od teorii do praktyki*, Gdańskie Wydawnictwo Pedagogiczne, Gdańsk.

Rysunek 1. Wiek uczestników ankiety.



Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z powyższego rysunku największa ilość respondentów uczestniczących w badaniu ankietowym jest w wieku 30-40 lat. Studenci powyżej 50 roku życia to zdecydowana mniejszość studentów studiujących w Powiślańskiej Szkole Wyższej, a tym samym uczestniczących w badaniu ankietowym.

4. Analiza opinii studentów Powiślańskiej Szkoły Wyższej

Od początku pandemii prowadzone są na wielu uniwersytetach i uczelniach badania dotyczące wpływu pandemii, w tym oceny kształcenia zdalnego przez studentów i wykładowców. Wśród realizowanych badań, mamy także badania ogólnopolskie, w tym np. realizowane przez FLOW Centrum Badawcze⁶, czy Centrum Doskonalenia Edukacji Medycznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego⁷. Co do zasady wszystkie realizowane analizy i badania opierają się na podobnej metodyce badawczej.

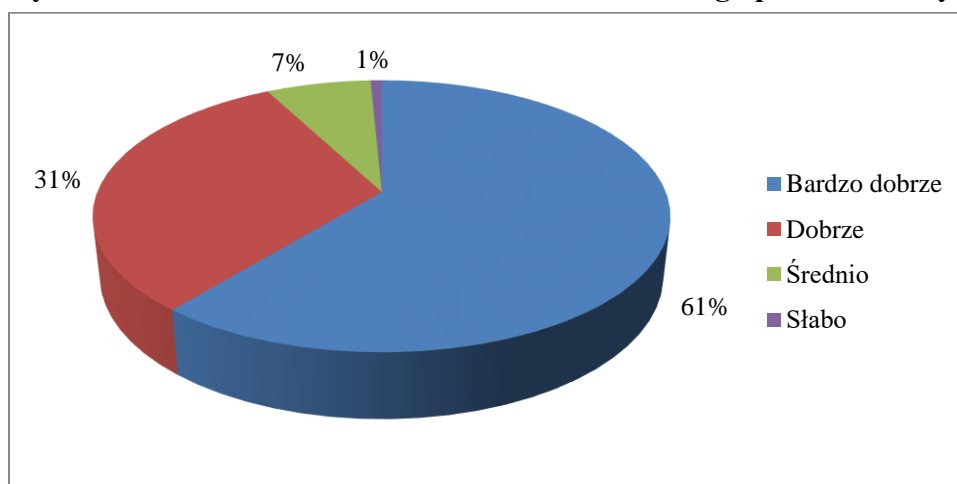
Analizie została poddana opinia studentów Powiślańskiej Szkoły Wyższej na temat sytuacji, kontaktów z wykładowcami oraz ich subiektywnych odczuciach podczas pandemii, czyli ewaluacja zdalnej edukacji. Sytuacja nowa, bezprecedensowa i wymagająca sporych nakładów sił zarówno od studentów, jak też wykładowców. Można stwierdzić, że w Polsce i wielu innych krajach przez pandemię doszło do cyfrowej rewolucji w metodach nauczania. Od chwili zawieszenia zajęć na uczelni w dniu 12.03.2020 r. studenci cały czas biorą udział w zajęciach zdalnych. W związku z powyższym istotnym elementem prowadzonych badań jest próba oceny tych zajęć przez studentów.

⁶ Jak studenci postrzegają nauczanie zdalne? FLOW Centrum Badawcze, www.makeitflow.pl dostęp 14.04.2021r.

⁷ Kształcimy zdalnie ... czyli jak? Centrum Doskonalenia Edukacji Medycznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Warszawa, 2020, s. 5

W marcu 2020 r. kształcenie z wykorzystaniem metod i technik na odległość musiało zastąpić kształcenie stacjonarne, które dotychczas było jedynie wspomagane zajęciami online. Nikt nie był przygotowany na sytuację, którą wymusiły ograniczenia związane z pandemią wirusa SARS CoV-2. W trybie pilnym trzeba było zmienić narzędzia wykorzystywane w procesie kształcenia, metody przekazywania wiedzy, sposoby kształtowania umiejętności, a także zmodyfikować materiały dydaktyczne. Korzystać z nich praktycznie z dnia na dzień musieli wszyscy bez względu na wcześniejsze doświadczenia w tym zakresie, umiejętności związane z kształceniem w ten sposób, przekonania dotyczące skuteczności tych metod w realizacji określonych efektów uczenia się. Zmiany, które trzeba było wprowadzić, wymagały ogromu pracy i stworzenia systemu wsparcia zarówno nauczycieli, jak i studentów. Wyzwaniem było nie tylko przygotowanie zajęć, ale też zabezpieczenie prawidłowego funkcjonowania systemów informatycznych wykorzystywanych w czasie zdalnego kształcenia oraz zapewnienie, by proces kształcenia odbywał się zgodnie z obowiązującymi przepisami regulującymi dydaktykę, ale też zgodnie z prawem autorskim oraz RODO.

Rysunek 2. Ocena umożliwienia studiowania zdalnego przez uczelnię.



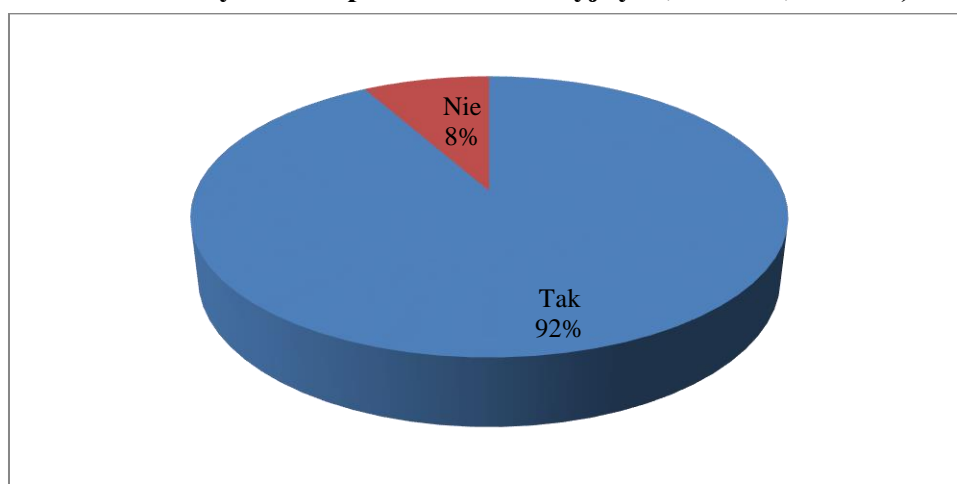
Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z powyższego rysunku, 92% respondentów oceniło bardzo dobrze lub dobrze warunki nauki zdalnej w Powiślańskiej Szkole Wyższej. 7% studentów oceniło studiowanie zdalne średnio, a tylko 1% udzieliło odpowiedzi „słabo”. Istnieje przypuszczenie, iż grono tych studentów nie było świadome procedur i obostrzeń, które zostały narzucone przez Ministerstwo Edukacji i Nauki. W związku z powyższym na portalu społecznościowym Facebook uczelnia umieściła post z prośbą o sugestie, co należałoby poprawić, zmienić lub wprowadzić w celu zwiększenia poziomu zadowolenia respondentów.

W odpowiedziach studentów widać akceptację dla wykładów w formie zdalnej. Takie stanowisko pojawiało się w wielu wypowiedziach badanych. Jedną z tych wypowiedzi,

oddająca treści zawarte w innych, brzmi następująco: „...zaleta jest przede wszystkim możliwość odbywania zdalnie zajęć wykładowych, które i tak głównie polegają na przedstawieniu prezentacji wraz z komentarzem wykładowcy. Osobista obecność na wykładach nic nie wnosi, a czasem nawet utrudnia- niektórzy prowadzący nie opowiadają ciekawie, a studenci nie umieją zachować ciszy, a na przykład na wykładzie jest sprawdzana lista, więc nie wychodzą. Wykłady online to naprawdę ogromne ułatwienie i dla studentów i moim zdaniem dla wykładowców. Uczelnia powinna korzystać z takiej formy prowadzenia wykładów i ewentualnie seminariów”.

Rysunek 3. Umożliwienie przez uczelnię poszerzenia wiedzy studenta (np. poprzez możliwość korzystania z platform edukacyjnych, kursów, szkoleń).



źródło: opracowanie własne.

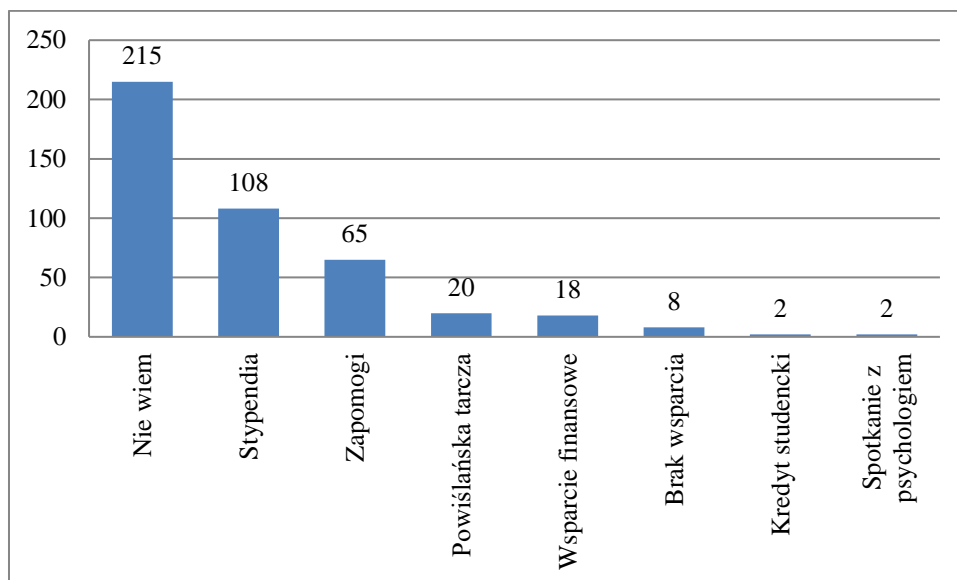
Na podstawie powyższego rysunku można zauważyć, iż 92% respondentów odpowiedziało twierdząco na pytanie dotyczące możliwości poszerzenia wiedzy dzięki Powiślańskiej Szkole Wyższej. Studenci drugiego roku ekonomii wysoko ocenili możliwość dodatkowej nauki języka angielskiego, które umożliwiły im rozwinięcie umiejętności posługiwania się językiem angielskim dzięki płatnej platformie Etutor.pl. Roczny dostęp do powyższego kursu został umożliwiony przez uczelnię. Ponadto lektorzy języka angielskiego podczas zdalnych zajęć zachęcali do korzystania z powyższej platformy, w celu ćwiczeń oraz poszerzenia słownictwa na kilku poziomach.

Na stronie internetowej Powiślańskiej Szkoły Wyższej oraz na profilu uczelni na portalu społecznościowym Facebook można odnaleźć wiele informacji dotyczących szkoleń, kursów, warsztatów, spotkań oraz webinarów. Można przypuszczać, iż grupa respondentów udzielająca negatywnej opinii na powyższe pytanie mogła przeoczyć komunikaty dotyczące środków poszerzenia wiedzy, ze względu na ciężką sytuację w życiu codziennym spowodowany pandemią COVID- 19 oraz natłokiem obowiązków zawodowych związanych z sytuacją

epidemiologiczną. W głównej mierze problem ten dotyczy studentów kierunków pielęgniarstwa oraz ratownictwa medycznego.

Rodzaje wsparcia finansowego studenta przez Powiślańską Szkołę Wyższą w okresie pandemii ilustruje rysunek 4.

Rysunek 4. Rodzaje wsparcia finansowego studenta przez Powiślańską Szkołę Wyższą w okresie pandemii.



źródło: opracowanie własne.

Pytaniem numer 6 zadany studentom było poznanie wiedzy na temat możliwości uzyskania wsparcia finansowego w okresie pandemii. Pytanie to było zadane w formie otwartej, każdy respondent mógł udzielić kilku odpowiedzi na pytanie, w związku z czym suma odpowiedzi nie jest równa ilości studentów uczestniczących w ankiecie.

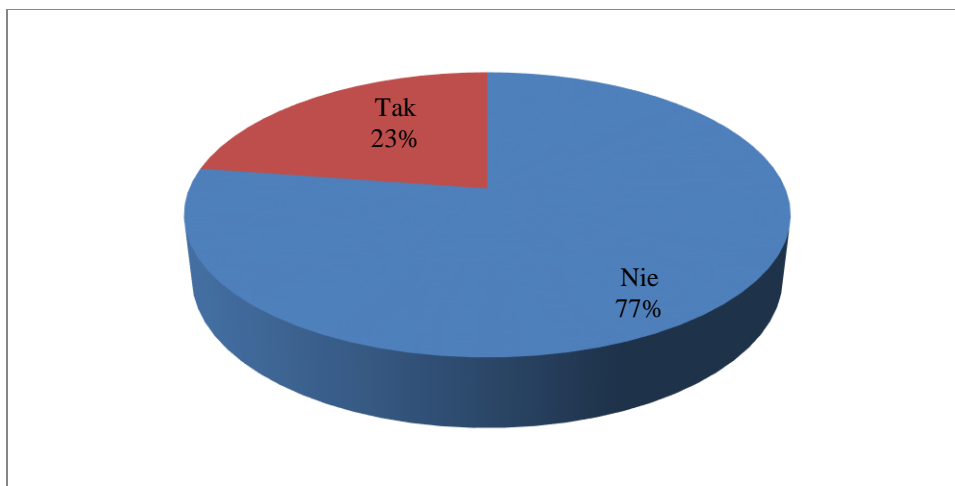
Na powyższe pytanie uzyskano 215 odpowiedzi “nie wiem”. Można przypuszczać, iż osoby udzielające takiej odpowiedzi podczas pandemii nie osiągnęły znaczącej zmiany ekonomicznej budżetu domowego i nie były zainteresowane szukaniem innego źródła finansowania czesnego. Udzielono 108 odpowiedzi “stypendia”, 65 odpowiedzi “zapomogi”, 20 odpowiedzi “Powiślańska tarcza”, 18 odpowiedzi “wsparcie finansowe” oraz 2 odpowiedzi “kredyt studencki”. Odpowiedź na powyższe pytanie jest obecna na internetowej Powiślańskiej Szkoły Wyższej (www.psw.kwidzyn.edu.pl). W zakładce Strefa Studenta można znaleźć wiele informacji dotyczących stypendiów udzielanych przez uczelnię (m.in. stypendium rektora, stypendium socjalne oraz zapomogi losowe), Powiślańskiej tarczy (program finansowy kierowany nie tylko do studiujących podczas pandemii, lecz również do kandydatów na studentów, absolwentów PSW i dla wszystkich “Kwidziniaków”) oraz możliwością uzyskania

kredytu studenckiego. 8 respondentów udzieliło informacji, iż Powiślańska Szkoła Wyższa nie udziela wsparcia dla studentów. Można wnioskować, iż osoby udzielające takiej odpowiedzi nie śledzą informacji znajdujących się na stronie internetowej uczelni.

Bardzo istotną informacją jest również udzielenie drugiej odpowiedzi “spotkanie z psychologiem”. Jest to bardzo istotna “niepieniężna” forma pomocy studentom. Sytuacja panująca na świecie spowodowana rozprzestrzenianiem się pandemii może powodować istotny uszczerbek na zdrowiu psychicznym. Spotkania z psycholog Panią mgr Anną Grzonkowską odbywają się cyklicznie w formie zdalnej przez platformę Microsoft Teams. Każdy student został przyłączony do grupy “Wsparcie psychologiczne PSW”, na której może uzyskać pomoc psychologiczną. Jest to według autorów znacząca dodatkowa pomoc dla studentów, gdyż izolacja, kwarantanna lub natłok obowiązków może spowodować spadek aktywności i może być powodem depresji, nerwicy oraz złego samopoczucia nie tylko studentów, ale również kadry dydaktyczno-naukowej uczelni.

Powiślańska Szkoła Wyższa przekazała swoim studentom karty rabatowe, które umożliwiają skorzystanie z rabatów. Obecnie uczelnia współpracuje z 22 firmami, na terenie miasta Kwidzyn, świadczącymi między innymi usługi gastronomiczne, kosmetyczne, medyczne i zdrowotne. Baza współpracujących instytucji ulega sukcesywnie rozszerzaniu.

Rysunek 5. Ilość respondentów korzystających ze wsparcia finansowego.

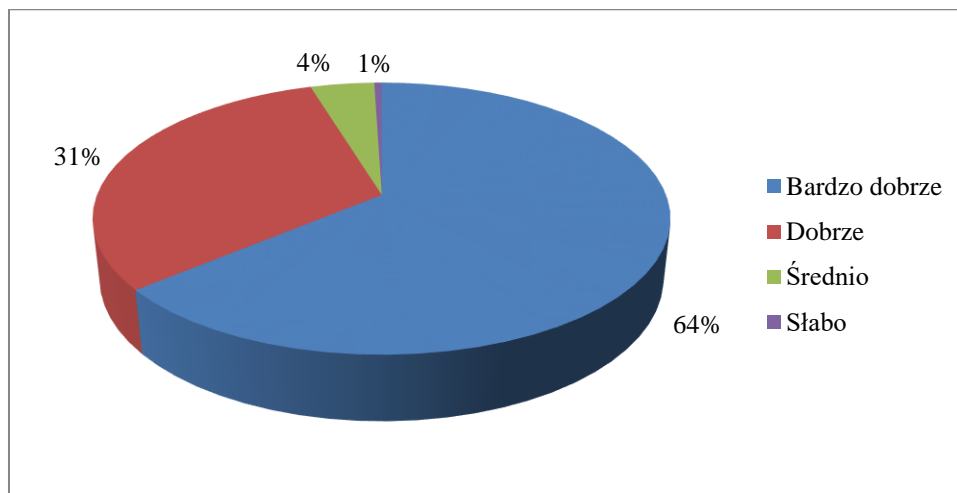


źródło: opracowanie własne.

Ankieta zawierała również pytanie ściśle związane z wyżej analizowanym obszarem tzn. “Czy skorzystałeś z wyżej wymienionego wsparcia finansowego?”. Udzielona negatywna odpowiedź przez 77% respondentów ściśle koreluje z udzieloną odpowiedzią “nie wiem” z pytania o wymienienie sposobu wsparcia finansowego studenta. 23% respondentów tj.

91 osób spośród grupy ankietowanych studentów potwierdziła fakt otrzymania wsparcia finansowego od Powiślańskiej Szkoły Wyższej.

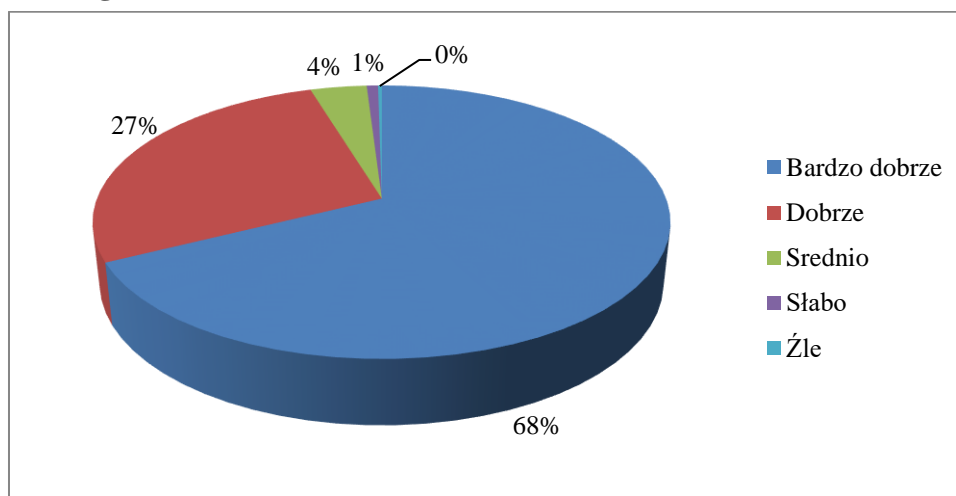
Rysunek 6. Ocena kadry dydaktycznej i badawczo- dydaktycznej w czasie zdalnego nauczania.



źródło: opracowanie własne.

Kolejne pytanie dotyczyło poziomu oceny kadry dydaktycznej oraz badawczo- dydaktycznej w czasie pandemii. Ocena wykładowców była bardzo istotnym elementem nauki zdalnej, gdyż bez osób prowadzących wykłady i ćwiczenia nie byłoby możliwe zdobywanie i poszerzania wiedzy przez studentów. 95% studentów jest bardzo zadowolonych lub zadowolonych z przeprowadzonych zajęć przez wykładowców. 4% respondentów oceniło swój poziom zadowolenia jako średni, a tylko 1% studentów było mało zadowolonych. Należy zaznaczyć, iż żadna osoba uczestnicząca w badaniu nie zaznaczyła oceny negatywnej- złej w powyższym pytaniu. Należy wywnioskować, iż kadra dydaktyczna i badawczo- dydaktyczna została pozytywnie oceniona w kontekście wyzwania jakie zostało im postawione przez zdalne nauczanie podczas pandemii.

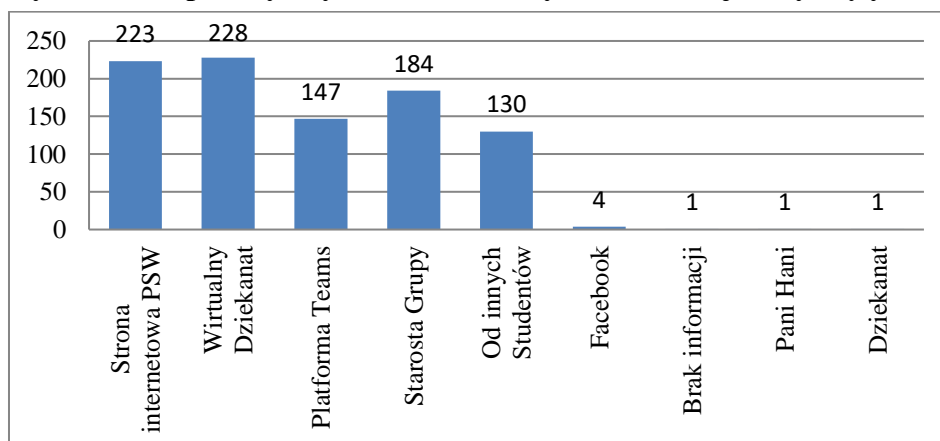
Rysunek 7. Ocena sposobu przeprowadzania sesji egzaminacyjnej i zaliczeń w trakcie zdalnego nauczania.



źródło: opracowanie własne.

Kolejne pytanie zadane grupie 402 respondentów miało pomóc w dokonaniu analizy zadowolenia studentów z przeprowadzonej sesji egzaminacyjnej oraz zaliczeń w trakcie pandemii w formie zdalnej. Należy zaznaczyć, iż podczas pandemii przeprowadzono dwie sesje egzaminacyjne tj. sesję letnią w 2020 r. oraz sesję zimową w 2021 r. Studenci na zdecydowanie wysokim poziomie określili swoje opinie, ponieważ 95% zaznaczyło odpowiedź iż „bardzo dobrze” lub „dobrze” oceniają przeprowadzone egzaminy i zaliczenia poszczególnych wykładanych przedmiotów. 4% osób oceniło przeprowadzone sesje „średnio” oraz 1% jako „słabo”. Na znajdującym się powyżej wykresie swoje miejsce znalazła również ocena zła, która została zaznaczona przez 1 osobę z 402 uczestników, co daje wynik 0,25% i ze statystycznego punktu widzenia jest wynikiem mało istotnym. Jednakże osoby niezadowolone mogą przedstawić swoje sugestie bądź wątpliwości na Facebooku uczelni, zgodnie z zapisem przy pytaniu numer 4.

Rysunek 8. Sposoby uzyskiwania istotnych informacji dotyczących studentów.



źródło: opracowanie własne.

Komunikacja wewnątrz organizacyjna na etapie wprowadzania zmian w kształceniu po wprowadzeniu ograniczeń związanych z pandemią wirusa SARS-CoV2 była dla wszystkich uczelni ogromnym wyzwaniem. Z dnia na dzień wprowadzono ogrom zmian, które należało skutecznie przekazać pracownikom i studentom uczelni.

Ostatnie, 10 pytanie, zadane osobom uczestniczącym w ankiecie, miało na celu zbadanie, który kanał przekazywania i przesyłania informacji pomiędzy Powiślańską Szkołą Wyższą, a studentami jest najczęściej wykorzystywany. Pytanie to było zadane w formie możliwości wielokrotnego wyboru tzn. każdy respondent mógł udzielić kilku odpowiedzi na pytanie, w związku z czym suma odpowiedzi nie jest równa ilości studentów uczestniczących w ankiecie. Ponad połowa studentów zaznaczyła, iż komunikaty i informacje najczęściej docierały do nich poprzez artykuły umieszczane na stronie internetowej Powiślańskiej Szkoły Wyższej oraz przez wiadomości wysyłane na indywidualne konto studenta w Wirtualnym Dziekanacie. Istotną osobą na każdej uczelni, wśród danej grupy studentów jest również Starosta Grupy. Osoba ta została wskazana jako 3. źródło informacji. Bardzo ważnym elementem przekazu informacji była również platforma Teams oraz relacje międzyludzkie pomiędzy studentami. Tylko 1 osoba zaznaczyła, iż nie posiada informacji na temat tego co się dzieje na uczelni. W wynikach przyjęto, iż jest to błędne zaznaczenie odpowiedzi, ponieważ osoba uczestnicząca w ankiecie musiała uzyskać informację chociażby o możliwości uczestnictwa w przeprowadzonej ankiecie.

Podsumowanie

Niniejsza analiza jest pierwszą próbą zbadania opinii studentów Powiślańskiej Szkoły Wyższej na temat kształcenia zdalnego, oferowanego w ramach prowadzonych kierunków studiów, jak również ogólnej reakcji uczelni na problemy, w tym przede wszystkim natury finansowej, zgłaszane przez studentów. Jak założono w ślad za niniejszym badaniem, przeprowadzone zostanie kolejne, po roku w celu prawidłowej weryfikacji uzyskanych wyników, jak również uzyskania efektu dynamiki wnioskowania.

Realizacja badania opinii studentów Powiślańskiej Szkoły Wyższej w trakcie trwania pandemii pozwoliła zebrać pozytywne oceny działalności prowadzonej przez administrację i kadre akademicką uczelni. Dalsza współpraca pomiędzy studentami, a władzami / administracją i pracownikami dydaktycznymi i badawczo-dydaktycznymi uczelni pozwoli utrzymać wysokie zadowolenie studentów uczelni. Odpowiednie przeszkolenie i umiejętności interpersonalne kadry akademickiej i administracyjnej uczelni pozwoliły uniknąć negatywnych opinii na temat nauczania zdalnego podczas pandemii. Istotne jest również, iż Powiślańska Szkoła Wyższa umożliwiała zdobycie dodatkowej pomocy finansowej dla studentów oraz pozwoliła poszerzać swoją wiedzę dzięki różnym kursom, szkoleniom i warsztatom.

W większości uczelni w Polsce, jak i na świecie trwają dyskusje nad organizacją zajęć w kolejnym roku akademickim. W związku z obowiązującymi wciężograniczeniami związanymi z COVID-19 nie jest to łatwa decyzja. Podstawą wyznaczenia konkretnych obszarów ewaluacji kształcenia zdalnego, uzupełnioną jednocześnie o pewne istotne elementy z perspektywy studenckiej, będzie jedna z publikacji European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) "*Considerations for quality assurance of e-learning provision - Report from the ENQA Working Group VIII on quality assurance and e-learning*"⁸, stanowiąca zarazem cenne źródło wiedzy o wewnętrznych i zewnętrznych procesach zapewnienia jakości kształcenia typowych dla kształcenia na odległość. Na uczelni spoczywa bardzo duża odpowiedzialność za proces kształcenia oraz stworzenie adekwatnych warunków do jego realizacji. Do najważniejszych punktów w tym zakresie należy wsparcie uczelni w odniesieniu do kształcenia zdalnego lub wsparcie studenta w ogólnym tego słowa znaczeniu, wspomaganie procesu nauczania oraz uczenia się, metody ewaluacji efektów uczenia się oraz wdrażanie elektronicznych środków bezpieczeństwa.

Literatura:

1. Długosz P. (2020) *Raport z II etapu badań studentów UP. Opinia na temat zdalnego nauczania i samopoczucia psychicznego*, Instytut Filozofii i Socjologii Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, Kraków.
2. Z. Sawiński (2007) *Badania trakigowe*, [w:] D. Maison, A. Noga-Bogumilski (red.), *Badania marketingowe od teorii do praktyki*, Gdańskie Wydawnictwo Pedagogiczne, Gdańsk.
3. Jak studenci postrzegają nauczanie zdalne? FLOW Centrum Badawcze, www.makeitflow.pl
4. *Kształcimy zdalnie ... czyli jak?* Centrum Doskonalenia Edukacji Medycznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Warszawa, 2020.
5. *Niezależne Zrzeszenie Studentów (2020) Sytuacja studentów w czasie epidemii koronowirusa Raport NZS*, Warszawa
6. European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) "*Considerations for quality assurance of e-learning provision - Report from the ENQA Working Group VIII on quality assurance and e-learning*", https://ksztalceniezdalne.psrp.org.pl/artukul_ewaluacja_zajec_realizowanych_w_formie_ksztalcenia_zdalnego.html

⁸European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) "*Considerations for quality assurance of e-learning provision - Report from the ENQA Working Group VIII on quality assurance and e-learning*", https://ksztalceniezdalne.psrp.org.pl/artukul_ewaluacja_zajec_realizowanych_w_formie_ksztalcenia_zdalnego.html, dostęp 14.04.2021.

A cross-sectional survey on the knowledge, awareness, attitude and practice of the general population of a community of Bangladesh on covid-19

Khadiza Akter Trishna, Farhana Israt Jahan, Amika Saha, Md. Mizanur Rahman¹

Abstract

This study endeavors to comprehend the public insight in a provincial region on COVID episode about the knowledge, awareness, attitude, and practice for the prevention of the disease. A semi structured questionnaire form was made in immediate, reasonable in English and Bengali and disseminate among different population. The survey was conducted through face to face conversation. A part of data has been accounted for about the illness since the start of the outbreak. Thus, it is fundamental to examine the perspectives and level of information and awareness that various local community had with respect to COVID-19 during the basic time of the outbreak. Major outcomes from this survey showed that most of the people had basic knowledge of transmission of the illnesses like contact with droplets during coughing and wheezing, in close contact with Corona virus patient etc. This study also collected the knowledge regarding the importance of wearing mask, frequent hand washing, isolation time, social distancing, taking medicines and supplements in time etc. A portion of the population think that devouring warm water, lemon, ginger or garlic, taking open air or sun openness forestall the illnesses and give them a feeling of safe. Close noticing is needed for individuals defiled with COVID-19. So this study will assist average people to understand the severity of disease and its indications and safety measure. During the study it was tried to increase awareness about the role of vaccination in preventing the spread of infection. Still more and more awareness and preventive approaches are needed to fight against the virus.

Introduction

The Corona virus pandemic has undermined the wellbeing frameworks of numerous nations around the world. There are seven known types of human COVID. Four types (229E, NL63, OC43, and KHU1) are normal and cause gentle to direct respiratory diseases, similar to the regular virus. Two types, Severe Acute Respiratory Syndrome COVID (SARS-CoV) and Middle East Respiratory Syndrome COVID (MERS-CoV), can cause serious respiratory contaminations. The seventh kind (2019-nCoV) is another COVID as of late found in China. The 2019–20 COVID pandemic is a progressing pandemic of COVID sickness 2019 (COVID-19) brought about by extreme intense respiratory condition COVID 2 (SARS-CoV-2). Two peaks of contamination were seen every year in the late harvest time/late-fall and in the late-spring. As of now, nucleic corrosive based atomic analysis (ongoing converse record polymerase chain response (RT-PCR) test) is viewed as the highest quality level for early determination of SARS-CoV-2. In late December 2019 and on first January 2020, the COVID

¹ Department of Pharmacy, Daffodil International University, Dhaka, Bangladesh.

(COVID-19) infecting people was first recognized in Wuhan, Hubei Province, China. On February eleventh 2020, WHO declared the quickly spreading COVID illness as COVID-19. As of 26th January 2020, in excess of 2000 instances of COVID-19 disease have been affirmed, the vast majority of which included individuals living in or visiting Wuhan, and human-to-human transmission was confirmed ^[1]. Bangladesh is also facing an overwhelming outbreak of COVID-19 where the first three identified cases of COVID -19 were reported in March 8, 2020. Bangladesh is the third most affected country in South Asia, after India and Pakistan.^[2] The COVID-19 outbreak has already spread across all 64 districts in the respective nation (IEDCR, 2020). COVID-19 can prompt a scope of conditions as gentle as the normal cold, fever, cough and as serious as pneumonia, respiratory misery, kidney disappointment or even death ^[3]. Respiratory drops are the significant transporter for COVID transmission. Such drops can either remain in the nose or mouth or enter the lungs through the breathed in air. It is expressed that even asymptomatic people or those people in their brooding period can go about as transporter of SARS-CoV2 ^[4].

The WHO and different offices describe some defensive measures to alleviate the spread of COVID-19. This includes regular hand washing with hand wash containing 60% of liquor and cleanser for in any event 20 second, avoiding close contact with debilitated individuals and keeping a social distance of 1 meter consistently to every individual who is coughing and sneezing. Not contacting the nose, eyes and mouth. While hacking or wheezing, covering the mouth and nose with a material/tissue or the twisted elbow is encouraged. Wearing a facial mask is exhorted when going out among individuals. Furthermore, it is prescribed to clean and disinfect much of the time contacted surfaces, for example, telephones and door handles on a day by day basis ^[5,6]. Staying at home however much as could be expected is fitting for the individuals who are at higher danger for extreme ailment, to limit the danger of openness to COVID-19 during outbreaks ^[7]. In extreme COVID-19 cases, treatment should to be given to help essential organ capacities. People with a gentle clinical introduction may not need essential hospitalization. Close observing is required for the people contaminated with COVID-19.

Studies show that COVID-19 vaccines are viable at holding us back from getting COVID-19. Getting a COVID-19 vaccine will likewise help hold you back from getting genuinely sick regardless of whether you do get COVID-19. It commonly requires fourteen days after immunization for the body to fabricate assurance (invulnerability) against the infection that causes COVID-19. Individuals are viewed as completely secured fourteen days after their second portion of the Pfizer-BioNTech or Moderna COVID-19 immunization, or fourteen days after the single-portion Johnson and Johnson's Janssen COVID-19 vaccine ^[8]. On 5 November 2020, a tripartite agreement was signed between the government of Bangladesh, the Serum Institute of India, and Beximco Pharma of Bangladesh. Under the agreement Bangladesh ordered 30 million doses of Oxford–AstraZeneca vaccine from Serum through Beximco for \$4

per shot ^[9]. In addition, several citizens of Bangladesh local area have expressed doubts about its effectiveness and safety.^[10] To prevent the infection socially, the lockdown was imposed globally, which resulted in the half of all economic and social activity in society. Now it is very clear that COVID-19 is creating very disaster effects globally with Bangladesh, people are getting panicked, emotionally unsecured, depressed and in a stage of confusion. Migrant workers are bound to migrate from one place to another place without any proper transport facilities and precaution such as a face mask, social distancing, meal, cleanliness, hygiene, which are triggering to increase more infection in society. Subsequently, massive public gatherings were observed at various political, social and national events. Amid the above havoc situation, the anxiety and worries among society are at the top, people who are kept in quarantine centers at isolated places are also feeling serious uneasiness, discomfortness, irritated, ignored and in traumatic stress. It also said that thousands of people left Dhaka for their home villages.^[11]

A limited number of knowledge, attitudes, and practices (KAP) studies have been conducted in Bangladesh during previous epidemics. Thus, there is a growing concern about the importance of health behaviors and this study expected to survey the information and attention to and perspectives toward the COVID-19 pandemic among various population in a selected provincial local area of Bangladesh during the fast episode of this exceptionally infectious infection. The execution of precaution and sterile estimates that is crucial for control and to limit human transmission of the infection and studies that address KAP in local area in Bangladesh can contribute to prevention of further spread. To facilitate outbreak management of COVID-19, an understanding of the public's awareness related to COVID-19 signs and symptoms, and transmission modes and treatments/prevention/control strategies towards COVID-19 is urgently needed. What's more, intended to expanding information to the judicious utilization of medication in any associated case with COVID-19 and tried to encourage people to take vaccine as soon as possible. This study provides a glimpse of the overall public health preparedness and a scientific basis for preventing and controlling the COVID-19 infection. The questionnaire used in the study was developed based on the available information from the World Health Organization, the Centre for Diseases Control and prevention (USA), lots of reports & articles from Google scholar.

In Bangladesh most of the local area people have not enough knowledge regarding the COVID-19 transmission and as a result they carry this new virus and transmitted others easily. Majority peoples also don't have any clear concept about the symptoms of COVID -19. For this reason this type of awareness survey is very much time demanding to convey the actual information regarding the disease COVID-19.

1. Methods:

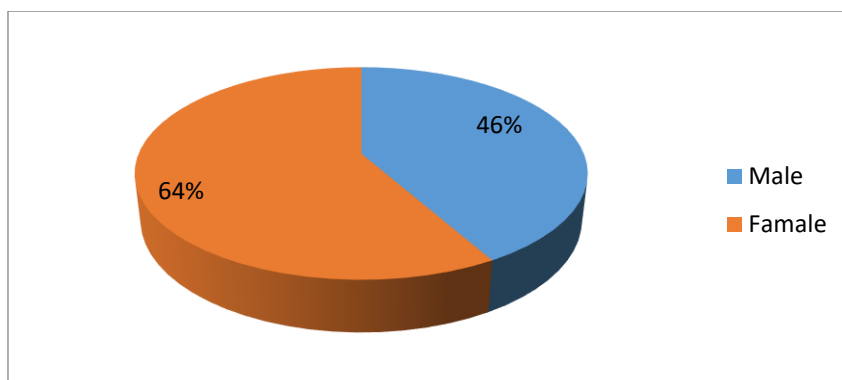
A cross-sectional population based overview was led among the local area in a chose territory of Shaistagonj, which is located in Hobigonj Zila (Sylhet division in Bangladesh). An approved poll was created and disseminated among various populations. A semi-structured survey questionnaire was created in direct, justifiable English and Bengali. The poll was scattered to known through up face to face. The general people showed sufficient interest in giving their opinions which brought about getting response nearly from everywhere the territory. People above 40 years were willing to participate in Bengali and people in between 18-40 years agreed to participate in English to fill up the response form. A total of 150 feedbacks were collected, yet some were filled incomplete, so exclude them from investigation. At last, 100 feedbacks were evaluated to draw the outcomes of the study. The respondents' socio-demographic profile was got by a poll, which incorporates gender, age, name, location, number of family members. By questioning one person, the response of entire family can get. In this examination, a survey was intended to gather data of: socio-demographic status, awareness and knowledge level of COVID-19, consciousness of COVID-19, attitude and practice toward COVID-19. The interaction of information collection was held from December 12, 2020 to February 25, 2021. Data were collected by maintaining all kind of health restriction. Both graphical investigations and statistical examination are performed to show the prevalence of each criterion. As it was a field overview that was the reason individuals effectively comprehend the poll and reaction energetically.

2. Result and Discussion:

Statistical analysis: Data entry and analysis were done using Microsoft excel 2010. The distribution of responses was presented as percentage.

Demographic information of respondent

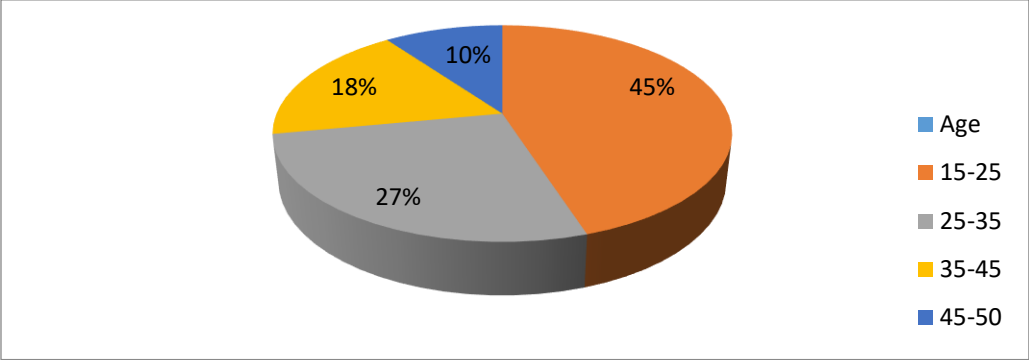
Figure no:3.1 Distribution of respondent's gender.



Source: own research

This study presents the majority of respondent (64%) were female and the remaining (46%) were male. So there was a balance between both the genders among participants.

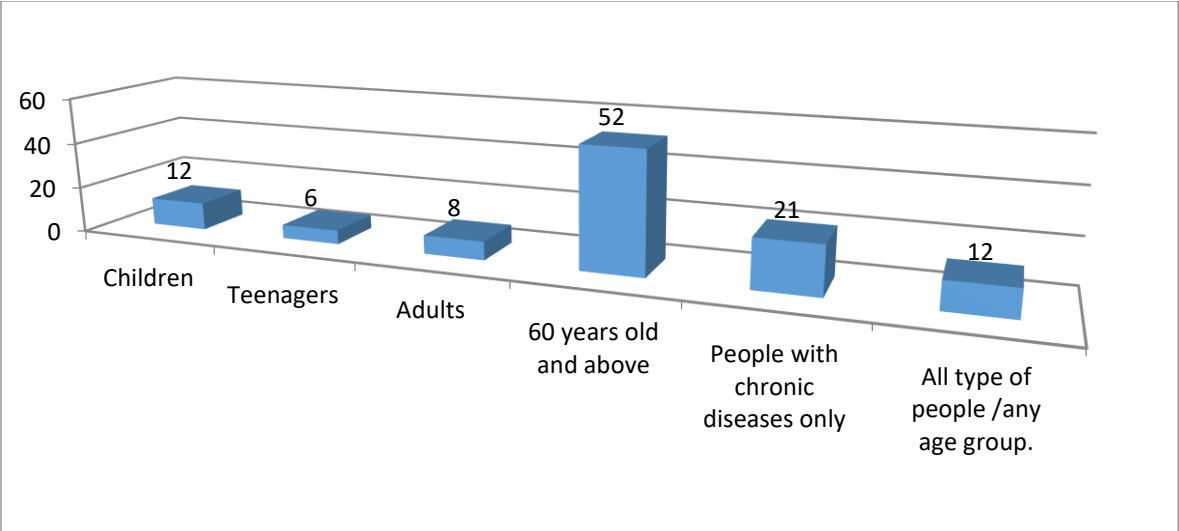
Figure No:3.2 Distribution of respondent's age.



Source: own research

The figure shows that the majority respondent age group was in between the 15-25(45%) followed by 25-35 age group (27%).

Figure no: 3.3 Respondent's perception regarding more vulnerable age group affected by COVID-19 infection



Source: own research

The figure exhibit that 52% respondent thought people with more than 60 years old are at higher risk to effect by COVID-19. A few thought that people with chronic disease are more vulnerable in affecting COVID 19.

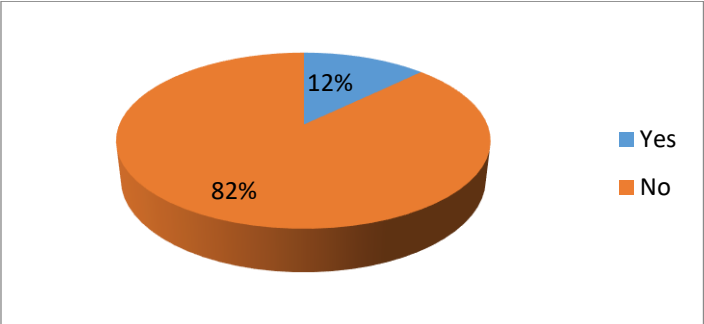
According to the knowledge and understanding of the respondent the main clinical symptoms of COVID-19 is fever and cough. Most of them also believe that shortness of breath, chest pain and muscle pain are also major type of symptoms of this disease.

Table No: 3.1 Perception of general people about the symptoms of the COVID-19 disease

Symptoms of COVID 19	Percentage
Fever/High fever	89%
Cough	75%
Shortness of breath	55%
Muscle pain	45%
Headache	20%
Diarrhea	7%
Vomiting	4%
Loss of taste or smell	15%
Chest pain	45%
Weakness	14%
Sore throat	37%
Runny nose	39%
Others	0

Source: own research

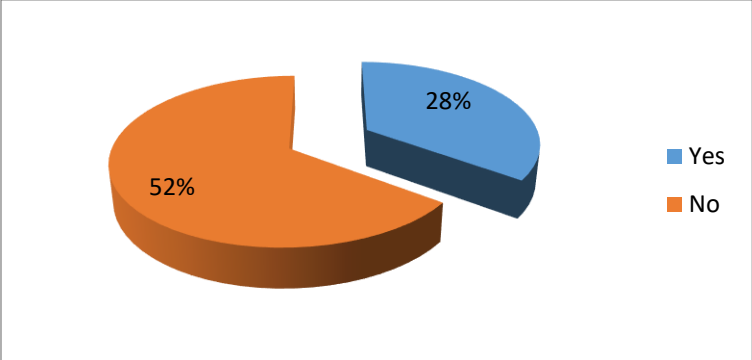
Fig: 3.4 Community people experienced the symptoms of COVID 19 or not



Source: own research

Majority respondents (82%) feel that they did not experienced any symptoms whereas only 12% respondent said that some of their family members faced some symptoms like fever, cough, runny nose etc.

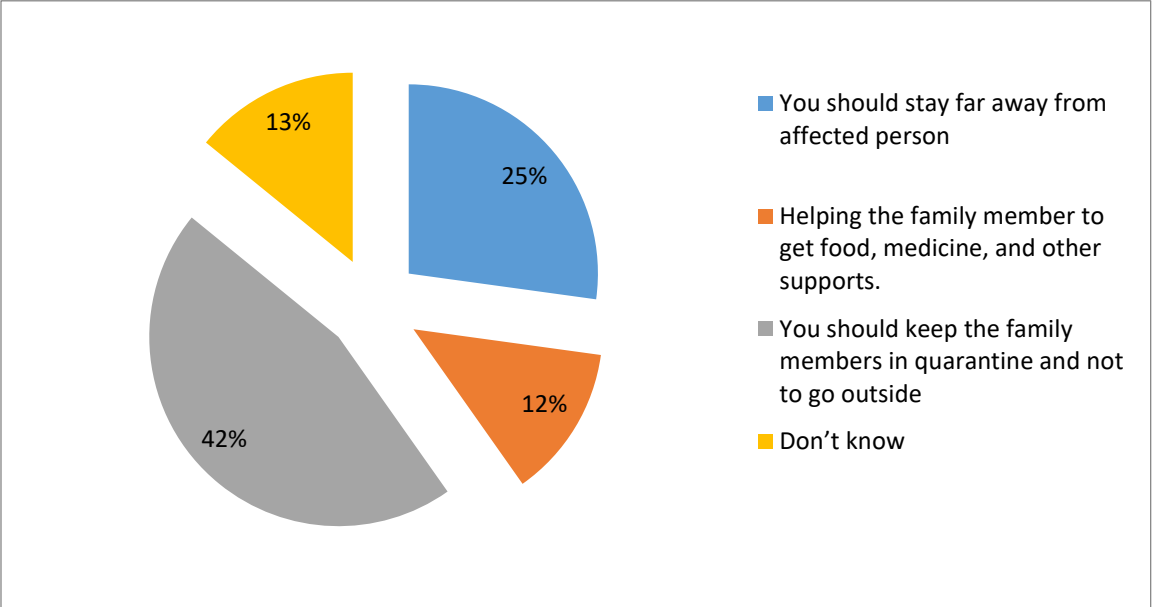
Fig: 3.5 Response regarding community people tested COVID 19 or not



Source: own research

52% respondent response never been tested for COVID 19. Because of fear that if anyone of their family member suspected COVID 19 positive that time their family will keep in quarantine and also they have to go through some community restrictions. On the other hand 28% people tested when they felt some symptoms.

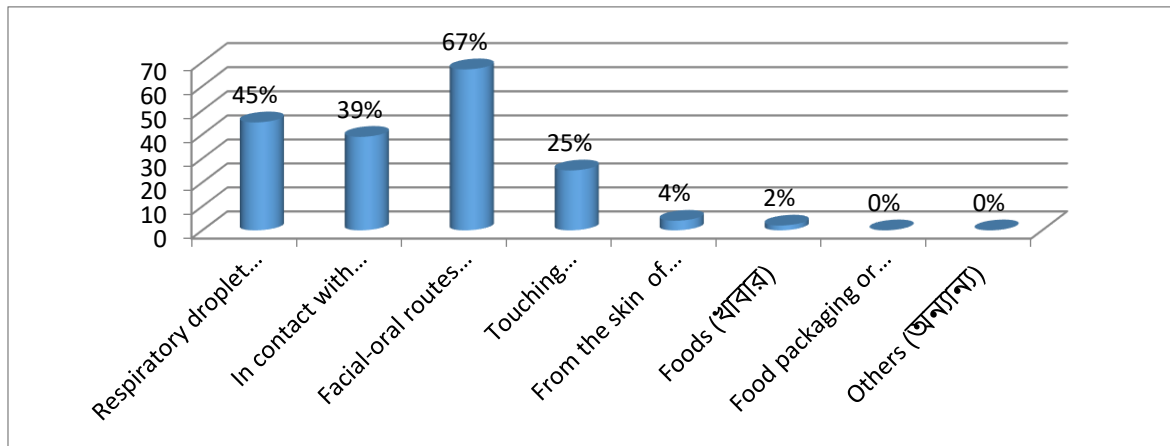
Figure no: 3.6 Practice followed by the respondents when any of the family member tested positive to the COVID-19



Source: own research

The investigators applied in attitude among community where 42% response that they were keeping their family member quarantine and not to go outside. 25% percent respondent had a tendency to help their family member to get the food, medicine, and other support. 13% people were not sure what they have to do.

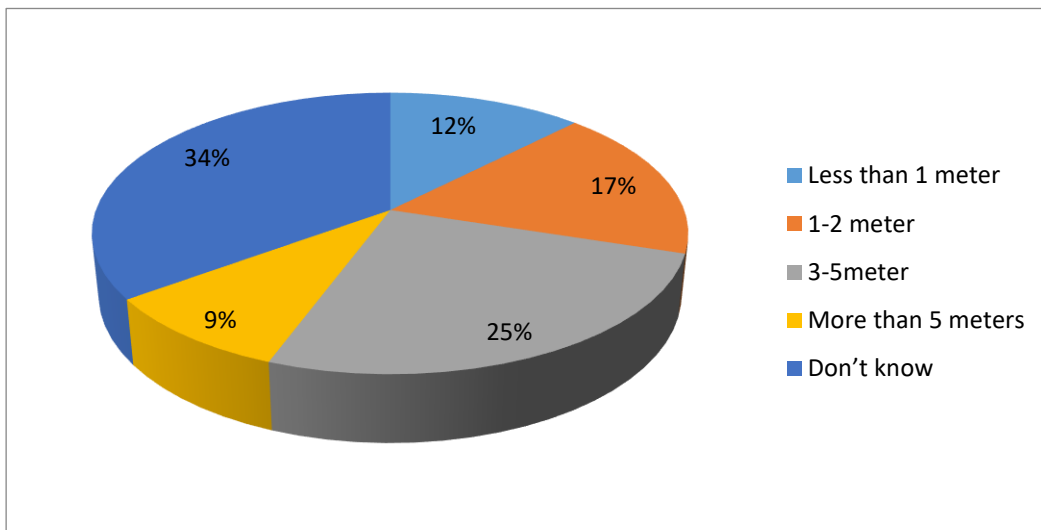
Figure no: 3.7 Perception of general people regarding the transmission of COVID- 19



Source: own research

The study showed, 67% respondents were confident that the disease could be spread through facial oral route and 45% reported that respiratory droplet of patient could be the transmission route of COVID 19. In this study 39% people also response that in contact with the patient can be the transmission way. It's really a matter of relief that people in this local area know enough about the transmission way of corona as a result they can easily perform the preventive measure against COVID 19.

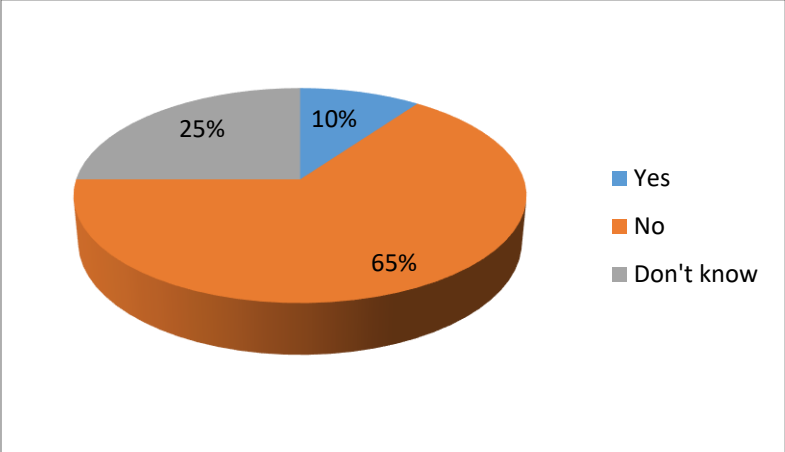
Figure no: 3.8 Respondent knowledge regarding the ideal social distancing.



Source: own research

According to this figure maximum (34%) people didn't know about the social distance. 25% people response that it could be 3-5 meter.

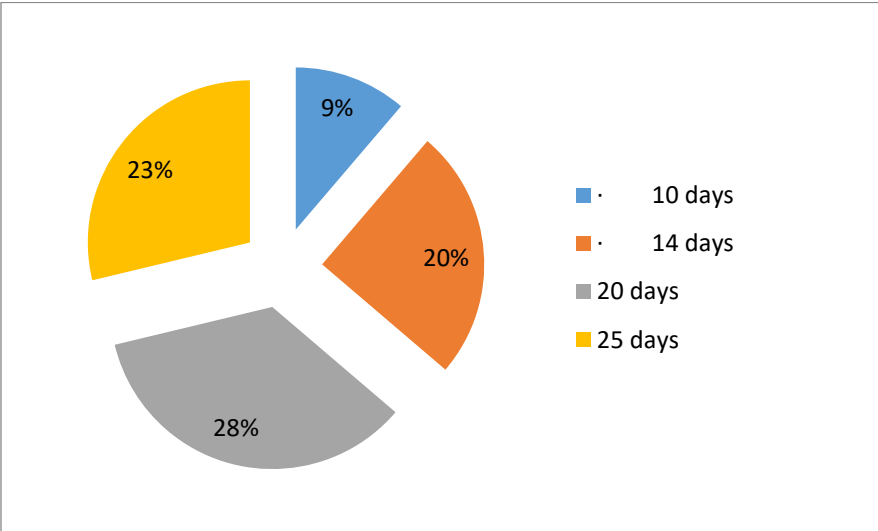
Figure no: 3.9 Response regarding practicing social distancing



Source: own research

The study represented that only 10% peoples and their family members practice social distancing and majority (67%) respondent did not practice social distancing. Because most of the male and female respondent use public transport and male members are doing such all kind of work every day where it was hard to maintain proper social distancing.

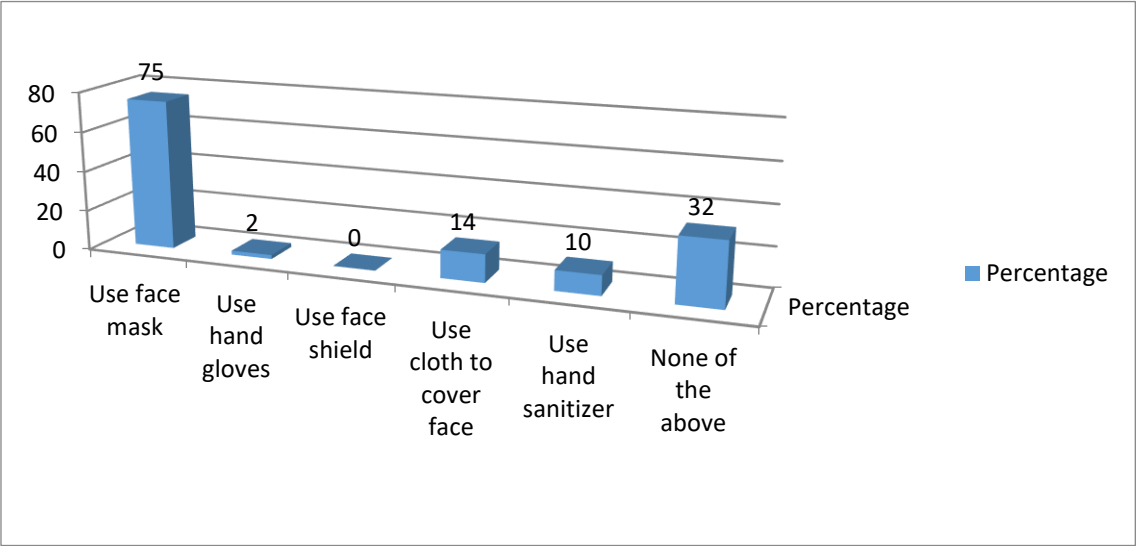
Figure no: 3.10 Knowledge about the isolation time of suspected person for the confirmation of COVID -19 infections



Source: own research

This figure represents that majority 28% response 20 days and moderately 20% response 10 days. And 20% people strongly agreed that 14 days was appropriate isolation time of suspected persons.

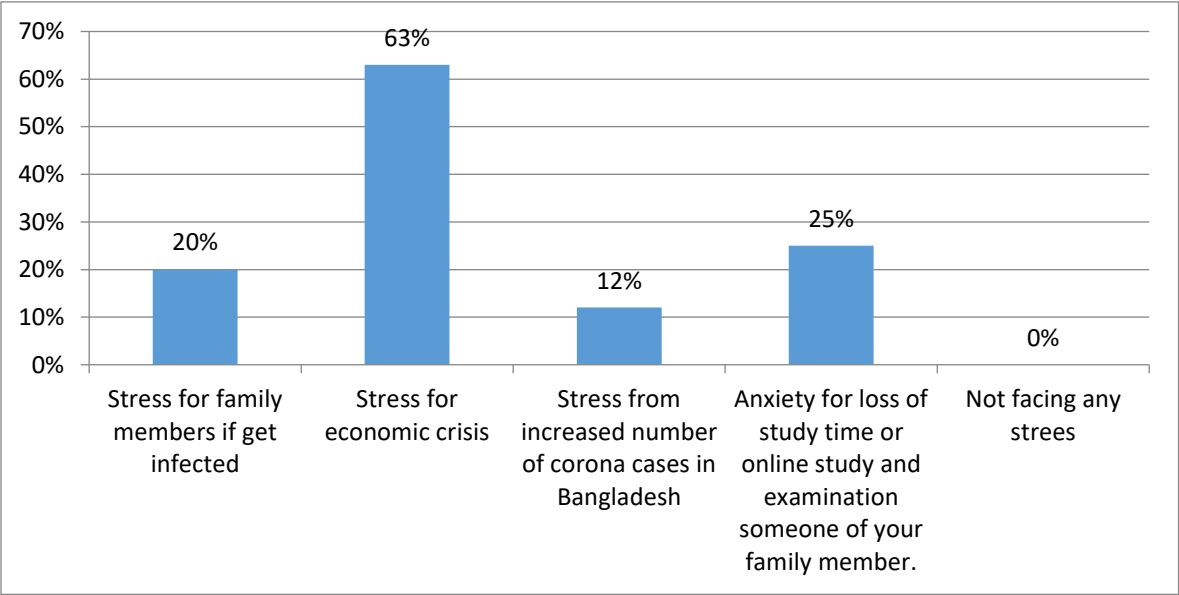
Figure no: 3.11 Practice followed by the respondent to avoid the risk of occurring COVID-19.



Source: own research

The figure indicates that majority (75%) respondent use face mask. And 32% people did not have taken any kind of infection control strategy.

Figure no: 3.12 What types of stress faced by the respondents during the pandemic



Source: own research

In this pandemic outbreak most of the people felt several types of stress and this study represent that maximum (63%) people go through economical crisis due to lockdown. Some of the person feels anxiety about study and examination whereas some are anxious the family member to get infected.

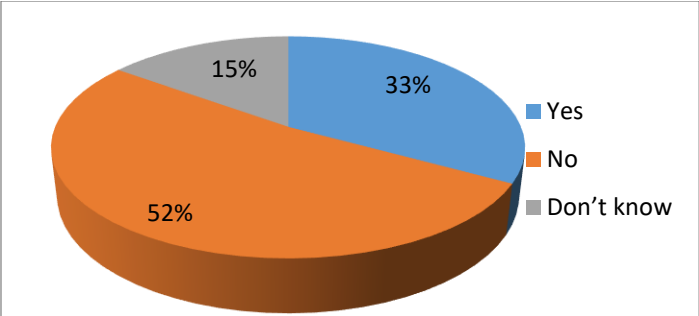
According to participant opinion drinking enough warm water 15% and Steam inhalation 22% can relief them from the symptoms of COVID 19. Sun exposure, lemon ,ginger 7% opinion that it boost immunity .56% people did not follow any kind of preventive method like this.

Table no: 3.2 Preventive activities for early symptoms of COVID-19

Preventive activities	Percentage
Drink enough warm water	15%
Steam inhalation	22%
Ginger water, Lemon ,Malta/orange ,Honey Tulsi Garlic ,Turmeric Sun exposure .	7%
Taking supplements for immunity enhancement like Vitamin D.	0%
None of above	56%

Source: own research

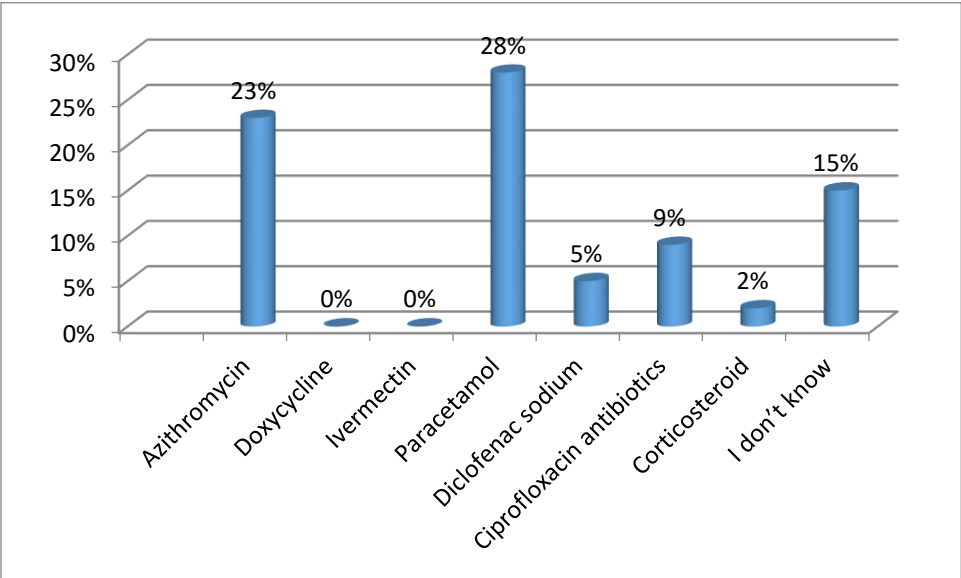
Figure no: 3.13 Respondent’s opinion regarding taking medication to treat COVID -19



Source: own research

Majority respondent 52% said that they did not take any kind of medication only 33% respondent taken medication to treat COVID-19.

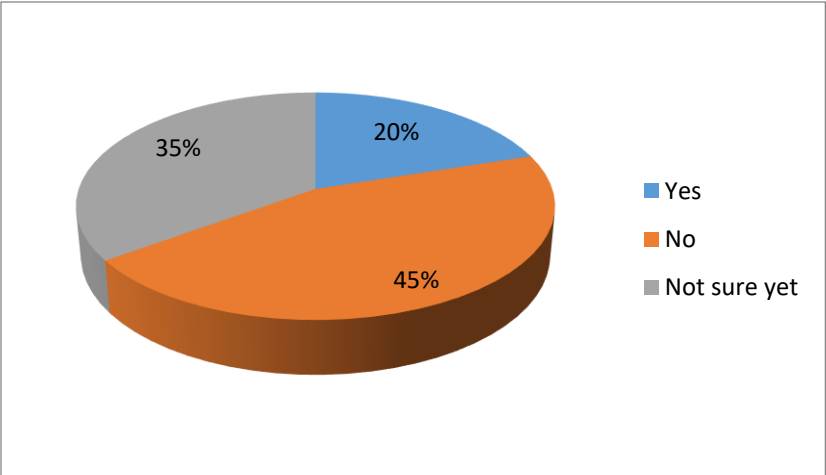
Figure no: 3.14 Response regarding the types of medicines intake for the treatment of COVID -19.



Source: own research

The study represents that most of the respondents taken Paracetamol (28%), Azithromycin (23%), Ciprofloxacin antibiotics (9%). In this study 15% respondent did not sure about the drug name their family member were taken.

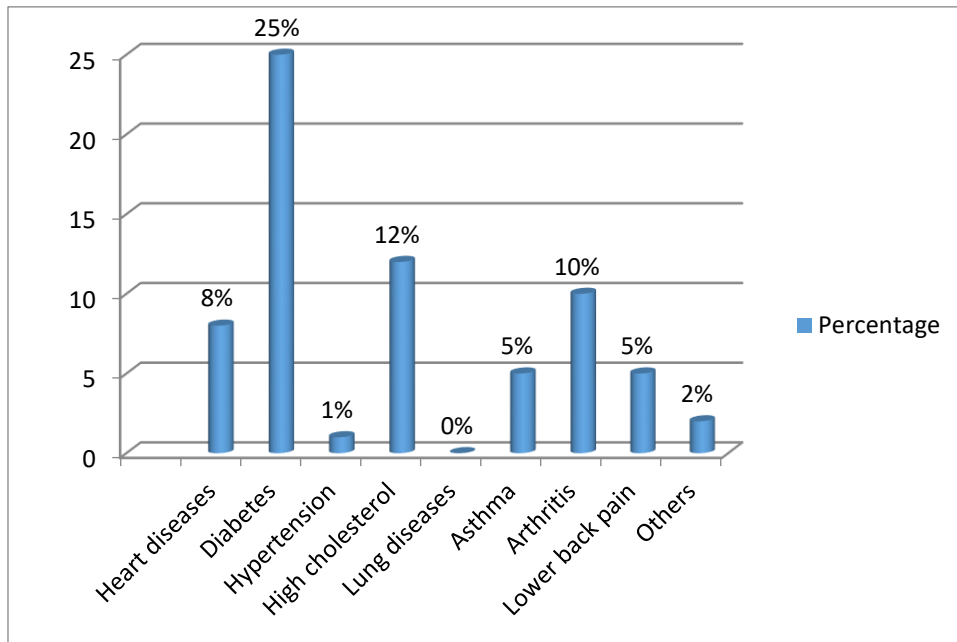
Figure no:3.15 Opinion regarding planning to get the COVID-19 vaccine



Source: own research

In this study 45% respondent were not planning to get the COVID 19 vaccine. And 35% respondent were not sure yet when they would get the COVID 19 vaccine. It is very much frustrating that only 20% were ready to become vaccinated.

Figure no:3.16 Reasons for not receiving the COVID-19 vaccine.



Source: own research

Majority respondent response that their family members have chronic diseases like Diabetes, Heart diseases, high cholesterol, arthritis and also others diseases like migraine, liver disease. For this reason they thought that if they are gone through vaccination they may face serious side effect.

Conclusion:

Generally proficient metropolitan individuals quite aware about the severity of COVID pandemic whereas rural populations are not. The current study aims for the evaluation of the knowledge, awareness, attitude and work of rural population on this pandemic. Individuals showed certainties that sickness can be prevented however are worried for misfortune because of pandemic. Most of individuals every day interface either to at least 10 individuals, which is the greatest danger to local area transmission, so individuals should to be deterred from partner with others. Most of the participants were not highly concerned about COVID-19 during the critical period of the outbreak. When examined concerning their insight in regards to curability the vast majority of the member told that it tends to be relieved. However studies in awareness domain mainly community among local area in a chose selected region help to limit the effect of the episode. As the worldwide treat of COVID-19 individuals face diverse sort of pressure like economical, mental stress. This study provides useful information for COVID-19 control and prevention which is specific to Bangladesh, and suggests that routine investigation can be an effective monitoring tool to control the spread of COVID-19. The survey addresses that not to take any sorts of anti-biotic or any sorts of medication to fix Corona virus without specialist endorsement, and try to maintain social distancing in a crowd place, wear a mask when head

outside and attempt to follow. It was also suggested that individuals should take vaccine to overcome their misinterpretation to prevent the transmission of Corona virus.

References:

1. Lu R, Zhao X, Li J, et al. *Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding*. Lancet. 2020; 395: 564– 574. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30251-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30251-8)
2. *Research (IEDCR), Institute of Epidemiology, Disease Control and Research. corona.gov.bd (in Bengali). Archived from the original on 22 March 2020. Retrieved 3 May 2020.*
3. Najjar N, Attar L, Farahat F, et al. *Psychobehavioural responses to the 2014 Middle East respiratory syndrome-novel corona virus (MERS CoV) among adults in two shopping malls in Jeddah, western Saudi Arabia*. Eastern Mediterranean Health Journal. 2016; 22: 817– 823. Available from: Crossref Web of Science®Google Scholar
4. Kin N, Mischczak F, Lin W, et al. *Genomic analysis of 15 human coronaviruses OC43 (HCoV-OC43s) circulating in France from 2001 to 2013 reveals a high intra-specific diversity with new recombinant genotypes*. Viruses. 2015; 7: 2358– 2377. Available from: Crossref CAS PubMed Google Scholar
5. Centers for Disease Control and Prevention. *Interim clinical guidance for management of patients with confirmed 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infection*. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>. Accessed May 20, 2020.
6. Russell CD, Millar JE, Baillie JK. *Clinical evidence does not support corticosteroid treatment for 2019-nCoV lung injury*. The Lancet, 395(10223), 473-475
7. Russell, C. D., Millar, J. E., & Baillie, J. K. (2020). *Clinical evidence does not support corticosteroid treatment for 2019-nCoV lung injury*. The Lancet, 395(10223), 473-475.
8. *Key Things to Know About COVID-19 Vaccines*, Centre for Disease Control and Prevention, Apr 28, 2021. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/keythingstoknow.html>.
9. *"Dhaka to have 330 vaccination points"*. The Daily Star. Retrieved 21 April 2021.
10. *"COVID: Bangladesh faces vaccine shortage as India halts exports"*. Deutsche Welle. 14 April 2021. Retrieved 21 April 2021.
11. *"Soldiers enforce 10-day shutdown in Bangladesh to slow virus"*. ABC News. Archived from the original on 28 March 2020. Retrieved 02 March 2021.

Wpływ pandemii na funkcjonowanie przedsiębiorstw sektora branży hotelarskiej w Polsce

Edyta Katarzyna Jabłońska, Karol Król¹

Streszczenie:

W artykule dokonano krótkiej charakterystyki sytuacji w jakiej znalazł się cały świat – stanu pandemii, spowodowanej wirusem Sars-CoV-2, tzw. Covid-19. Świetnie rozwijająca się pod wieloma względami branża hotelarska w dobie walki z kryzysem ucierpiała najbardziej. Rozprzestrzeniający się wirus, ciągle zmiany w prowadzonych obostrzeniach i dynamicznie zmieniająca się sytuacja w Polsce i na świecie nie pozwalają myśleć o szybkim powrocie do świetności z przed pandemii.

Słowa kluczowe: pandemia, Sars-CoV-2, Covid-19, branża hotelarska, branża turystyczna, WHO, sytuacja w pandemii, tarcze antykryzysowe.

Summary:

The article presents a short description of the situation in which the whole world has found itself - the state of the pandemic caused by the Sars-CoV-2 virus, the so-called Covid-19. The hotel industry, which was developing well in many respects, suffered the most in the era of fighting the crisis. The spreading virus, constant changes in the restrictions and the dynamically changing situation in Poland and in the world do not allow us to think about a quick recovery from before the pandemic.

Keywords: pandemic, Sars-CoV-2, Covid-19, hotel industry, tourism industry, WHO, pandemic situation, anti-crisis shields.

Wstęp

We współczesnym świecie epidemia jest dokładnie zdefiniowana od strony prawnej. Aby na drodze administracyjnej ogłosić wybuch epidemii, zjawisko zachorowań musi spełniać pewne warunki. W Polsce ma zastosowanie definicja legalna w prawie administracyjnym, według której epidemia, to: "(...) wystąpienie na danym obszarze zakażeń lub zachorowań na chorobę zakaźną w liczbie wyraźnie większej niż we wcześniejszym okresie albo wystąpienie zakażeń lub chorób zakaźnych dotychczas niewystępujących."² Dyrektor generalny WHO Tedros Adhanom Ghebreyesus poinformował w oficjalnym wystąpieniu, że obecnie trwająca epidemia „spowodowana koronawirusem SARS-CoV-2 choroba COVID-19 jest scharakteryzowana jako pandemia”. Jest to koronawirus powodujący głównie infekcje dróg oddechowych, mogący doprowadzić do ciężkiej, ostrej niewydolności oddechowej. Stąd pochodzi jego oficjalna nazwa: Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus-2, czyli drugi koronawirus

¹ * Powiślańska Szkoła Wyższa, Kwidzyn

² Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi, Dz. U. Nr 234 poz. 1570 z późn. zm.

powodujący zespół ciężkiej ostrej niewydolności oddechowej. Pierwszym takim koronawirusem był wirus odpowiedzialny za epidemię SARS w 2002–2003 roku. Choroba powodowana przez wirus SARS-CoV-2 jest nazywana Covid-19, czyli Coronavirus Disease-19 w której kody genetyczne pokrywają się ze sobą w 75-80%. Liczba 19 oznacza rok 2019, w którym na przełomie listopada zanotowano pierwsze przypadki choroby w środkowych Chinach, w prowincji Hubei, w mieście Wuhan. W ciągu kilku miesięcy wirus rozprzestrzenił się w Europie. 12 marca 2020 roku Światowa Organizacja Zdrowia WHO ogłosiła w Polsce pandemię nowego koronawirusa i zaalarmowała o rosnących zagrożeniach na świecie. Wprowadzono zdecydowane ograniczenia w przemieszczaniu się pomiędzy państwami, stan epidemii zaczął obowiązywać od 20 marca 2020 roku wraz z restrykcjami w podróżach i korzystaniu z przestrzeni publicznej.

Opinie społeczeństwa na temat przyczyn pandemii są podzielone, część osób uważa, że przyczyną obecnego stanu może być globalizacja, która znacznie ułatwia rozprzestrzenianie się chorób. Rządy państw starały się przeciwstawiać rozprzestrzenianiu się pandemii, ale były to z reguły działania doraźne, często niewystarczające. Wiązało się to np. z nakładami finansowymi, jak i z niemożliwością zahamowania migracji ludności. Pandemie są jednymi z największych potencjalnych negatywnych globalnych ryzyk, szczególnie we współczesnym, wysoce zglobalizowanym świecie zintensyfikowanych podróży i integracji między krajami. Mogą powodować wysoką zachorowalność, śmiertelność, a także negatywne skutki społeczno-gospodarcze. Pandemia oddziałuje na gospodarkę dwutorowo. Po stronie popytowej następuje spadek wydatków konsumpcyjnych. Ludzie są chorzy lub starają się unikać choroby. Umieszczani w kwarantannie pozostają w domu, nie chcą podróżować, chodzić do centrów handlowych, restauracji, kin itp. Branże turystyczne, transportowe i rozrywkowe od momentu ogłoszenia pandemii w Polsce znalazły się w ciężkim położeniu.

1. Branża hotelarska przed pandemią

Turystyka jest energicznie rozwijającą się gałęzią wielu gospodarek narodowych, pozostając jedną z najważniejszych branż na świecie i coraz istotniejszą w Polsce. Jej intensywny rozwój widoczny jest od ponad półwiecza, zaś szczególne nasilenie ma miejsce w ostatnich latach³.

Od początku 2000 roku obserwowano stałe powiększanie się zasobów, a rok 2019 był okresem prosperity polskiego hotelarstwa⁴. Liczba hoteli w Polsce przekroczyła poziom 2635. Wg GUS blisko 75% zlokalizowanych hoteli funkcjonowało w największych miejskich rynkach hotelarskich w Polsce: Kraków, Warszawa, Poznań, Wrocław, Gdańsk, Lublin, Łódź, Katowice i Sopot. Inwestorzy hotelowi odważnie zaangażowani, realizowali inwestycje hotelarskie⁵.

³ Widomski, M. (2020). *Turystyka krajowa a pandemia*. – [dostęp: 10.05.2021r.], str.771.

⁴ <https://www.horecanet.pl/rynek-hotelarski-w-polsce-raport/> - [dostęp: 10.05.2021r.], str. 4.

⁵ <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/11/4697> - [dostęp: 10.05.2021r.].

Szacunkowo, w 2019 roku wydano na ten cel 2,776 miliardów złotych. Inwestowano w kapitałochłonne segmenty hoteli: czterogwiazdkowe – 1,290 mld zł (46% zaangażowania) i pięciogwiazdkowe – 752 mln zł (27% zaangażowania). Na przestrzeni lat 2000-2019 w rozwój hotelarstwa zainwestowano 41,261 mld zł.

2. Etapy pandemii w branży hotelarskiej

Pierwsze negatywne konsekwencje pandemii COVID-19 dla polskiego rynku hotelarskiego pojawiły się w momencie ogłoszenia i wprowadzenia obostrzeń⁶. Były to tzw. „fale” – próby opanowania rozprzestrzeniającej się pandemii, konsekwencji czasowych zakazów prowadzenia działalności. Pierwsza fala obejmowała okres od 11 marca 2020 roku do 20 kwietnia 2020, kiedy to stopniowo luzowano zakazy. Na początku sierpnia 2020 roku Polska została podzielona na strefy a 10 października objęto cały obszar strefą żółtą. 23 października 2020 roku wprowadzono kolejne obostrzenia – Polska w strefie czerwonej i początek drugiej fali, który trwał do 18 stycznia 2021 roku. Drugi etap pandemii dodatkowo obejmował sezon grypy i przeziębień, co za tym idzie wzmożoną zachorowalność społeczeństwa. Luzowanie obostrzeń nie trwało zbyt długo, gdyż na przełomie lutego br. ogłoszono wzrost liczby zachorowań i konieczność ogłoszenia trzeciej fali COVID-19. Sytuacja branży hotelowej w konsekwencji czasowych zakazów stawała się coraz trudniejsza. 04 maja zaczęto wprowadzać stopniowe luzowania obostrzeń⁷.

3. Pomoc rządu dla branży hotelarskiej

W celu przeciwdziałania społeczno-ekonomicznym skutkom pandemii COVID-19 rząd wprowadził kompleksowy pakiet działań, tzw. tarcze antykryzysowe⁸. Miały one dać wiele rozwiązań, przygotowanych przez resort finansów a koszty związane z obecną sytuacją powinny być rozłożyć się pomiędzy sektor przedsiębiorstw, pracowników, system finansowy i sektor publiczny – solidarnie i adekwatnie do możliwości. Na dzień dzisiejszy wprowadzono 9 regulacji prawnych COVID-19. Obejmowały one:

- Ustawa Covid-19 – z dnia 2 marca 2020 r.;
- Tarcze Antykryzysowe:
 - 1.0 – z dnia 31 marca 2020r.;
 - 2.0 – z dnia 16 kwietnia 2020r.;
 - 3.0 – z dnia 14 maja 2020r.;
 - 4.0 – z dnia 19 czerwca 2020r.;
 - 5.0 – z dnia 14 październik 2020r.;
 - 6.0 – z dnia 14 grudnia 2020r. – tarcza branżowa;
 - 7.0 – z dnia 01 luty 2021r.;

⁶ <https://www.gov.pl/web/koronawirus/dzialania-rzadu> - [dostęp:10.05.2021r.]

⁷ <https://www.mzv.cz/file/4247810/D2021000051201.pdf> - [dostęp:10.05.2021r.]

⁸ <https://www.gov.pl/web/finanse/tarcza-antykryzysowa> - [dostęp:10.05.2021r.]

- 8.0 – z dnia 26 lutego 2021r.;
- 9.0 – z dnia 16 kwietnia 2021r.

W konsekwencji wystąpienia pandemii koronawirusa polski rząd ogłosił implementację kolejnych programów ratunkowych gospodarki [...]. Według szacunków Oxford Economics [2020] wartość programów ratunkowych stanowić będzie w 2020 r. 6,5% PKB Polski. Uwzględniając wzrost innych wydatków publicznych, prognozowany deficyt budżetowy osiągnie 8,5% PKB w 2020 r⁹.

Tarcze wprowadzały szereg rozwiązań dla przedsiębiorców, szczególne instrumenty wsparcia w związku z rozprzestrzeniającym się wirusem SARS-CoV-2¹⁰. Ich głównym celem było zabezpieczenie pięciu podstawowych filarów:

- 1) Ochrona miejsc pracy i bezpieczeństwa pracowników,
- 2) Finansowanie przedsiębiorców,
- 3) Ochrona zdrowia,
- 4) Wzmocnienie systemu finansowego,
- 5) Inwestycje publiczne.

4. Sytuacja branży hotelarskiej w pandemii

Hotelarstwo jest jednym z sektorów bezpośrednio dotkniętych skutkami pandemii COVID-19. Wprowadzane w 2020 r. obostrzenia dotyczące przemieszczania się osób oraz ograniczenia działalności związanej z prowadzeniem usług hotelarskich, spowodowały znaczny spadek liczby osób korzystających z noclegów w turystycznych obiektach noclegowych w porównaniu z rokiem poprzednim. W 2020 r. z turystycznych obiektów noclegowych skorzystało 17,9 mln turystów, którym udzielono 51,4 mln noclegów. W porównaniu do 2019 r. było to mniej odpowiednio o 49,9% i 45,0%. Stopień wykorzystania miejsc noclegowych we wszystkich turystycznych obiektach noclegowych w 2020 r. wyniósł 26,8% i w porównaniu z rokiem poprzednim był niższy o 13,8 p.p

W 2020 roku w turystycznych obiektach noclegowych zatrzymało się 17,9 mln turystów, było to o 17,8 mln mniej (49,9%) niż w roku poprzednim¹¹. W hotelach nocowało ponad 13 mln osób, w tym :

- najwięcej 11,1 mln zatrzymało się w hotelach a przed rokiem 23,5 mln,
- pozostałych nocowało 4,8 mln turystów,

⁹ Czech, K., Karpio, A., Wielechowski, M. W., Woźniakowski, T., & Żebrowska-Suchodolska, D. (2020). *Polska gospodarka w początkowym okresie pandemii COVID-19*. Wydawnictwo SGGW, str. 47

¹⁰ <https://filipiakbabicz.com/prawodziala/kategoria/alerty/alerty-prawne> - [dostęp:10.05.2021r.]

¹¹ <https://turystyka.rp.pl/noclegi/hotele/30476-polskie-hotele-szybciej-podniossa-sie-po-kryzysie> - [dostęp: 10.05.2021r.]

- w ośrodkach wczasowych = 1,2 mln turystów,
- w pokojach gościnnych nocowało 628,6 tys. turystów,
- w ośrodkach szkoleniowo-wypoczynkowych, nocowało 544,4 tys.

W zakładach uzdrowiskowych przebywało 466 tys. osób, noclegi w pensjonatach wybrało 376 tys., w hostelach 350 tys. oraz w zespołach domków turystycznych 311 tys. Według danych GUS od stycznia do listopada 2020 roku do 14% spadła liczba gości zagranicznych korzystających z hoteli, gdzie w poprzednich latach stanowili około 26% wszystkich korzystających. Pierwsze negatywne konsekwencje dla branży hotelowej zaobserwowano na polskim rynku. 04 maja 2020 r. po wprowadzeniu II etapu „odmrażania gospodarki. Wyniki badania rynku na 145 obiektach hotelowych¹²:

- 53,1% otworzyło obiekty hotelowe,
- 46,9% wstrzymało się z otwarciem, powodem czego była:
 - czysta ekonomia – brak obłożenia;
 - konieczność przystosowania obiektu do nowego reżimu sanitarnego.

W 2020 roku większość hoteli pozostała otwarta przez 7-8 miesięcy, 2021 roku termin luzowania obostrzeń przypada na 8 maja 2021 roku (z maksymalnym obłożeniem do 50%).

Najlepszym miesiącem w trakcie epidemii Covid-19 był sierpień, w którym wykorzystanie miejsc hotelowych wyniosło 76% poziomu z sierpnia 2019. Porównując z kwietniem 2020 roku, wykorzystanie wyniosło zaledwie 13% z kwietnia poprzedniego roku¹³. Bardzo słabe wyniki z wiosny oraz jesieni przełożyły się na wyniki finansowe hoteli, które w 1-3 kwartale 2020 roku odniosły stratę przy ponad 40% spadku przychodów. Wynik ekonomiczno-finansowy dużych hoteli (przy zatrudnieniu co najmniej 50 osób) były wyjątkowo słabe w 1-3 kwartale 2020 roku, odnotowano stratę w wysokości 353,9 mln zł wobec zysku na poziomie 504,8 mln zł rok wcześniej, odnotowano spadek przychodów o 42,2% r/r oraz spadek kosztów o 25,8% r/r. Wzrostowy trend wydatków inwestycyjnych został przerwany. Nakłady inwestycyjne r/r spadły o 12,7% i wyniosła w 1-3 kwartale 2020 r. 249 mln zł. Ograniczenia w branży będą długotrwałe. Kwota kredytów bankowych wzrosła r/r o 15,7%, w tym zobowiązania długoterminowe wzrosły o 27,2% a kredyty krótkoterminowe spadły o 43,4%.

Trendy w popycie gości po pandemii Covid-19 stają się coraz bardziej widoczne dla hoteli i kurortów. Hotele stają w obliczu ogromnej niepewności, a sytuacja jest jeszcze trudniejsza, gdyż niewiadomo kiedy kryzys definitywnie się skończy.

¹² <https://www.mojekonferencje.pl/blog/wp-content/uploads/2020/05/Sytuacja-w-branzy-noclegowej-oczami-Hotelarzy-Raport-z-badania.pdf> - [dostęp: 10.05.2021r.]

¹³ [Rynek Hotelowy Ciężki przebieg COVID 19 z możliwymi długofalowymi powikłaniami.pdf](#) - [dostęp: 10.05.2021r.]

Podsumowanie

Powrót branży hotelowej do poprzedniego poziomu obrotów uzależniona jest od ustania zagrożenia ludności oraz rezygnacji z pozostałych elementów reżimu sanitarnego, który utrudnia działalność powiązanych branż, np. działalność eventową – koncerty, wernisaże, pokazy itp. Podobnie jak w poprzednich miesiącach, 87% hoteli nie przewiduje osiągnięcia zysku z działalności operacyjnej wcześniej niż na koniec 2022 r. Praktycznie wszystkie hotele, bo aż 99%, prognozują powrót do poziomu przychodów z lat 2018-19 nie wcześniej niż w roku 2022, a za najbardziej prawdopodobny wskazany został rok 2023: 38% obiektów, co oznacza jednak pogorszenie prognoz w stosunku do stycznia, kiedy to więcej ankietowanych wskazywało na rok 2022.

Trudno oszacować poziom strat polskiej branży hotelowej na skutek pandemii. Być może tak duży szok dla tej gałęzi gospodarki będzie musiał przyczynić się do wypracowania nowych rozwiązań, które pomogą w ocaleniu jak największej liczby miejsc pracy. Ogólnoświatowy kryzys pokazuje jak istotna jest siła wewnętrznego rynku. Regiony uzależnione od zagranicznych turystów cierpią najbardziej na skutek pandemii. To może być pozytywna przesłanka dla całej polskiej branży turystycznej. Z przytoczonych danych statystycznych ruch turystyczny w Polsce jest w dużej części uzależniony od krajowych turystów.

Literatura

1. <https://www.mzv.cz/file/4247810/D2021000051201.pdf> - [dostęp:10.05.2021r.]
2. Czech, K., Karpio, A., Wielechowski, M. W., Woźniakowski, T., & Żebrowska-Suchodolska, D. (2020). *Polska gospodarka w początkowym okresie pandemii COVID-19*. Wydawnictwo SGGW
3. [Rynek Hotelowy Ciężki przebieg COVID 19 z możliwymi długofalowymi powikłaniami.pdf](#) - [dostęp:10.05.2021r.]
4. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych i ludzi, Dz. U. Nr 234 poz. 1570 z późn. zm.
5. Widomski, M. (2020). *Turystyka krajowa a pandemia*.

Źródła internetowe

6. <https://www.mojekonferencje.pl/blog/wp-content/uploads/2020/05/Sytuacja-w-branzy-noclegowej-oczami-Hotelarzy-Raport-z-badania.pdf>
7. <https://filipiakbabcz.com/prawodziala/kategoria/alerty/alerty-prawne>
8. <https://turystyka.rp.pl/noclegi/hotele/30476-polskie-hotele-szybciej-podniosasię-pokryzysie> - [dostęp: 10.05.2021r.]
9. <https://www.gov.pl/web/finanse/tarcza-antykryzysowa>
10. <https://www.horecanet.pl/rynek-hotelarski-w-polsce-raport/>, str. 4
11. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/11/4697> - [dostęp: 10.05.2021r.]
12. <https://www.gov.pl/web/koronawirus/dzialania-rzadu>

Pandemic Situation in Lebanon

Samer Bitar¹

On February 21, 2020, the first case of coronavirus disease 2019 (COVID-19) was identified in Lebanon. This occurred amid a backdrop of political and economic turmoil that began in October 2019, when a banking crisis and a civil uprising led to a change in political leadership and pushed the country into an economic crisis. On January 31, approximately 2 weeks after cases started to emerge outside of China, the newly appointed government in Lebanon established a National Committee for COVID-19 to oversee the COVID-19 national preparedness and responses.

Lebanon had specific challenges preparing for the emerging pandemic: in addition to economic and political unrest, the country is densely populated, with 6.9 million residents—87.2% of whom live in urban areas—including 2 million displaced persons and 500 000 migrant workers, all within 10 452 km² (approximately the size of the state of Connecticut or Kosovo). Households are largely multigenerational, averaging 5 persons per household. The health care sector is fragmented with hospitals of varying capabilities, 84% of which are private and mainly concentrated in large cities. Furthermore, 80% of the health care budget is spent on acute care in private hospitals, leaving the public health systems under resourced. In addition, Lebanon relies heavily on foreign supply chains and has no local manufacturing capability to produce essential COVID-19 supplies, including N95 masks and ventilators.

On February 21, with the confirmation of the first case of COVID-19, the government initiated a “whole government response” through a public-private partnership, with the NCC directing the strategy and the Ministry of Health (MoH)—alongside other ministries—overseeing the implementation. Given the significant resource challenges in the country, the approach was centered around early aggressive containment to allow for building capacity to respond to COVID-19 cases. On February 22, Lebanon shut down public transport and banned flights to countries that had experienced exponential growth patterns of COVID-19, including Iran, Italy, China, and South Korea. Six days after the first case (at 3 cases), day care centers, schools, and universities were closed. A week later (March 6; 22 cases), nightclubs, pubs, gyms, and theaters were closed. Soon after (March 11; 64 cases), all malls, restaurants, tourist sites, and public gardens also were closed. By mid-March, when the infection count reached 99 cases, the government declared “public mobilization,” issued stay-at-home orders, and closed the borders, with full lockdown of nonessential services.

¹ Modern University of Business and Science, Lebanon.

After these measures, the average growth factor per week (defined as the number of cases on a given day compared with the prior day, averaged over 1 week) declined from a peak of 4.6 (week 2, February 28-March 5) to less than 1 (week 6, March 27- April 2). During this time, hospital preparedness, including securing personal protective equipment (PPE), purchasing additional ventilators, training staff, and developing testing capabilities, was increased from 1 to 15 COVID-19-ready hospitals. On April 27, with the growth factor value less than 1 and 710 confirmed cases, a phased reopening was initiated. This was based on risk of transmission and the effect on the economy matrix, whereby sectors with low risk for transmission and high effects on the economy were opened initially, followed by sectors with higher transmission risk and businesses with lower economic effects, separated by 10- to 14-day intervals between phases, leading up to airport reopening on July 1.

As of July 15, 2020, Lebanon has 2542 confirmed cases of COVID-19 (707 imported, 1455 recovered), 38 total deaths, and has completed 194 329 polymerase chain reaction (PCR) tests. Although no national surveillance testing has been completed and testing of illegal migrant workers remains a challenge, overall testing rates (17 per 1000 persons)¹ compare with the global average of 15 per thousand, and the test positivity rate of 1.5% is less than the World Health Organization (WHO) benchmark of 3% to 12% for adequate testing. At 251 cases per million persons, Lebanon compares favorably with New Zealand (243 cases per million), South Korea (248 cases per million), and Australia (299 cases per million).

Compared with other countries like Taiwan and South Korea that had successful containment strategies, Lebanon's approach required much more aggressive measures, reaching a Government Response Stringency Index (a composite measure based on 9 response indicators including school closures, workplace closures, and travel bans; scale, 0-100) of 85 at its peak, compared with 57 and 22 for South Korea and Taiwan, respectively. This was deemed necessary, given the extensive resource constraints, Lebanon's supply chain for N95 masks and ventilators relied entirely on imported products, competing in a market of global shortages in which low- and middle-income countries have little leverage. Tracing capabilities in these countries also relied heavily on technology unavailable in Lebanon, using unified health registries with mobile phone tracking and messaging as well as computerized tracking of travel.

Designated Receiving Hospitals.

During the initial phase, a single public hospital was designated as the testing, quarantine, and treatment site, after mobilizing a World Bank loan to secure the needed resources. This allowed the government to channel limited resources into a single area in addition to giving private hospitals time to prepare to receive patients. Additionally, this approach limited the exposure of unprepared hospitals, which were sources of community clusters in the initial weeks. The second phase involved preparing all major university hospitals until additional public hospitals

across Lebanon were prepared. PPE, ventilators, and testing equipment, which were historically sourced primarily from Europe and the US, were purchased from a combination of WHO stocks, from Europe, and increasingly from China as governmental restrictions on exportation emerged in countries with surges. To date, 47 laboratories in Lebanon have COVID-19 testing capabilities and 1365 of the country's 15 195 beds are COVID-19–dedicated and ready. In addition, ventilator capacity was increased by 20%, for a total of 1424 ventilators and a ratio of approximately 21 critical care beds per 100 000, compared with ratios of 20 and 53 per 100 000, the highest ratios reported for low- and middle-income countries and high-income countries, respectively.

Testing and Tracing

Given resource limitations, a targeted testing approach was followed. Beginning February 22, all patients with symptoms from endemic areas as well as symptomatic/exposed patients were tested, with facility quarantine of all patients testing positive and home isolation of travelers. As small community clusters emerged, the transition to home isolation was made with an appropriate social assessment. Clusters were followed up by targeted surveillance testing of their respective communities, allowing for early containment. The MoH traced all cases manually in collaboration with municipalities, while enforcement of home isolation, in the absence of technological tools and a national health registry, was achieved through local municipalities and community efforts.

Communication

A national strategic communication campaign was launched 4 days after detecting the first case of COVID-19. The main strategy centered around flooding media outlets with information by health care professionals: talk shows hosted physicians and public health experts, and public service messages featuring physicians were streamed through social media and television outlets, in addition to governmental directives around “stay home” orders and prevention. This resulted in a high knowledge level on prevention and self-reported adherence with governmental recommendations including abiding by hand hygiene (96% adherence), avoiding crowds (90%), and abiding by stay-at-home orders (76%).

Repatriation

Repatriation has been a challenge for many countries, leading to spikes after periods of containment. Faced with mounting pressures to repatriate its citizens, the government developed a phased repatriation plan, working closely with its embassies to prioritize citizens based on both medical and social risk assessment. On arrival, all returning citizens are PCR tested, with mandatory facility quarantine for 24 hours pending test results. PCR-negative and stable positive individuals undergo a social assessment for home quarantine; all others are hospitalized. Between April 5 and July 1, approximately 26 000 individuals were repatriated,

with 427 identified COVID-19 cases, which were the primary drivers of clusters prior to full border reopening, to reach a total cases of (524k), recovered (455K), with 7224 total deaths.

In summary, while the aggressive containment strategy was essential for Lebanon to build up its health sector and public health capacity it came at a high economic cost, driving poverty levels to increase as the Lira lost 80% of its value. Furthermore, while the community seroprevalence in other countries that have had less restrictive strategies is increasing, Lebanon's community exposure level remains relatively low going into potential waves ahead.

References:

1. Monitoring of COVID-19 Infection in Lebanon. Republic of Lebanon Ministry of Public Health. Published April 27, 2020. Accessed June 29, 2020. <https://www.moph.gov.lb/en/Pages/20/26291/covid-19-daily-situation-report#/en/Pages/20/31318/monitoring-of-covid-19>
2. Max Roser HR, Ortiz-Ospina E, Beltekian D, et al. Coronavirus pandemic (COVID-19). Published 2020. Accessed July 15, 2020. <https://ourworldindata.org/coronavirus>
3. Wang CJ, Ng CY, Brook RH. Response to COVID-19 in Taiwan: big data analytics, new technology, and proactive testing. *JAMA*. 2020;323(14):1341-1342. doi:10.1001/jama.2020.3151
4. Park S, Choi GJ, Ko H. Information technology–based tracing strategy in response to COVID-19 in South Korea—privacy controversies. *JAMA*. Published online April 23, 2020. doi:10.1001/jama.2020.6602
5. Ranney ML, Griffeth V, Jha AK. Critical supply shortages—the need for ventilators and personal protective equipment during the Covid-19 pandemic. *N Engl J Med*. 2020;382(18):e41. doi:10.1056/NEJMp2006141
6. Ma X, Vervoort D. Critical care capacity during the COVID-19 pandemic. *J Crit Care*. 2020;58:96-97. doi:10.1016/j.jcrc.2020.04.012
7. Melki J, Hitti E, Abou Zeid M, El Takach A. Mitigating Infodemics: A Working Paper on Media and Communication Uses in Lebanon During the COVID-19 Pandemic. Published 2020. Accessed July 15, 2020.
8. United Nations High Commissioner for Refugees. VASYR 2019—Vulnerability Assessment of Syrian Refugees in Lebanon. Published December 23, 2019. Accessed July 15, 2020. <https://reliefweb.int/report/lebanon/vasyr-2019-vulnerability-assessment-syrian-refugees-lebanon>
9. Abi-Rached JM, Diwan I. The Socioeconomic Impact of COVID-19 on Lebanon: A Crisis Within Crises. Published June 2020. Accessed June 19, 2020. <https://www.euromesco.net/publication/the-socioeconomic-impact-of-covid-19-on-lebanon-a-crisis-within-crises/>

Wpływ pandemii koronawirusa na dotychczasowe metody zarządzania kapitałem ludzkim

Sebastian Sajnog¹

Streszczenie

Praca poświęcona jest zmianom jakie zostały wymuszone w zarządzaniu kapitałem ludzkim w związku z pandemią koronawirusa. W czasie kryzysu najbardziej zagrożone zostały wszelkie metody oparte na częstych bezpośrednich kontaktach współpracowników ze sobą czy praca w grupach. W związku z narzuconym reżimem sanitarnym jeszcze powszechniej wykorzystywane zaczęły być wszelkie narzędzia technologii cyfrowej. Pandemia dodatkowo uwypukliła znaczenie zarządzania kapitałem ludzkim. Dostępne dane wskazują, że plusy pracy w systemie zdalnym dostrzegają zarówno pracownicy jak i pracodawcy. Wydaje się trafne stwierdzenie, że w pewnym stopniu takie wykonywanie obowiązków pozostanie z nami po zakończeniu pandemii .

Słowa kluczowe: Zarządzanie kapitałem ludzkim, Pandemia COVID-19, praca zdalna

Summary

The paper is focused on the changes that have been forced in human capital management in relation to the coronavirus pandemic. During the crisis, all methods based on frequent face-to-face contacts of co-workers or group work were the most threatening. Due to the imposed sanitation regime, all digital technology tools became even more widely used. The pandemic has further highlighted the importance of human capital management. The available data indicate that the advantages of working remotely are recognized by both employees and employers, it seems accurate to say that to some extent such performance of duties will remain with us after the end of the pandemic.

Key words: Human Capital Management, Pandemic COVID-19, remote work

Wstęp

Trwająca od początku 2020 roku globalna pandemia koronawirusa SARS-CoV-2 zdecydowanie zdominowała ten okres wpływając - w mniejszym bądź większym stopniu – na rozmaite obszary życia każdego człowieka. W ramach walki z wirusem w szybkim tempie wprowadzane zostały bezprecedensowe rozwiązania, takie jak chociażby ograniczenia w przemieszczaniu się czy nakaz pracy zdalnej dla pracowników biurowych. Wszystkie one pociągnęły za sobą szereg zmian, które musiały być odpowiedzią na nową rzeczywistość. Wykonywanie obowiązków należało dostosować do dynamicznie zmieniających się okoliczności, w tym celu sięgając również po nie wykorzystywane wcześniej rozwiązania, w tym takie, na których implementacje wcześniej mało kto by się nie zdecydował.

¹ s.sajnog@student.uw.edu.pl, Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Warszawski

Z pewnością przez najbliższe lata pandemia będzie obszarem rozmaitych badań, które znaczenie wzbogacą naszą widzę w wielu kwestiach. Celem niniejszej pracy jest przede wszystkim przedstawienie wpływu pandemii koronawirusa na dotychczasowe metody zarządzania kapitałem ludzkim, a także próba odpowiedzi na pytania: - jakie zmiany w zarządzaniu kapitałem ludzkim wywołała pandemia koronawirusa, jak wprowadzane zmiany były postrzegane; a także to czy jakaś część zaimplementowanych rozwiązań ma szansę utrwalić się w pokoronawirusowej rzeczywistości. Praca oparta została o aktualne wyniki badań opisujących wpływ pandemii na społeczeństwo. Pewne wnioski sformułowane zostaną na drodze dedukcji na podstawie wykorzystanych materiałów źródłowych.

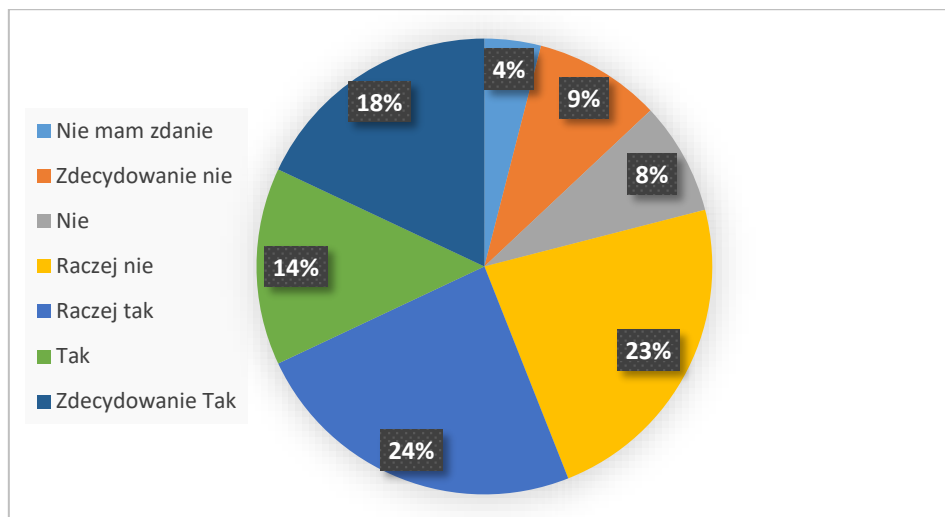
1. Praca w czasie pandemii koronawirusa

Łatwość w rozpowszechnianiu się koronawirusa SARS-CoV-2 zmusiła rządy zdecydowanej większości państw do wprowadzania szeroko idących ograniczeń, które miały za zadanie zahamowanie przenoszenia się wirusa wywołującego choroby COVID-19 (ang. *Coronavirus Disease 2019*). Polski rząd 11 marca 2020 roku poinformował o pierwszych ograniczeniach, które obejmowały placówki szkolne. Już 20 marca 2020 roku na obszarze kraju zaczął obowiązywać stan epidemii a szereg restrykcji uniemożliwił prowadzenie działalności stacjonarnej w wielu sektorach gospodarki. Cztery dni później wprowadzone zostały ograniczenia zakazujące przemieszczanie się oprócz wyszczególnionych przypadków, które obejmowały min. wykonywanie czynności zawodowych. Rządzący apelowali jednak, a zwłaszcza do pracowników biurowych by ci – w przypadku istnienia takiej możliwości – wykonywali swoje obowiązki z domu, w formie zdalnej (Czuchnowski, 2020). W Polsce, pod koniec kwietnia pracę w takim kształcie, lub przynajmniej częściowo, wykonywało ponad 75% pracowników umysłowych, przed pandemią liczba ta wynosiła 12%. (Gumtree, 2020). Sytuacja w wielu państwach świata była podobna, gdzie władze decydowały się wprowadzać rozmaite ograniczenia nakazujące pozostanie w domu. Stan ten powszechnie nazywany był mianem lockdownem (z ang. *blokada, zamknięcie*), szacuje się, że w pierwszym tygodniu kwietnia jakąkolwiek formą blokady objętych było 3,9 miliarda ludzi, czyli ponad połowa światowej populacji. (Sandford, 2020).

Liczby te wskazują jednoznacznie, że w przeciągu kilku tygodni wiele firm zostało zmuszonych do wprowadzanie nowych zasad, bądź weryfikacji obecnie funkcjonujących w zakresie organizacyjnym zadań, zarządzanie czasem, personelem, kapitałem ludzkim. Aby umożliwić w miarę normalne funkcjonowanie przedsiębiorstwa musiały przyspieszyć proces cyfryzacji i dostarczyć nowoczesnych technologii pozwalających na wykonywanie pracy poza biurem. Dla większości osób był to czas pogłębienia swoich umiejętności z zakresu korzystania z tego typu platform. Pracownicy działów HR mieli szereg pracy związanej z niesieniem pomocy pracownikom w pokonywaniu różnych trudności związanych z nieoczekiwanymi zmianami w sposobie pracy. Szerzej wpływ pandemii na zarządzanie kapitałem ludzkim opisany zostanie w następnej części pracy.

Postrzeganie pracy / nauki zdalnej stało się przedmiotem badań wielu ośrodków. Tematyka ta podjęta została min. przez dr Martę Ziółkowską oraz profesora Rafała Kasprzaka z Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Z pierwszych wyników udostępnionych 18 listopada 2020r. w ramach webinarium zatytułowanego „Work goes home - wizja miejsca pracy i nauki przyszłości” wynikało, że większość ankietowanych (56%) wyrażała satysfakcję z pracy, nauki zdalnej (Rysunek 1).

Rysunek 1. Preferencje odnośnie pracy / nauki zdalnej



Źródło 1. Opracowanie własne na podstawie (SGH, 2020)

W tym samym badaniu 52% respondentów deklarowało wyższą satysfakcję z pracy bądź nauki zdalnej. W odpowiedzi na pytanie: z czego najbardziej cieszysz się z pracy/nauki zdalnej? – ankietowani najczęściej wskazywali następujące odpowiedzi:

- brak utraty czasu na dojazdy
- oszczędność czasu
- bezpieczeństwo zdrowotne
- mniejsze koszty dojazdu
- ochrona środowiska
- więcej czasu spędzone z rodziną

Na pytanie: czego najbardziej boisz się w pracy zdalnej? – najczęściej wskazywane były następujące odpowiedzi:

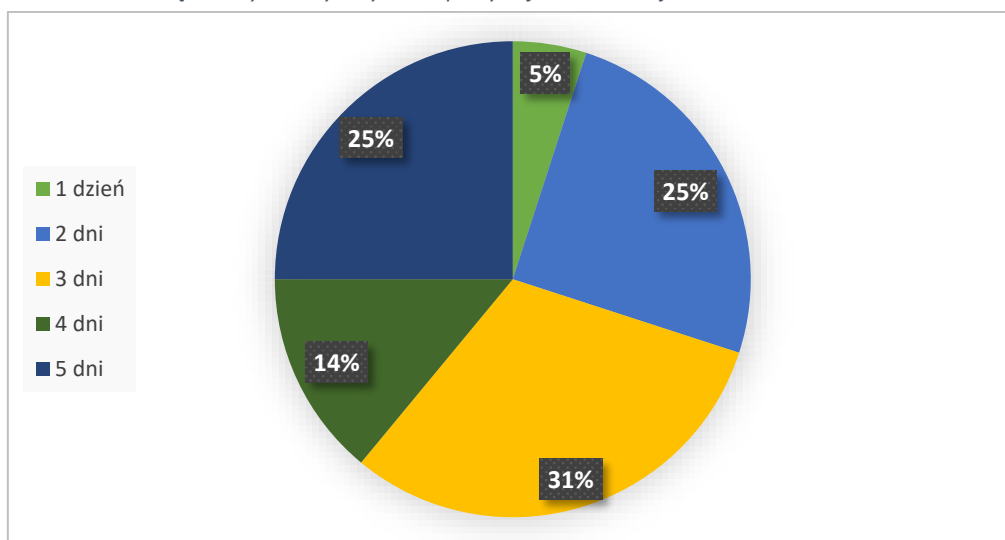
- braku interakcji z ludźmi
- dezinformacji
- monotoniczności
- brak możliwości budowania i utrzymywanie relacji
- brak samodyscypliny
- spadku motywacji

Wśród korzyści wynikających z takiej formy pracy osoby biorące udział w badaniu wskazywały przede wszystkim aspekty z pozostania w domu – brak wszelkiego rodzaju następstw związanych z dojazdem do miejsca pracy, a także możliwość spędzenia większej

ilości czasu z bliskimi. Z punktu widzenia problemu zarządzania kapitałem ludzkim bardziej istotne wydaje się przeanalizowanie obaw związanych z wykonywaniem pracy w zdalnej. Pracownicy dostrzegają, że koniecznością przy tego typu formie pracy są właściwie określone zasady pracy, ustalony przepływ informacji – zarządzanie, a także samodyscyplina. Wyniki innych badań przeprowadzonych przez pracownię ARC Rynek i Opinia na zlecenie Gumtree.pl potwierdzają, że ponad 2/3 osób pracujących zdalnie przekraczała standardowe godziny pracy. Problem ten dotyczył głównie małych firm. Odnośnie efektywności wykonywanych zadań 24% pracowników uważa, że efektywność ich pracy zdalnej jest większa, natomiast 48% respondentów sądzi, że efektywność ich pracy zdalnej jest taka sama. W ocenie pracodawców efektywność oceniana jest następująco: 5% twierdzi, że efektywność pracowników w czasie pracy zdalnej jest większa niż w czasie pracy stacjonarnej. Natomiast 68% pracodawców wyraża opinię, że efektywność pracy zdalnej ich pracowników jest taka sama, jak pracy w trybie stacjonarnym. (Gumtree, 2020)

W badaniu naukowców SGH znalazło się również pytanie odnośnie tego czy ankietowani w przyszłości chcieliby wykonywać swoje obowiązki w tego typu formie. Z udzielonych odpowiedzi wynika, że 62% badanych chce kontynuować pracę zdalną po okresie pandemii. Rysunek 2 prezentuje deklarowany wymiar wykonywania pracy w formie zdalnej w ujęciu tygodniowym (SGH, 2020). Powyższe dane jednoznacznie wskazują, że wiele przedsiębiorstw w przyszłości powinno rozważyć możliwość wprowadzenia pracy hybrydowej. Pracownicy bowiem w większości deklarują taką wolę. Praca w takim modelu, odpowiednio zbalansowana i zarządzana mogłaby przynieść liczne korzyści zarówno pracownikom jak i przedsiębiorstwom.

Rysunek 2. Deklarowana chęć liczby dni wykonywania pracy w formie zdalnej



Źródło 2. (SGH, 2020)

Warto zaznaczyć, że wcześniej przywoływane dane zbierane były od początku okresu wakacji, kiedy tego rodzaj pracy oceniany był po zaledwie po paru miesiącach. Nie można wykluczyć, że przy dłuższym okresie czasu wykonywania obowiązków w takiej formie ocena

ta byłaby jednak mniej przychylna formie zdalnej. Brak kontaktów twarzą w twarz i inne wady tego typu rozwiązania w dłuższej perspektywie wpływałyby na wskazywaną odpowiedź.

2. Wpływ pandemii na zarządzanie kapitałem ludzkim

Podręcznikowa definicja mówi, że kapitał ludzki to ogół zgromadzonych przez pracowników danej organizacji zasobów, wiedzy fachowej, postaw, zdrowia, motywacji, zdolności, doświadczenia i umiejętności, które mają określoną wartość, dzięki którym możliwe jest uzyskanie większych dochodów dla pracownika oraz organizacji, która korzysta z tego kapitału na określonych warunkach (Małgorzata Pstuś). Zarządzanie kapitałem ludzkim składa się z prowadzenia działań w kilku obszarach: planowania zasobów, rekrutacji, selekcji, adaptacji, szkolenia, oceniania, motywowania i wynagradzania. Pandemia koronawirusa wymuszając zmiany w sposobie pracy nieodzownie podyktowała również zmiany w prowadzeniu przyjętych działań w owych obszarach. Dystans społeczny uznawany jako jeden z ważniejszych elementów hamowania rozpowszechniania się zakażenia COVID-19, którego starano się przestrzegać w czasie pandemii pociągnął za sobą szereg zmian, które w efekcie zweryfikowały, które elementy metod zarządzania kapitałem ludzkim pasują do nowej rzeczywistości.

Jeną z najistotniejszych zmian jakie zostały wymuszone w kraju to przejście – w przypadku licznych przedsiębiorstw - na system pracy zdalnej. Rozwiązanie to pomimo, iż było wcześniej w pewnym stopniu wykorzystywane w praktyce w żaden sposób nie było uregulowane prawnie. Obecnie trwają prace nad uregulowaniem pracy zdalnej w przepisach. W aktualnie obowiązującym Kodeksie pracy termin ten nie jest zdefiniowany i nie ma w nim żadnych regulacji normujących jej funkcjonowanie (Klamer, 2021) Przedsiębiorstwa we własnym zakresie musiały określać zasady wykonywania obowiązków służbowych ze swoimi pracownikami. Co więcej, rozwiązanie to pociągnęło za sobą szereg konsekwencji i zmian. W pierwszej kolejności światowa pandemia wymusiła jeszcze większe wykorzystanie cyfrowych technologii przez firmy, w miarę możliwości do realizacji wielu obowiązków zdalnie. To właśnie z ich pomocą musiała odbywać się wzajemna komunikacja na linii pracownicy – menagerowie, którzy również w ten sposób musieli zarządzać podległymi zasobami ludzkimi, organizując rozmaite spotkania, konsultacje czy odprawy. Po obu stronach wiązało się to z podnoszeniem umiejętności i dostosowywania się do postępującej cyfryzacji. W formie tej dalej organizowane są rozmaite szkolenia umożliwiające tak istotny rozwój zawodowy. (Sachdeva) W tym trudnym czasie, aby możliwe było efektywne wykonywanie obowiązków bardzo istotna jest rola menagerów. Odpowiednie planowanie i przydzielanie obowiązków bardziej niż wcześniej odgrywa kluczową rolę. Ponieważ przywództwo jest bardzo ważną częścią zarządzania kapitałem ludzkim, menedżerowie muszą budować silne relacje ze swoimi pracownikami, komunikując się jasno, zwięźle i regularnie.

Wymuszany dystans społeczny nie tylko znacznie utrudnił pracę zespołową, nawiązywanie wzajemnych relacji ale także bardzo istotne dla zarządzania kapitałem ludzkim

wzajemne dzielenie się wiedzą. W czasie tym należało odejść lub znacznie ograniczyć zasady pracy, które stały się normą współczesnych zespołów polegających na wielogodzinnej pracy dużych, multifunkcyjnych zespołów, kulturze organizacyjnej opartej o open space i co-working, częstych spotkań bezpośrednich czy strefy zespołowego relaksu pracowników. (Shrgroup.pl, 2020) Wszystkie one często musiały być zastępowane co najwyżej wzajemnymi spotkaniami online. Te odpowiadały również na potrzeby utrzymywania interakcji społecznych między pracownikami i pozytywnie wpływały na ich kondycję psychiczną. Dodatkowo czas, kiedy ryzyko nieprzewidzianej absencji pracowników spowodowanej chorobą bądź kwarantanną było większe, firmy często zmuszane były do dostosowania swoich strategii dotyczących talentów i przekwalifikowywania dostępnej siły roboczej. Przy planowaniu czasu należało uwzględnić dodatkowy bufor na dane zadanie, a także uwzględnić możliwość przesunięcia wsparcia dodatkowym członkiem zespołu, kierowanego do pilniejszych zadań. To pozytywnie wpływało na stabilność zespołów, a pracownikom nie przysparzając dodatkowego stresu.

Problem wykonywaniu obowiązków służbowych poza biurem wiązał się jeszcze z mocniejszym akcentowaniem konieczności utrzymywanie równowagi między życiem zawodowym a prywatnym, w celu zachowania zdrowia, motywacji i wydajności pracowników. Wiele danych wskazuje, że zachowanie takowe dla wielu pracowników było wyzwaniem w czasie pandemii. Dlatego też firmy musiały sięgać po metody pomagające w zorganizowaniu przestrzeni i harmonogramów pracy zdalnej biorąc często pod uwagę indywidualne różnice bądź warunki. (Gigauri, 2020)

Trwający kilkanaście miesięcy czas pandemii to okres dynamicznych zmian, którym ulegało bezpośrednio wiele kwestii związanych z koronawirusem i podejściem społeczeństwa do rozprzestrzeniającej się choroby. Wiele decyzji podejmowanych było w zależności od bieżącego stanu sytuacji. Był to okres dynamicznych zmian i przez to dużej niepewności. Wobec czego jeszcze bardziej na znaczeniu zyskały znane wcześniej koncepcje dotyczące zarządzanie ryzykiem i zarządzanie zmianą. Odpowiedzialne przedsiębiorstwa w odpowiedzi na otaczającą rzeczywistość musiały sięgnąć do owych założeń i wcielić je w życie, zwiększając tym samym szanse na przetrwanie i zapewnienie lepszego komfortu swoim pracownikom. Właściwe wydawało się opracowanie stosowanych scenariuszy strategii na działanie przy zaistnieniu danych okoliczności, tak aby wszystkie osoby w takim przedsiębiorstwie miały komfort tego, że w jakimś stopniu są przygotowane na dane okoliczności a decyzje nie są podejmowane pod wpływem impulsu chwili w niekontrolowany sposób. Co z pewnością pozytywnie wpływało na tak istotne poczucie bezpieczeństwa.

Światowa pandemia koronawirusa zwróciła uwagę całego społeczeństwa na kwestię zdrowia. Wiele firm rozszerzyło swoje dotychczasowe benefity w tej materii o działania dbające o zabezpieczenie, wspomnianego wcześniej zdrowia psychicznego jak i fizycznego. Wprowadzono szereg działań mających na celu zapobieganie zarażaniu się wirusem, a także zadbano o zapewnienie dodatkowych świadczeń medycznych dla swoich pracowników.

W czasie pandemicznej kwestia dbania o zdrowie dodatkowo zyskała na znaczeniu. (Sachdeva). Co więcej przestrzegana zasada dotycząca ograniczania do minimum kontaktów bezpośrednich przysporzyła dodatkowych wyzwań działom rekrutacyjnym. Pozyskiwanie nowych pracowników jeszcze przed pandemią był to jeden z istotniejszych elementów zarządzania kapitałem ludzkim. Jeśli nawet do tego czasu część procesu rekrutacyjnego firmy prowadził online, to w dobie koronawirusa niewskazane było prowadzenie jakiegokolwiek rozmów kwalifikacyjnych twarzą w twarz. Pandemiczna rzeczywistość wymusiła całkowite korzystanie z metod prowadzenia tego procesu online, gdzie szczegółowo należało dopracować, bądź całkowicie opracować proces rekrutacji i onboardingu. (Rice, 2020)

Podsumowanie

Pandemia koronawirusa pojawiła się nagle i wywarła duży wpływ na wiele obszarów codzienności, w tym również na kwestię zarządzania kapitałem ludzkim, dla której bez wątpienia była wielkim wyzwaniem. Czas ten wymusił znaczne ograniczenie naszej mobilności i przyjęcie nietypowych zasad funkcjonowania zapewniających bezpieczeństwo zdrowotne, które w konsekwencji nakazywały wielu organizacjom zrewidowanie przyjętych zasad zarządzania kapitałem ludzkim. Liczne bowiem z rozwiązań nie pasowały do panujących warunków codziennego życia, dlatego przy nowych okolicznościach należało sięgnąć po innowacyjne metody, które w dalszej perspektywie zapewniałyby komfort i efektywność pracy wykonywanej przez ludzi czyli najistotniejszy zasób każdej organizacji.

Najważniejsza zmiana, która w konsekwencji pociągnęła za sobą szereg innych to odejście od pracy polegającej na bezpośrednich kontaktach z drugim człowiekiem, bądź znaczne ograniczanie takowej i wykorzystania metod online. Czas pandemii bez wątpienia dawał duże szanse do jeszcze większego wykorzystania wszelkich technologii cyfrowych przy wykonywaniu pracy i zarządzaniu nią. Większość osób została zmuszona do poszerzenia swojej wiedzy w tym zakresie. Wiele działań normalnie wykonywanych stacjonarnie musiało być realizowanych w trybie online. Wielu pracowników biurowych przynajmniej na jakiś czas zmuszonych zostało do wykonywania swoich obowiązków zdalnie z domu. W rezultacie jeszcze mocniejszy akcent zyskały odpowiednie zasady planowania i powierzania obowiązków, a także kontrolowanie ich wykonania. Praca zespołowa, która często musiała odbywać się na odległość jeszcze bardziej stała się kluczową. Dane prezentowane w części pierwszej pracy pokazują, że pracownicy dostrzegli istotę bezpośrednich kontaktów. Ludzi wykonujących swoje obowiązki zdalnie należało odpowiednio kontrolować pod względem efektywności wyników, ale również obserwować ich motywację do działania, gdyż w dłuższej perspektywie pracujący w takich warunkach byli narażeni na jej utratę. W rezultacie osoby zarządzające zasobami ludzkimi musiały udzielać wsparcia w motywowaniu podwładnych a także w radzeniu sobie z lękami i stresem. W dynamicznie zmieniającym się świecie ogarniętym pandemią jeszcze istotniejsze dla sprawnego funkcjonowania przedsiębiorstwa stało się zarządzanie kryzysowe i przygotowywanie odpowiednich strategii na wypadek

zaistnienia różnych okoliczności, takich jak kolejne obostrzenia, nieobecność pracownika bądź grupy pracowników. Na społeczeństwie wymuszona została większa elastyczność. Priorytetową stała się komunikacja z pracownikiem a miejscami wymagana była również samodzielność.

Wiele wskazuje na to, że po ustąpieniu zagrożenia związanego z koronawirusem nie wrócimy zupełnie do realiów sprzed kryzysu. Wiele nauk i doświadczeń zdobytych w tym trudnym czasie z nami zostanie i będzie mogło być z powodzeniem wykorzystywanych. Przykładowo z obecnie dostępnych danych wynika, że system ten zyskuje pozytywne oceny zarówno ze strony pracowników jak i pracodawców. Z zaprezentowanych w pracy badań wynika, że część chciałaby wykonywać swoje obowiązki w takiej formie również po zakończeniu pandemii. Postrzegane jest ono min. jako sposób na redukcję kosztów. Do owego optymizmu względem wykonywania obowiązków zdalnie należy podejść bardzo ostrożnie. Po dłuższym okresie czasu pracy w takim systemie oceniający bardziej mogliby odczuwać jej negatywne aspekty i być mniej optymistyczni. Niemniej jednak można przypuszczać, że częściej niż przed pandemią przedsiębiorstwa zdecydują się powierzać część obowiązków do wykonywania z domu, bądź w formie hybrydowej.

Tak jak wielokrotnie bywało w szeroko rozumianej historii postępu, sytuacje kryzysowe zawsze były silnym motorem napędowym do dalszego rozwoju i opracowywania nowych rozwiązań, które później zostawały już z ludzkością i mogły być w dalszej perspektywie wykorzystywane. Zdaje się, że pandemia koronawirusa również będzie taką praktyczną lekcją, a wiele ze zdobytych doświadczeń z powodzeniem znajdzie swoje miejsce w pokoronawirusowej rzeczywistości, sprawiając, że z owego kryzysu wyjdziemy silniejsi oraz mądrzejsi.

Literatura:

1. **Czuchnowski Wojciech. 2020.** wyborcza.pl. *Rząd: zostańcie w domach! Rygorystyczne ograniczenia związane z koronawirusem.* [Online] 24 03 2020. [Zacytowano: 08 12 2020.] <https://wyborcza.pl/7,75398,25815644,rzad-zostancie-w-domach-rygorystyczne-ograniczenia-zwiazane.html>.
2. **Gigauri Iza. 2020.** Effects of Covid-19 on Human Resource Management from. *International Journal of Innovative Technologies in Economy.* 2020, Tom 3, 31.
3. —. **2020.** Influence of Covid-19 Crisis on Human Resource Management and. *International Journal of Management Science and.* 6, 2020, Tom 6, s. 15-24.
4. **Gumtree. 2020.** Wyborcza.biz. [Online] 27 05 2020. [Zacytowano: 17 04 2020.] <https://wyborcza.biz/Gieldy/1,132329,25978668,gumtree-praca-zdalna-efektywniejsza-niz-biuro-wg-24-pracownikow.html?disableRedirects=true>.
5. **Klamer Kamil. 2021.** Praca zdalna - regulacje prawne i zmiany w 2021 roku. *Poradnik przedsiębiorcy.* [Online] 08 03 2021. [Zacytowano: 17 04 2021.] <https://poradnikprzedsiębiorcy.pl/-praca-zdalna-regulacje-prawne>.

- 6. Lewicka Dagmara. 2010.** *Zarządzanie kapitałem ludzkim w polskich przedsiębiorstwach. Metody, narzędzia, mierniki.* Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2010.
- 7. Mala Wassim Al. 2020.** How COVID-19 Changes the HRM Practices (Adapting One HR Strategy May Not Fit to All). *SSRN Electronic Journal.* 2020.
- 8. Małgorzata Pstuś Magdalena Szopa, Paulina Borowska.** Ekcyklopedia zarządzania. *Kapitał ludzki.* [Online] [Zacytowano: 09 12 2020.] https://mfiles.pl/pl/index.php/Kapita%C5%82_ludzki.
- 9. Rice David. 2020.** HR Exchange network. *Never Going Back: 7 Ways the Pandemic has Changed HR Forever.* [Online] 13 12 2020. [Zacytowano: 10 12 2020.] <https://www.hrexchangenetwork.com/employee-engagement/articles/never-going-back-7-ways-the-pandemic-has-changed-hr-forever>.
- 10. Sachdeva Isha.** The Burnie Group. *Employee Retention Strategies During COVID-19.* [Online] [Zacytowano: 17 grudnia 2020.] <https://burniegroup.com/employee-retention-strategies-during-covid-19/>.
- 11. Sandford Alasdair. 2020.** Euronew. *Coronavirus: Half of humanity now on lockdown as 90 countries call for confinement.* [Online] 03 04 2020. [Zacytowano: 08 12 2020.] <https://www.euronews.com/2020/04/02/coronavirus-in-europe-spain-s-death-toll-hits-10-000-after-record-950-new-deaths-in-24-hou>.
- 12. SGH. 2020.** Szkoła Główna Handlowa w Warszawie. *WORK GOES HOME - webinarium dot. pracy i nauki zdalnej.* [Online] 18 11 2020. [Zacytowano: 08 12 2020.] https://www.youtube.com/watch?v=ybfgxh1QiWk&ab_channel=SGHWarsawSchoolofEconomics.
- 13. Shrgroup.pl. 2020.** *HR w koronie. Jak pandemia zmieni zarządzanie zasobami ludzkimi.* [Online] 31 03 2020. [Zacytowano: 17 04 2020.] <https://shrgroup.pl/2020/03/31/hr-w-koronie-jak-pandemia-zmieni-zarzadzanie-zasobami-ludzkimi/>.

TELEPRACTICE IN SPEECH-LANGUAGE THERAPY DURING COVID -19 IN BULGARIA

Tsvetomira Boycheva¹, Miglena Simonska²

Abstract

The Bulgarian speech and language therapy community faced new era in its diagnostic and therapeutic work – switching to distance form of therapy. Apart from our health care system, in the conditions of living in a pandemic and world crisis, speech-language therapists were faced with a great challenge and had to make drastic changes in its work process. Forms of telepractice, telemedicine and telehealthcare have been studied worldwide for many years. In the last year, these forms are becoming more and more popular and important for the speechlanguage therapists in Bulgaria. It was necessary to reorganize the process of attending therapy to distance one, which would allow long term therapy sessions, in case of impossibility to attend.

Key words: public health, speech and language therapy, telepractice

Introduction

Telemedicine is adequate decision for the lockdowns that we faced during COVID 19 – social distancing and social isolation. This type of “medicine” replaced the traditional health care (Snodgrass, Chung, Biller, Appel, Meadan, Halle, 2016). The potential of telepractice in case of emergency and disaster situation is considered huge (Lurie & Carr, 2018). The main idea behind the telemedicine is to work together with conventional medicine, follow the standard medical practices and help provide care for patients, who, for any reason, have no access to medical services (Snodgrass, et al, 2016).

The long and direct contact of speech-language therapists and close proximity with their clients make them vulnerable to getting or spreading the virus (Gunjawate, Ravi, Yerraguntla, Rajashekhar, Verma, 2020). The impossibility for concluding attending speech-language therapy, telepractice was the only decision and possibility to provide distance therapy in terms of COVID-19 and the imposed governmental restrictions. Switching to telepractical form of therapy was necessary in order to minimize contact with patients and still conclude therapy. To reach the goals of telepractice, learning materials, as well as guidelines for professional practice, are available (ASHA, 2020b, 2020c). According to American Speech-Language-Hearing Association/ASHA (2019) telepractice can be defined: „the application of telecommunications technology to deliver professional services at a distance by linking clinician to client, or

¹ ¹PhD student, prof. assist., department of “Logopedics”, faculty of Public Health, Healthcare and Sports, South-West University “Neofit Rilski”, Blagoevgrad

² ²Assos. Prof., PhD, department of “Logopedics”, faculty of Public Health, Healthcare and Sports, South-West University “Neofit Rilski”, Blagoevgrad.

clinician to clinician for assessment, intervention, and/or consultation”. Studies of telepractice have been concluded in Bulgaria as well. Goranova (2020) reports about distance therapy of a person who stutters with significant initial results. Boyadzhieva – Deleva (2020) talks about the advantages and disadvantages of telepractice based on three basic criteria: methodical, substantive and technological. Telepractice sessions usually consist of audio and video connection in real time between the client and the therapist (Lam, Lee, Tong, 2021). These are services, provided remotely using video conferences or other technologies (Snodgrass et al, 2016).

The technologies used for establishing connections with clients are various – from telephone calls, e-mail, voice or video messages, to interactive web-based software and interactive virtual rooms. Smartphones, tablets and laptops are more accessible. (Samadi, BakhshalizadehMoradi, Khandani, Foadgar, Poursaid-Mohammad, McConkey, 2020) describe use of technology as vital opportunity for providing home health education and consulting different populations in need of support. Boyadzhieva – Deleva (2020) clearly describes the main purpose of telepractice as opportunity to conclude continuous speech-language therapy in case of impossibility to have attending therapy sessions based on lack of transportation, long distance between client and therapist, unforeseen circumstances and commitments, maternity leave, etc. Telepractice is effective model for providing services in a wide range of disorders, including speech-language pathology in kids, fluency disorders, neurogenic communication disorders, dysphagia. Most areas of speech-language pathology have evidence to support the use of telepractice as a model for providing services, especially for clients who are interested in technologies, according to (Fong, Tsai, Yiu, 2020). Boyadzhieva-Deleva (2020) talks about interventions, applied through telepractice by Bulgarian speech-language therapists in case of dyslexia, autistic disorders, physical disorders, etc. The existing approaches in telepractice are synchronous, asynchronous and hybrid (Grillo, 2019).

The purpose of the following study is to provide information about the forms of telepractice during lockdown in Bulgaria. It also gives some analysis of the disorders that speech and language therapists had to work with. It aims to study the telecommunications used, as well as the prolongation of the telepractical sessions. The study also aims to determine which age groups are not appropriate for therapy through telepractice and if a third-party cooperation is needed while conducting telepractice sessions and show the satisfaction of the respondents who took part in telepractice therapy.

Methodology

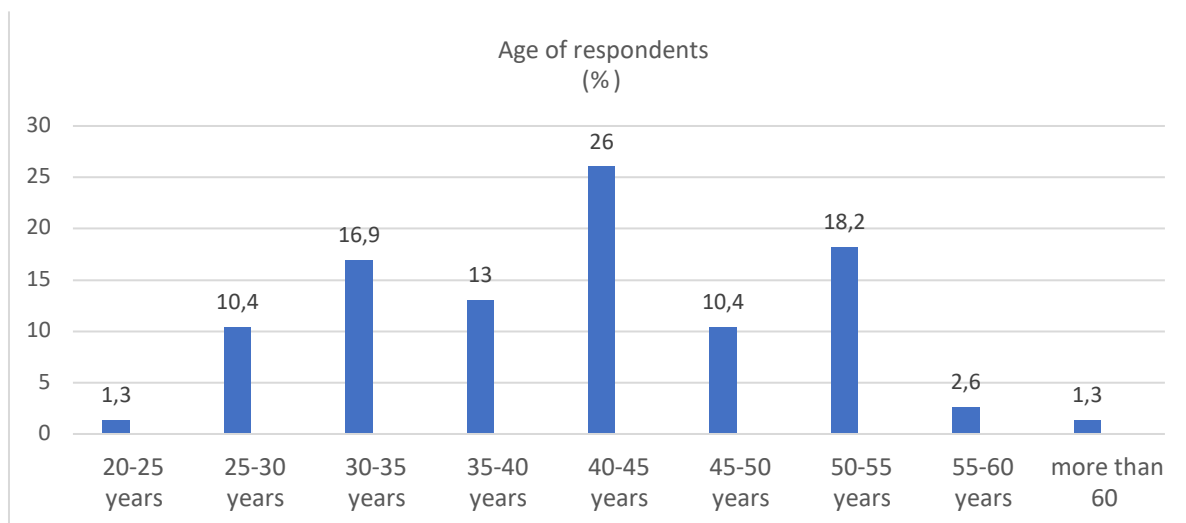
The authors aim to study the data from a survey (questionnaire), concluded in Google forms for the purpose of the study and distributed via social networks in February – March 2021. The number of respondents who filled the questionnaire and met the criteria for data analysis is

seventy-seven. The data has only been analyzed for respondents who were included in synchronous, asynchronous and hybrid form of therapy (synchronous and asynchronous) in terms of telepractice. The data has been analyzed in SPSS statistical program.

Results

The total number of respondents in the extract is 77, 75 being female and 2 – male. Figure 1 presents the age group of the respondents and their corresponding number in it. The largest number of respondents (20) are aged between 40 – 45 years old, less data is available for respondents in age group over 60 years old and under 25 years old.

Figure 1. Age of respondents (%)



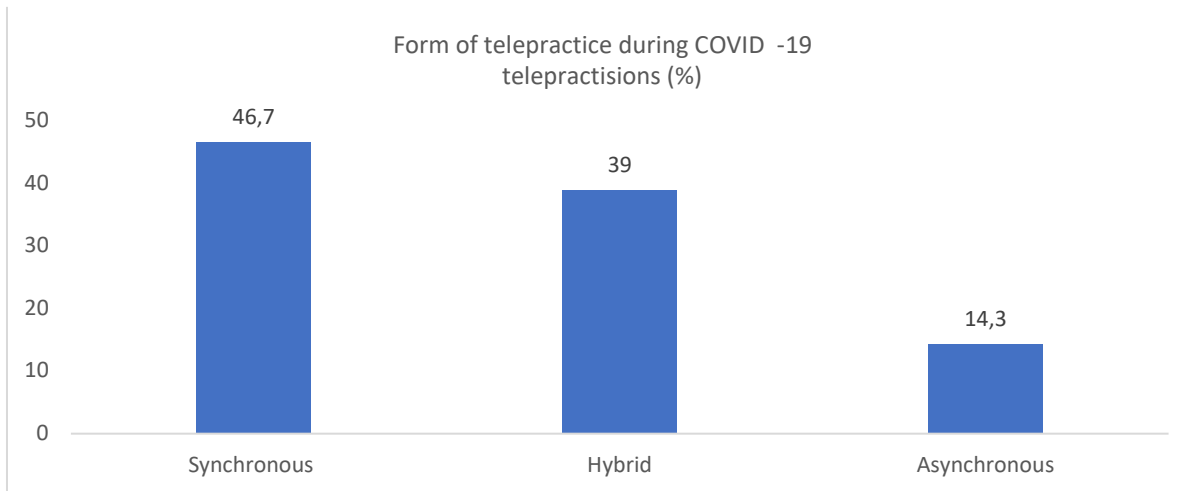
Source: own research

Forms

Information about the forms of telepractice sessions during COVID-19, presented by the respondents is:

- Synchronous form of work (at the same time, but in distance) is preferred by 46.7%;
- Hybrid form of therapy (synchronous and asynchronous) is implemented by 39%;
- Asynchronous– 14.3% (in different time and in distance).

Figure 2. Form of telepractice

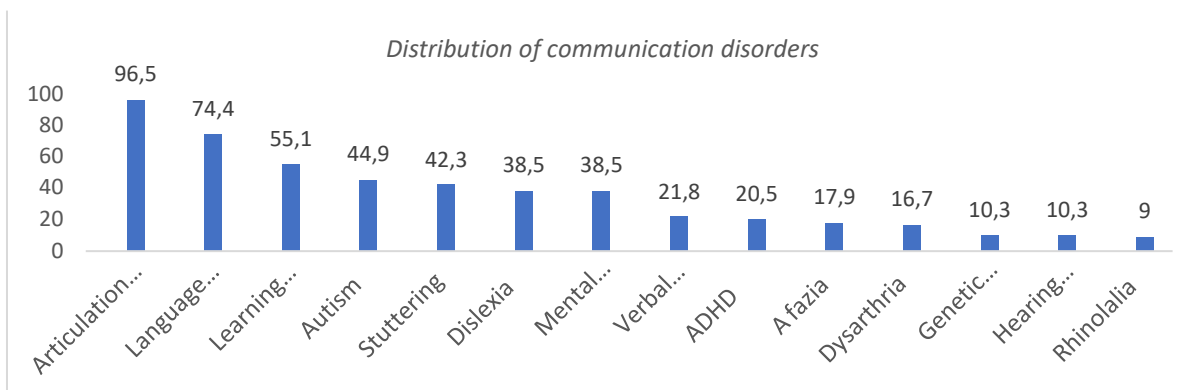


Source: own research

Pathology

Figure 3 represents that articulation disorders (96.5%) are the most frequent diagnosis that the respondents had to work with during the telepractice. 74% had to deal with language disorders, 55% with learning disabilities, 45% with autism, stuttering (42%), dyslexia (38%), mental retardation (38%), verbal dyspraxia (22%), ADHD (21%), aphasia (18%), dysarthria (17%), genetical disorder (10%), hearing impairment (10%) and rhinolalia (9%).

Figure 3. Distribution of communication disorders



Source: own research

It is noteworthy that in general, all groups of communication disorders are covered, which can be defined as prerequisite of implementation of telepractice in the speech-language therapy. The collected data can be used for analysis of the disorders that are effectively treated with such therapy. It can also be used for comparative analysis and studies about the effectiveness of speech-language therapy between telepractice and attending therapy for each one of the disorders.

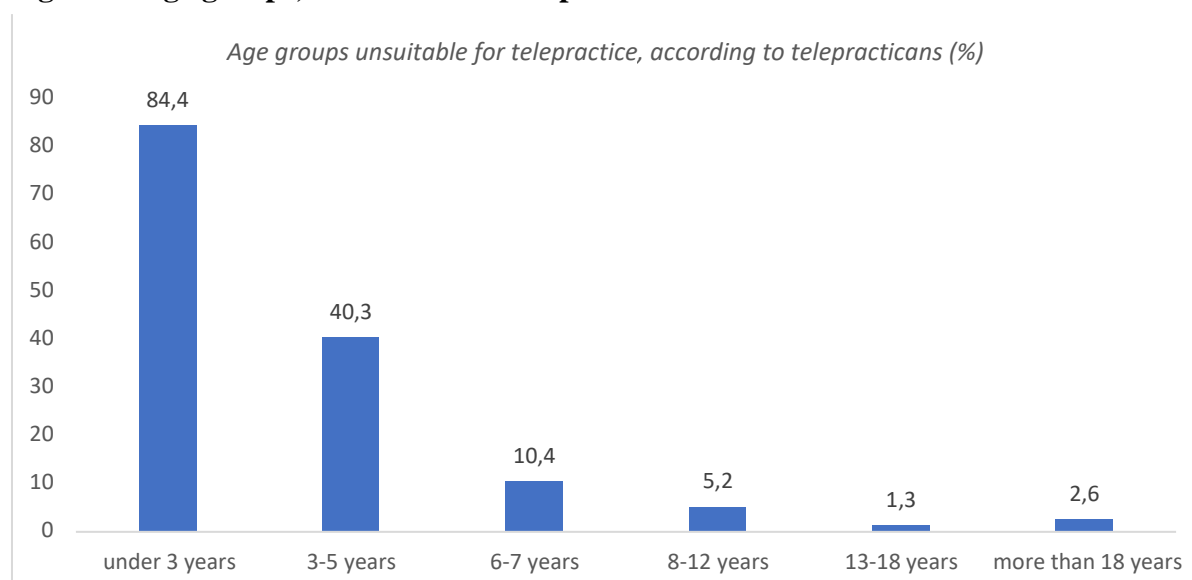
Age groups, unsuitable for telepractice

Despite the data for the range of communicative disorders, 84.4% from all respondents are definitive that telepractice is not suitable for children under the age of 3.

40.30% think that children between ages 3 and 5 are also unsuitable for telepractice. Figure 4 shows that 10% of the respondents consider children between ages 5 and 6 unsuitable for telepractice.

Considering that articulation and language disorders are one of the most common communication disorders in pre-school, the collected data can be subject to further analysis for the effectiveness of speech-language therapy through telepractice and the risk of speech and language development delays in the absence of therapy during a pandemic.

Figure 4. Age groups, unsuitable for telepractice

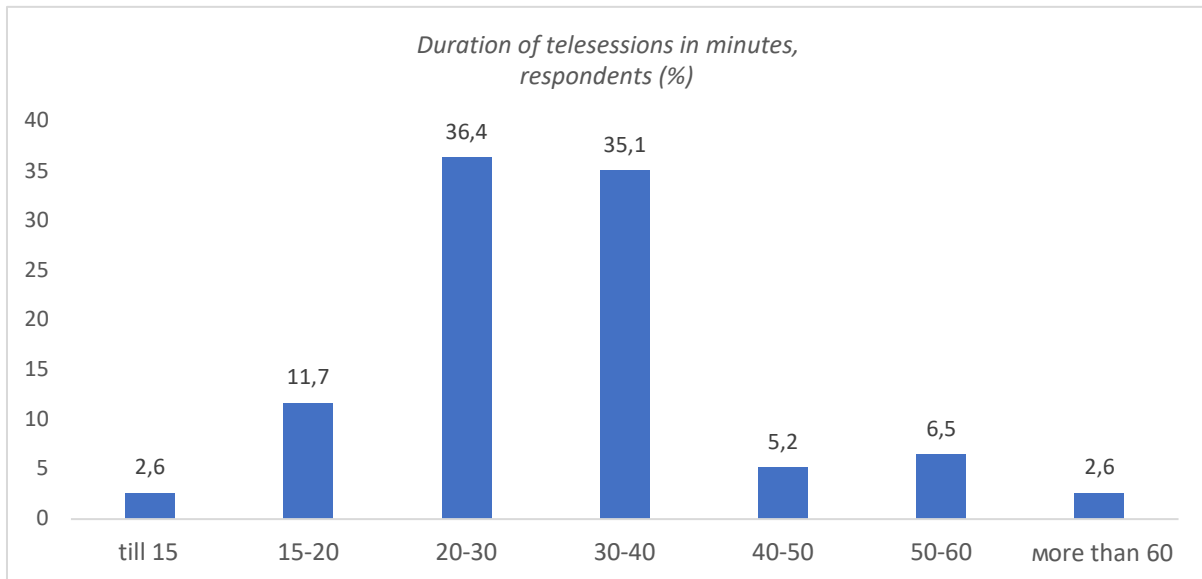


Source: own research

Duration of sessions

36.4% from all respondents report that one session is between 20 – 30 minutes. For 35% of the respondents the sessions took between 30-40 minutes, followed by sessions between 15 to 20 mins (11.7%). Some of the respondents report sessions up to 15 minutes (2.6%) and sessions over 60 minutes (2.6%). Considering the results, related to the duration of the sessions, we can conclude that there is a tendency of shortening the duration of the speech-language therapy sessions. This could be caused by the fact that both parties do not have the necessary attitude to carry out such activity in pandemic conditions. The transition to a new form of therapy requires different model of preparation for speech-language therapy sessions, both from the therapist and the client, especially when we refer to children as clients.

Figure 5. Duration of telessessions



Source: own research

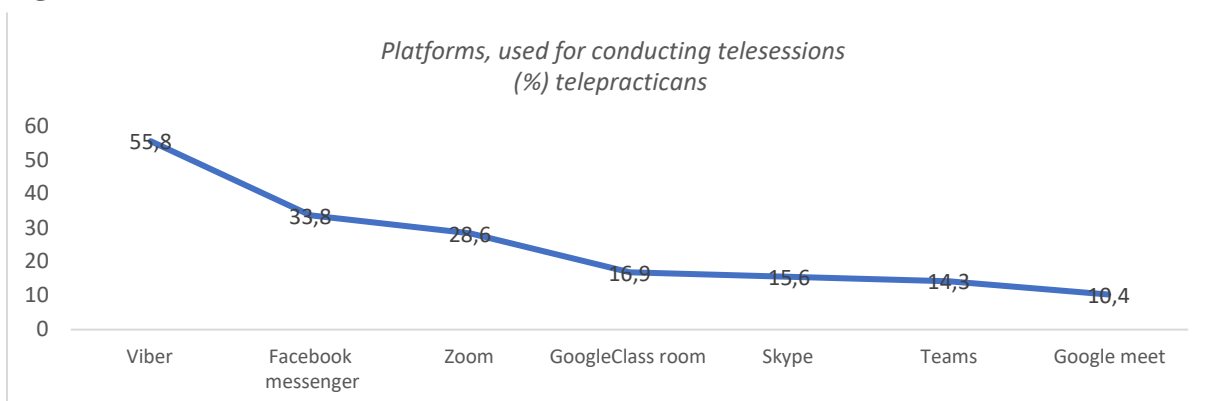
Platforms and devices used for conducting telepractical sessions

The most commonly used platforms for conducting telepractice, according to the respondents: Viber has been used by 55.8%, followed by Facebook Messenger (33.8%). Zoom is also used by 28.6%. Other platforms for telessessions are Google Classroom, Skype, Teams, Google Meet and others.

To access the telessessions most respondents used laptop (87%), as well as smart phone (42.9%). 19.5% have used a PC to access the sessions. 11.7% of the respondents used a tablet. The wide variety of used platforms is evidence for the lack of experience in the application of telepractice and the need to introduce standards in its implementation.

On the other hand, this fact shows the determination of speech-language therapists to provide the necessary and important therapy for people with communication disorders during the COVID-19 extreme situation.

Figure 6. Platforms, used for conduction telessessions



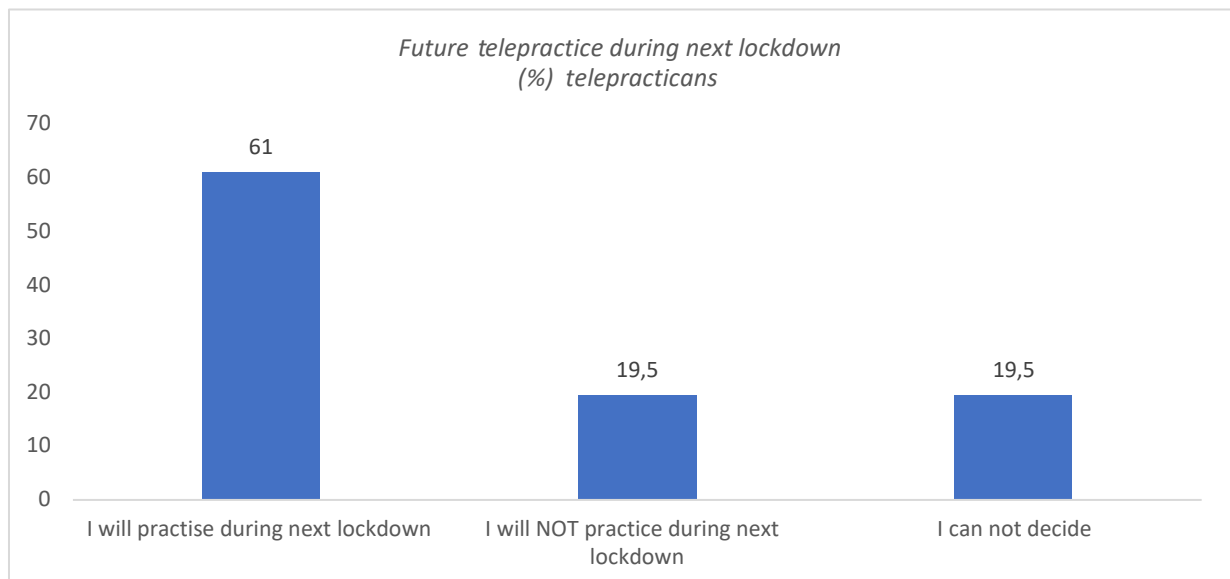
Source: own research

Satisfaction from telepractice

1. Satisfaction
 - Fully satisfied are 20,8%;
 - 11,7% are not satisfied from their work;
 - Cannot decide - 3,9%;
 - 63,6% are partially satisfied;
2. Reporting deficiencies
 - 49,3% of the repondents do not report any deficiencies during telepractice;
 - 50,7% of the respondents report deficiencies;
3. Preferences for therapy
 - 81,8% of the telepracticicians would not prefer telepractice;
 - 7,8% prefer to use telepractice;
 - 10,4% cannot decide;

Despite the fact that speech-language therapists show preference in attending therapy sessions, 61% of the respondents confirm that they will conclude telepractice in future lockdown (Fig 7).

Figure 7. Future telepractice during next lockdown



Source: own research

Conclusion

This initial data gives us foundation and direction for improving the conduct of telepractice in future need to switch between attending and distance therapy. It is an attempt to analyze the data, informing us about the ways of telepractice and their acceptance by the speech-language therapists. As frustrating as the situation for introducing telepractice in the speech-language

therapy could be, the therapists showed quick adaptation to using technologies in order to provide adequate diagnostics and/or therapy to their clients. Despite the abovementioned facts, it is important to note that in order to introduce telepractice in Bulgaria, norms, standards and guidelines need to be established. These have to be in addition and together with specialized trainings for telepractice in speech-language pathology and the techniques that it gives us, as well as by using specialized and safe platforms, allowing speech-language therapists to work professionally and securely.

BIBLIOGRAPHY

1. Бояджиева-Делева, Е. 2020. Логопедична терапия в условията на извънредно положение: предимства и недостатъци на телепрактиката (на български език) //Boyadzhieva-Deleva, E. (2020). Speech and language therapy in state of emergency: advantages and disadvantages of telepractice, Knowledge International Journ. (In Bulgarian)
2. Бояджиева-Делева, Е. (2020). Планиране на логопедичната терапия в условията на телепрактика, Специална педагогика и логопедия. //Boyadzhieva-Deleva, E. (2020). Speech and language therapy planning in telepractice. Special education and speech&language therapy. (In Bulgarian).
3. Горанова, Е. (2020). Телепрактиката и биофийдбек методът в помощ на лице, което заеква. Описание на случай (на български език) //Goranova, E. (2020). Telepractice and the biofeedback methodology in assistance to an individual who stutters. Special Education and Speech & Language Therapy (in Bulgarian).
4. American Speech – Language - Hearing Association (2019). Telepractice:H Overview.
5. American Speech-Language and Hearing Association (2020b). Service delivery considerations in early intervention during coronavirus. Intervention-During-Coronavirus/ #telepractice.
6. American Speech-Language and Hearing Association (2020c). Providing telehealth services under medicare during the COVID-19 pandemic.
7. Fong, R., Tsai, C. F., & Yiu, O. Y. (2020). The Implementation of Telepractice in Speech Language Pathology in Hong Kong During the COVID-19 Pandemic. Telemedicine and eHealth.
8. Gunjawate, D. R., Ravi, R., Yerraguntla, K., Rajashekhar, B., & Verma, A. (2020). Impact of coronavirus disease 2019 on professional practices of audiologists and speech- language pathologists in India: A knowledge, attitude and practices survey. Clinical Epidemiology and Global Health.
9. Grillo, E. (2019). Building a Successful VoiceTelepractice Program. Perspectives of the ASHA Special Interest Groups.
10. Lurie, N., & Carr, B. G. (2018). The role of telehealth in the medical response to disasters. JAMA Internal Medicine.

11. Sayyed Ali Samadi, Shahnaz Bakhshalizadeh-Moradi, Fatemeh Khandani, Mehdi Foadgar, Maryam Poursaid-Mohammad and Roy McConkey (2020). Using Hybrid Telepractice for Supporting Parents of Children with ASD during the COVID-19 Lockdown: A Feasibility Study in Iran. *Brain Sci.*
12. Snodgrass, M. R., Chung, M. Y., Biller, M. F., Appel, K. E., Meadan, H., & Halle, J. W. (2016). Telepractice in Speech–Language Therapy: The Use of Online Technologies for Parent Training and Coaching. *Communication Disorders Quarterly.*

Sytuacja pracowników medycznych w okresie pandemii koronawirusa SARS-COV-2

The situation of medical staff during the SARS-COV-2 coronavirus pandemic

Ewelina Szczepanowska¹

Streszczenie

Niniejszy artykuł dotyczy przeglądu literatury na temat sytuacji pracowników medycznych w związku z pandemią COVID-19. Przedstawiono zarys problematyki koronawirusa i związanej z tym konieczności funkcjonowania w nowych warunkach. Pomimo postępu metod diagnostyki, leczenia i dostępu do wiedzy, pojawienie się pandemii COVID-19 dla każdego było sytuacją nową. Największym wyzwaniem stała się dla pracowników sektora ochrony zdrowia. Pracownicy medyczni odczuli przeciążenie w związku z pełnionymi zadaniami, co skutkowało pogorszeniem się stanu zarówno psychicznego, jak i fizycznego.

Słowa kluczowe: ochrona zdrowia, pandemia COVID-19, personel medyczny

Summary

An article on a literature review on the situation of healthcare professionals with relation to the COVID-19 pandemic. An outline of the coronavirus problem and related necessity to work in new conditions has been presented. Despite the advances of the diagnostics methods, treatment and access to knowledge, the appearance of COVID-19 pandemic was a new situation for everyone, and it was the biggest challenge for the healthcare workers. Those workers suffered from overload due to their job and tasks, which resulted in deterioration of their mental and physical state.

Key words: healthcare, COVID-19 pandemic, medical staff

Wprowadzenie

Celem niniejszej pracy jest przeanalizowanie problematyki dotyczącej obecnej sytuacji pracowników medycznych w okresie pandemii koronawirusa SARS-COV-2. W pracy można wyłonić cele szczegółowe czyli:

1. Jaka jest sytuacja pracowników medycznych w okresie pandemii koronawirusa SARS-COV-2?
2. Jak przedstawiają się najnowsze doniesienia na temat sytuacji koronawirusa SARS-COV-2
3. Jakie czynniki wpływają na obecną sytuację pracowników sektora ochrony zdrowia?

¹ UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-HUMANISTYCZNY im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu, WYDZIAŁ NAUK MEDYCZNYCH I NAUK O ZDROWIU, Kierunek: Pielęgniarstwo, Rodzaj studiów: Studia II stopnia, Forma studiów: Studia stacjonarne, Praca przeglądowa

Hipotezy

1. Sytuacja pracowników ochrony zdrowia jest trudna.
2. Najnowsze doniesienia nie są sprzyjające z uwagi na rozpowszechnianie się pandemii i unaocznienie się problemów w całym sektorze.
3. W przypadku sytuacji pracowników sektora ochrony zdrowia, czynnikami wpływającymi są: niedobory kadry sektora ochrony zdrowia, niedostateczne zasoby ochrony indywidualnej, odczuwanie stresu wskutek nowej sytuacji, obawa o zdrowie własne i najbliższych.

1. Charakterystyka SARS-CoV-2 Coronavirus

Wirus SARS-CoV-2 należy do grupy betakoronawirusów o pochodzeniu odzwierzęcym. Na początku przyjęto że rezerwuarem tego wirusa są nietoperze. Przyjmowano że epidemia SARS mogła jednak już rozpocząć się wiele lat temu bo w 2002 roku za sprawą paguamy chińskiej. Wcześniejsza hipoteza okazała się niesłuszna ponieważ dowiedziono że zwierzę to stanowiło źródło innego wirusa. W 2012 roku stwierdzono pierwszy przypadek MERS, któremu nadano miano wielbłądziej grypy. Nawet ta hipoteza została obalona, bowiem wirus pochodził od nietoperza czyli ssaka a mianowicie - grobownika sawannowego. Prawdopodobnie miejscem zapoczątkowującym epidemię COVID-19 był targ na którym sprzedawano żywe zwierzęta i owoce morza w mieście Wuhan, w Chinach. Pierwszy pacjent z obecnością wirusa został zdiagnozowany 1 grudnia 2019 roku. W okresie między 8 a 18 grudnia zdiagnozowano wirusa u siedmiu osób. Przyjmuje się że w Chinach w 2019 roku liczba przypadków zachorowania obejmowała blisko 80000. Na początku wirus występowała w Chinach jednak z czasem dotarł także do Japonii, następnie do USA, później na teren Korei Południowej. Po upływie czasu przedostał się do innych krajów Azji. Jak przedstawiają dane, 24 stycznia pierwszy przypadek stwierdzono w Europie, we Francji. COVID-19 po raz pierwszy w Polsce został stwierdzony 4 marca (Bereza, Biały, Bieniasz 2020: 3-13) (Radziejewska 2020: 14-15) (Moreau 2020: 16-17).

Wśród środków ochrony indywidualnej wymienia się: jednorazowy fartuch z długim rękawem, rękawiczki jednorazowe, gogle lub przyłbica, maseczkę. W przypadku maseczek chirurgicznych należy zauważyć że chronią one głównie przed wnikaniem dużych cząstek, nie zaś małych, powstających podczas kichania i kaszlu. Dodatkowo maski chirurgiczne nie chronią tak dobrze jak te posiadające filt z uwagi na jego brak oraz niedostateczne przyleganie, dlatego polecanymi maskami są te wyposażone w filtr N95/FFP2 czy N99/FFP3. Dla lepszej ochrony pracownicy medyczni koniecznie muszą przestrzegać procedur i zaleceń (Bereza, Biały, Bieniasz 2020: 3-13) (Moreau 2020: 16-17).

Z uwagi na specyfikę objawów występujących w związku z COVID-19 diagnostyka jest niezwykle istotna. Utrudnienie stanowi fakt rozległości występujących objawów, które mogą dawać łądzaco podobne objawy do niektórych chorób jak np. grypy, wirusowego zapalenia płuc czy nawet przeziębienia. To niestety wpływa na późniejsze stawianie rozpoznania, czego skutkiem jest pogorszenie stanu pacjenta i jego rokowanie. Jak wynika z danych pochodzących

z innych krajów, diagnostyka odgrywa kluczową rolę.

Najbardziej narażonymi pacjentami na COVID, którzy wymagają wczesnego wdrożenia działań celem rozpoznania są:

- osoby borykające się z ostrą infekcją dróg oddechowych, u których stwierdza się gorączkę czyli temperaturę powyżej 38°C, duszności, kaszel;
- pacjent u którego wystąpiło zapalenie płuc ale etiologia jest nieznaną;
- osoby kontaktujące się w ciągu 14 dni z pacjentem u którego rozpoznano COVID-19 lub istnieje jego podejrzenie;
- osoby ekspozowane na wydzieliny i wydaliny chorego, które nie posiadały środków ochrony indywidualnej w postaci maseczki czy rękawiczek;
- osoby podróżujące do krajów w których stwierdza się przypadki COVID-19;
- pacjenci których stan jest ciężki i wymagają oni hospitalizacji.

Jeśli pacjent nie zgłasza kontaktu z chorym z potwierdzonym lub podejrzanym przypadkiem COVID-19, nadal konieczna jest diagnostyka w kierunku COVID-19.

Badania obrazowe

W przebiegu COVID-19 dostrzega się zmiany radiologiczne w okolicy płuc. Badania obrazowe są rekomendowane ze względu na fakt, że te zmiany występują zanim dojdzie do manifestacji objawów klinicznych. Jednym z badań jest RTG, niestety to badanie może dać wynik ujemny pomimo toczącej się choroby. Przesłanką by podejrzewać COVID-19 jest stwierdzenie w RTG specyficznego zaciemnienia, polegającego na zamgleniu obrazu danej okolicy płuc wskutek obecności płynu w pęcherzykach płucnych. Dla wykluczenia innych chorób prowadzi się ukierunkowaną diagnostykę. Czasem pacjenci mogą być chorzy zarówno na COVID-19 jak i na inne choroby, a wynik dodatni w kierunku innej choroby nie powinien determinować opinii o tym że nie ma on COVID-19. Nie opracowano jeszcze leku celowanego, którego działanie byłoby skierowane ku SARS-CoV-2. Cała procedura postępowania z COVID-19 polega na leczeniu objawowym oraz stosowaniu terapii płynowej, tlenoterapii i antybiotyków (Moreau 2020: 16-17).

Zdaniem Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce pracownicy poradnia POZ powinni skupić się na świadczeniu usług drogą teleporad. Ich zdaniem pacjentów z podejrzeniem COVID-19 należy kierować do placówek przygotowanych do ich przyjęcia czy to pod względem środków ochrony osobistej czy ogólnych możliwości zabezpieczenia zarówno personelu jak i przeprowadzania testów w kierunku COVID-19. Dodatkowo jeśli u pacjentów objawy nie manifestują się w sposób rozległy to powinni oni pozostać w samoizolacji. Zasadami postępowania przy łagodnych przypadkach COVID-19 jest leczenie objawowe i kontrola sprawowana nad pacjentem. Jak wynika z rekomendacji WHO do leczenia objawowego należy podawać leki przeciwgorączkowe. Ci pacjenci nie wymagają hospitalizacji ale powinni pozostać w kontakcie z przedstawicielami ochrony zdrowia w razie pogorszenia

się ich stanu zdrowia.

Zgodnie z rekomendacjami Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych i Konsultanta Krajowego z zakresu chorób zakaźnych w przypadku pacjentów u których stwierdzono COVID-19 nie wymagających hospitalizacji zasady opierają się na:

- wypisaniu zwolnienia na okres 14 dni;
- w razie trudności z miejscem izolacji powiadomienie Sanepidu o tym fakcie oraz transport pacjenta do miejsca zamieszkania ściśle określonym środkiem transportu;
- w sytuacji braku sposobności do izolacji domowej transport pacjenta do wybranego miejsca.

Miejsce izolacji poza domowej ustala Sanepid lub Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego. Drogami przenoszenia SARS-CoV-2 są: droga kropelkowa i kontaktowa. Poprzez wydostające się drobniny/areozol podczas kaszlu lub kichania mogą one przedostać się na błony śluzowe zarówno jamy ustnej, nosowej jak i nosowej osoby zdrowej.

Metodami ograniczającymi transmisję SARS-CoV-2 jest pozostanie we własnej przestrzeni mieszkalnej, ograniczenie kontaktów z innymi osobami oraz zwiększenie częstotliwości mycia rąk wodą z mydłem a także stosowanie środków do dezynfekcji z zawartością minimum 60 % etanolu zarówno na dłonie jak i powierzchnie mogące stanowić źródło wirusa oraz przedmioty codziennego użytku.

W razie zauważenia u siebie objawów świadczących o infekcji konieczne jest skontaktowanie się z lekarzem oraz wprowadzenie samoizolacji i stosowanie maseczki dla zapobieżenia rozprzestrzeniania się wirusa na inne osoby, bowiem jak wynika z badań wirus może przeżyć do około 3 godzin w powietrzu. Czas przeżywalności jest wyższy na plastiku i wynosi 72 godziny, na stali nierdzewnej wynosi 48 godzin, zaś na papierze, w tym przypadku na kartonie, 24 godziny, a najmniej na miedzi bo tylko 4 godziny.

Każde działania profilaktyczne przyczyniają się do ograniczenia rozprzestrzeniania się wirusa i redukcji obciążenia pracowników systemu ochrony zdrowia (Bereza, Biały, Bieniasz 2020: 3-13) (Radziejewska 2020: 14-15) (Moreau 2020: 16-17) (Sokołowska 2020: 18-24) (Bieniasz, Radziejewska 2020: 25-34) (Moreau 2020: 38).

2. Pracownicy sektora ochrony zdrowia – sytuacja w okresie pandemii COVID-19

Choroby towarzyszyły ludzkości od początku jej historii, ale dzięki rozwojowi medycyny ta walka stała się łatwiejsza. Ostatnią epidemią która zebrała ogromne żniwo około 50 mln ludzkich żyć była epidemia grypy hiszpanki trwająca w przeciągu 1918-1919 roku. Pomimo postępu metod diagnostyki, leczenia i dostępu do wiedzy pojawienie się pandemii COVID-19 dla każdego było sytuacją nową ale największym wyzwaniem stała się ona dla pracowników sektora ochrony zdrowia. Pracownicy medyczni odczuli przeciążenie w związku z pełnionymi zadaniami co skutkowało pogorszeniem się stanu zarówno psychicznego jak i fizycznego nie tylko całej społeczności, ale również przedstawicieli zawodów medycznych.

Najbardziej narażeni są ci mający bezpośredni kontakt z pacjentami zarażonymi. W sferze psychicznej zauważa się u pracowników sektora ochrony zdrowia odczuwanie lęku, występowanie obawy o zdrowie własne i bliskich oraz zaburzenia nastroju, poczucie samotności. Pojawiają się u tych osób zaburzenia snu oraz fobie.

Niestety opracowane działania są głównie ukierunkowane na zwalczanie i redukcję pandemii a brakuje tych ukierunkowanych ku ochronie zdrowia czyli ku lekarzom, pielęgniarkom, ratownikom medycznym oraz innym przynależącym do tego sektora.

Do charakterystycznych objawów COVID-19 należą gorączka, duszność i kaszel. Według dostępnych danych wynika że SARS-CoV-2 po raz pierwszy pojawił się pod koniec 2019 roku, w grudniu w chińskim mieście Wuhan. Następnie wirus rozprzestrzenił się i dotarł do Korei Południowej, Włoch, Iranu oraz Japonii. Sporządzone wyniki z całego świata prezentują liczbę 8 mln zakażeń i około 400 tysięcy zgonów.

W każdej epidemii na pierwszej linii znajdują się pracownicy medyczni którzy dotkliwie odczuwają jej skutki czy to w postaci zwiększonego prawdopodobieństwa zakażenia czy też uszczerbku na zdrowiu wskutek zmęczenia, osamotnienia, niedostatecznego wyposażenia. Wszystko to przekłada się na jakość wykonywanej przez nich pracy która obniża się. Konieczne jest dlatego wsparcie psychiczne sektora ochrony zdrowia.

Jak wynika z danych przeprowadzonego w Chinach badania w roku 2019, respondenci wskazywali że spośród 7236 osób a w tym 2250 przedstawicieli ochrony zdrowia. Około 35,1% borykało się z zaburzeniami lękowymi. Te zaburzenia nie omijały mężczyzn bowiem to większość przypadków stanowiła płeć męska. Analizując grupę przedstawicieli zawodów medycznych odsetek ten wynosił 35,6%. W przypadku objawów depresyjnych było to 20,01% respondentów. Dla porównania wynik w grupie badanych pracowników medycznych wynosił 19,8% badanych. Kolejnym problemem oprócz tych wymienionych było odczuwanie przez pracowników medycznych strachu przed niekontrolowanym szerzeniem się wirusa oraz pozbawieniem środków ochrony.

Kolejne badanie dotyczące oddziaływania okazanego wsparcia na jakość snu pracowników medycznych w trakcie leczenia chorych na COVID-19 pokazało że wsparcie pozytywnie oddziaływało na personel. Korzystną zmianą była redukcja odczuwanego lęku a samopoczucie uległo poprawie co skutkowało podniesieniem skuteczności. Niestety nie zauważono istotnej zmiany w kontekście jakości snu (Masiak, Składanowski, Szambor, Urbańska 2020: 25-34).

Respondenci biorący udział w badaniu dotyczącym epidemii MERS-CoV na Bliskim Wschodzie wymienili kilka czynników redukujących odczuwany stres a były to: podnoszenie się poziomu wiedzy personelu, wyposażenie przez szpital w niezbędny sprzęt, obecność zrozumiałych procedur i wytycznych, brak przypadków zakażenia MERS-CoV wśród pracowników medycznych i ich bliskich oraz rodziny, redukcja odsetka zakażonych, polepszanie się stanu pacjentów, zabezpieczenie pieniężne w sytuacji zakażenia, nieodpłatne posiłki oraz brak obciążenia nadgodzinami (Masiak, Składanowski, Szambor, Urbańska 2020: 25-34).

Nowa sytuacja i konieczność funkcjonowania w takich warunkach pełnych przewlekłego stresu, niepewności czy niedostatku podstawowych środków ochrony prowadzi do zaburzeń zdrowotnych pracowników medycznych. Wynika to z faktu, że przedstawiciele sektora ochrony zdrowia mają stale kontakt z osobami chorymi a obecnie w większości mają kontakt z chorymi na COVID-19. Pogarszająca się sytuacja sektora ochrony zdrowia sprzyja nagromadzeniu się negatywnych emocji wskutek czego pojawiać może się lęk, trudności z zasypianiem czy nawet depresja. Dla poprawienia tego stanu konieczne jest opracowanie właściwej strategii opartej na określonych strategiach i procedurach oraz poradnictwie psychologicznym. Dla sprawowania właściwej jakości opieki medycznej, przedstawiciele tych zawodów powinni mieć zapewnione właściwe warunki pracy. Warunki te powinny uwzględniać odpowiednią liczbę personelu oraz wydzielony czas na odpoczynek. Niestety obecna sytuacja pandemii COVID-19 nie sprzyja temu a wręcz stwarza utrudnienia. Każde zaburzenie norm skutkować może pojawieniem się błędów, których skutki bywają katastrofalne. W literaturze omawia się strategie mogące wspomóc pracowników medycznych w tym trudnym czasie w postaci umożliwienia zakwaterowania w miejscu oddalonym od domu aby uchronić od ewentualnego szerzenia się wirusa, a także w celu redukcji lęku w związku z zagrożeniem zakażenia bliskich i rodziny. Dodatkowo działaniem niezbędnym jest wyposażenie pracowników w podstawowe środki ochrony spełniające ustalone normy do których należą: maseczki, fartuchy, kombinezony, gogle, obuwie przystosowane do warunków pracy, przyłbice. Także niezbędne jest umożliwienie wykonywania dostatecznej ilości testów na SARS-CoV-2 aby uniknąć transmisji wirusa przez bezobjawowych pracowników. Zabezpieczenie w postaci świadczeń dla pracowników wykonujących zawód w niesprzyjających warunkach również stanowiłoby wsparcie (Masiak, Składanowski, Szambor, Urbańska 2020: 25-34).

2.1 Pielęgniarka w obliczu pandemii

Jednym z zawodów regulowanych jest zawód pielęgniarki. Oprócz tego jest on zawodem wolnym. Oczekiwania społeczne co do tego zawodu są dość wysokie a wymienić tu można profesjonalizm, kompetencje, wysoką jakość świadczonej opieki oraz umiejętności komunikowania się z innymi. Obecna sytuacja unaocznia braki kadrowe oraz niedostateczne wynagradzanie pracowników jak i konieczność świadczenia pracy w kilku podmiotach a także frustrację potęgującą wypalenie zawodowe. W okresie pandemii COVID-19 problemem jest sytuacja tej grupy zawodowej w perspektywie piastowanych określonych funkcji jak np. pielęgniarki pracującej w szpitalu i mającej bezpośredni kontakt z pacjentem chorym na COVID-19 (Masiak, Składanowski, Szambor, Urbańska 2020: 25-34).

2.2 Praca pielęgniarek w okresie pandemii

Zawód pielęgniarki należy do grupy zawodów w których uwaga jest skierowana na potrzeby bio-psycho-społeczne oraz duchowe pacjenta. Pandemia stała się w ostatnim czasie

niezwykle trudnym wyzwaniem dla tego zawodu, m.in. z uwagi na możliwość zakażenia się wirusem, nie zetknięcie się dotąd z podobną sytuacją, odczuwanie frustracji a niekiedy niepewność. Zmianie uległa dotychczasowa specyfika wykonywanej pracy. Dotyczyła ona ustalenia określonych zespołów mającym wykonywać swoje obowiązki w ustalonym systemie pracy. Miało to na celu ograniczenie kontaktów między osobami, polepszenie komunikacji między pracownikami pracującymi zarówno w strefie czystej jak i brudnej oraz zagwarantowanie przerw i wyznaczenie do tego odpowiednich miejsc. Kolejna zmiana dotyczyła stosowania dodatkowej odzieży podczas sprawowania opieki nad pacjentami. W przypadku wykonywania obowiązków zawodowych w strefie brudnej konieczne jest stosowanie całkowitego zabezpieczenia poprzez odzież (Masiak, Składanowski, Szambor, Urbańska 2020: 25-34) (Chen, Zhou, Dong 2020: 507-513).

Utrudnia to zaspokojenie podstawowych potrzeb. Pielęgniarki decydowały się na mieszkanie poza swoim domem z obawy przed zakażeniem swoich bliskich, nawet kosztem odczuwanej samotności i braku wsparcia. Wciąż zmieniająca się sytuacja na świecie, pojawiające się coraz to nowe przypadki zakażenia wirusem, nowe informacje przekazywane przez media potęgowały lęk i przygnębienie oraz zaburzenia w sferze psychicznej. Wiele pielęgniarek spotkało się z tzw. „hejtem” oraz doznało stygmatyzacji. Z upływem czasu zaczęło to również dotyczyć ich dzieci, rodziny oraz bliskich (Masiak, Składanowski, Szambor, Urbańska 2020: 25-34) (Chen, Kang, Ma 2020: 11-17) (Lin, Li, Lu, Wang 2020: 112936) (Wang., Yin, Zhang 2020: 242-250) (Barello, Graffigna, Palamenghi 2020: 113129) (Cai, Lian, Song 2020: 102111) (Hu, Hud, Tang 2020: 1-7) (Kong, Xiao, Zhang 2020: e923549-1–e923549-8) (Lai, Ma, Wang 2020: 1-12) (Christian, Murray, Walton 2020: 241-247) (Dudzik, Fejfer-Wirbal, Kalinowska, Marcinowicz, Palubinskaya, Piatrou, Shpakou, Wojnar 2020, 1635-1642) (Kolasińska, Lomper, Manulik, Rosińczuk, Rozensztrauch, Uchmanowicz, Zborowska 2019: 1-9) (Gniadek, Malinowska-Lipień, Nawara, Padykuła 2020: 149-154).

2.3 Pracownicy domów pomocy społecznej w obliczu pandemii

W kwietniu 2020 roku w Polsce przeprowadzono badania dotyczące wpływu epidemii COVID-19 na sytuację pracowników domów pomocy społecznej. W badaniu wzięło udział 160 respondentów. Jak wynika z danych, przewaga ankietowanych stwierdzała nie właściwe wyposażenie dotyczące środków ochrony osobistej. Często byli zmuszeni do zakupu ich z własnych funduszy. Większość pracowników nie czuła się bezpiecznie w związku z wykonywaniem obowiązków służbowych (Pinkas, Jankowski, Szumowski, Lusawa Zgliczyński, Raciborski, Wierzba, Gujski 2020: e924730-1–e924730-7) (Glac, Zdebska, 2020: 129-142).

W związku z trwającą epidemią Konsultant Krajowy ds. chorób zakaźnych, Andrzej Horban zatwierdził rekomendacje odnoszące się do zasad postępowania pracowników Domów Pomocy Społecznej. Wśród nich wymienia się między innymi: zakaz podjęcia pracy w innych przedmiotach leczniczych czy konieczność stałego noszenia maseczek chirurgicznych i postępowanie według procedur dezynfekcji rąk, wprowadzenie kwarantanny w sytuacji wzmożonej transmisji wirusa w odniesieniu do konkretnych województw oraz zakaz odwiedzin, dokonywanie pomiarów parametrów życiowych, w tym przypadku temperatury

i liczby oddechów. Postęp pandemii spowodował że w DPS-ach dochodziło do zakażeń, wskutek czego konieczna była ewakuacja mieszkańców, czego przykładem jest placówka w Kaliszu. Negatywnym skutkiem stały się sytuacje gdy pracownicy przebywali na kwarantannie lub gdy rezygnowali z pracy, a rezultatem czego brakowało kadry w placówce. Niestety można zauważyć niekorzystną sytuację tych pracowników a dodatkowo sprawę komplikuje to że w DPS-ach przebywają osoby chore, wymagające opieki, niesamodzielni, którym należy się odpowiednia, profesjonalna opieka, zapewniająca bezpieczeństwo i zaspokajająca ich potrzeby (Pinkas, Jankowski, Szumowski, Lusawa Zgliczyński, Raciborski, Wierzba, Gujski 2020: e924730-1–e924730-7) (Glac, Zdebska, 2020: 129-142).

3. Problematyka zdrowia psychicznego pracowników sektora ochrony zdrowia w okresie pandemii COVID-19

Pandemia od początku oddziaływała na wszystkie grupy społeczne. Najwięcej jednak badań przeprowadzanych było w zakresie sytuacji pracowników sektora ochrony zdrowia. W kontekście pandemii zauważa się że związana dotychczas zastępcza traumatyzacja w kontekście z kontaktem z osobami które przeżyły traumę dotyczy też stanu obecnego. Stanu zakażenia koronawirusem i związanymi z tym konsekwencjami. Zastępcza traumatyzacja jest opisywana jako występująca w związku ze sprawowaniem opieki terapeutycznej nad osobą doznającą zjawiska traumy czy spotęgowanego stresu. Wtedy stres lub przeżycie jest znacznie bardziej oddziałujące niż tolerancja psychiczna osoby która ma z tym pacjentem kontakt terapeutyczny, co skutkuje pojawieniem się zaburzeń sfery psychicznej. Upřednio zastępcza traumatyzacja była głównie kojarzona z psychoterapeutami, ale odkąd panuje pandemia zyskała nowego wydźwięku. Teraz dotyczy także pracowników medycznych którzy każdego dnia zmagają się z trudnymi sytuacjami, pracując w ciągłym stresie w związku z wykonywaniem obowiązków i sprawowaniem opieki nad pacjentami zakażonymi wirusem. Wśród objawów zastępczej traumatyzacji można wymienić: wyczerpanie, obniżone łaknienie, problemy ze snem, odczuwanie lęku. Odczuwany stały stres nie pozostaje bez wpływu na długofalowy dobrostan doświadczających go. Prowadzić może do wystąpienia zaburzeń podobnych do tych, które występują w stresie traumatycznym (Kang, Ma, Chen, Yang, Wang, Li i wsp., 2020: 11-17) (Lai, Ma, Wang, Cai, Hu, Wei i wsp., 2020: 1-12) (Tan, Chew, Lee, Jing, Goh, Yeo i wsp., 2020: 317-320) (Chew, Lee, Tan, Jung, Goh, Ngiam i wsp. 2020: 1-11) (Gawrych 2021: 1-8).

Bibliografia

1. Bereza D., Biały M., Bieniasz J., 2020, Epidemiologia, Wrocław.
2. Radziejewska K., 2020, Patogeneza, Wrocław.
3. Moreau I., 2020. Obraz kliniczny, Wrocław.
4. Sokołowska K., 2020, Diagnostyka, Wrocław.
5. Radziejewska K., Bieniasz M., 2020, Leczenie, Wrocław.
6. Moreau I., 2020, Prewencja zakażeń personelu medycznego, Wrocław.

7. Masiak J., Szambor T., Składanowski M., Urbańska A., 2019, *Związek pomiędzy sprawowaniem opieki medycznej nad osobami z chorobą COVID-19 a zdrowiem psychicznym pracowników ochrony zdrowia, Lublin.*
8. Chen N., Zhou M., Dong X., et al., 2020, *Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study, Shanghai.*
9. Chen M., Kang L., Ma S., et al., 2020 *Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: A cross-sectional study, Wuhan.*
10. Lin Y., Li L., Lu W., Wang H., 2020 *Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study, Fujian.*
11. Wang K., Yin L., Zhang W., et al., 2020 *Mental health and psychosocial problems of medical health workers during the COVID-19 epidemic in China, Beijing.*
12. Barello S., Graffigna G., Palamenghi L., 2020, *Burnout and somatic symptoms among frontline healthcare professionals at the peak of the Italian COV-ID-19 pandemic, Milano.*
13. Cai W., Lian B., Song X., et al., 2020, *A cross-sectional study on mental health among health care workers during the outbreak of Corona Virus Disease 2019, Amsterdam.*
14. Hu T., Hud B., Tang W., et al., 2020 *Prevalence and correlates of PTSD and depressive symptoms one month after the outbreak of the COVID-19 epidemic in a sample of home-quarantined Chinese university students, Amsterdam.*
15. Kong D., Xiao H., Zhang Y., et al., 2020, *The Effects of Social Support on Sleep Quality of Medical Staff Treating Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in January and February 2020 in China, Melville.*
16. Lai J., Ma S., Wang Y., et al., 2020, *Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019, Chicago.*
17. Christian MD., Murray E., Walton M., 2020, *Mental health care for medical staff and affiliated healthcare workers during the COVID-19 pandemic, London.*
18. Dudzik A., Fejfer-Wirbal E., Kalinowska P., Marcinowicz L., Palubinskaya S., Piatrou S., Shpakou A., Wojnar D., 2020, *Behavioural categories of professionalism of nurses in Poland and Belarus: A comparative survey, Hoboken.*
19. Kolasińska J., Lomper K., Manulik S., Rosińczuk J., Rozensztrauch A., Uchmanowicz I., Zborowska A., 2019, *Life satisfaction, job satisfaction, life orientation and occupational burnout among nurses and midwives in medical institutions in Poland: A cross-sectional study, Wrocław.*
20. Gniadek A., Malinowska-Lipień I., Nawara W., Padykuła M., 2020, *Polska pielęgniarka w czasie pandemii zakażeń SARS-CoV-2 – różne perspektywy wykonywania zawodu, Amsterdam.*
21. Pinkas, J., Jankowski, M., Szumowski, Ł., Lusawa, A., Zgliczyński, W., Raciborski, F., Wierzba, W., Gujski, M., 2020, *Public Health Interventions to Mitigate Early Spread of*

SARS-CoV-2 in Poland, Melville.

22. Glac W, Zdebska E., 2020, *Sytuacja pracowników domów pomocy społecznej w okresie epidemii koronawirusa SARS-CoV-2 (COVID-19) w Polsce, Kraków.*
23. Kang L., Ma S., Chen M., Yang J., Wang Y., Li R i wsp., 2020, *Impact on mental health and perspectives of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: A cross-sectional study, Amsterdam.*
24. Lai J., Ma S., Wang Y., Cai Z., Hu J., Wei N i wsp., 2020, *Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019, Chicago.*
25. Tan BYQ., Chew NWS., Lee GKH., Jing M., Goh Y., Yeo LLL i wsp., 2020, *Psychological impact of the COVID-19 Pandemic on health care workers in Singapore, Philadelphia.*
26. Chew NWS., Lee GKH., Tan BYQ., Jung M., Goh Y., Ngiam NJH i wsp. , 2020, *A multinational, multicenter study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak, Cambridge.*
27. Gawrych M., 2021, *Zdrowie psychiczne pracowników medycznych w czasie pandemii COVID-19-Przegląd literatury, Kraków.*

Impact of Covid-19 on the outcome of pregnancy

Falak Tarin¹, Sadiyah Muskan², Amiraeva Zh.N., Stakeeva Ch.A³.

Introduction.

In December 2019, a series of unexplained pneumonia cases have been reported in China. Subsequent studies have identified a new strain of coronavirus, SARS-CoV-2, which has raised immediate concerns about the effects of the infection on a pregnant woman. Social distancing, home isolation, and reduced outpatient visits, as a necessity during the SARS-CoV-2 pandemic, have been accompanied by disruptions to services for pregnant women.

Purpose of work.

To study the course of pregnancy and childbirth during the Covid-19 pandemic at the Bagdam District Hospital, Kashmir State, India.

Materials and methods.

The study design included comparative analysis the course of labor that took place during the period of complete isolation associated with coronavirus infection (May-July 2020), in the district hospital of Bagdam, Kashmir state, India, where women with and without Covid-19 were hospitalized. A total of 3300 birth histories were retrospectively analyzed for the period May - June 2020. (main group). The data obtained were compared with the course of childbirth for the same period of 2019, outside the COVID-19 pandemic (3304 birth histories - control group).

Results.

The incidence of COVID-19 during the study period was 3% (100 pregnant / parturient women with laboratory-confirmed or clinically confirmed SARS-CoV-2). Most often, coronavirus infection was observed at the age of 30-35 years old ($75 \pm 1.2\%$, $p < 0.01$), at the age of 25-30 years, the frequency of COVID-19 was detected in $20 \pm 1.5\%$ of cases, 35- 40-year-olds - in $5\% \pm 0.9\%$ of cases. During the isolation period, premature birth was noted in $25 \pm 2.5\%$ (825 patients) of cases, while for the same period in 2019, premature birth was noted only in $12.5 \pm 1.2\%$ (413) cases ($p < 0.001$); premature rupture of amniotic fluid in the main group was $25.3 \pm$

¹ Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyzstan.

² Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyzstan.

³ Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyzstan.

1.2% (834) of cases, while in the control - $17 \pm 1.0\%$ (550); diseases of the genitourinary system in the main group were detected in $14 \pm 0.9\%$ (462) cases, which was 3.6% more than in the control group - $10.6 \pm 0.7\%$ (350). Besides,

Conclusion.

The prevalence of COVID-19 among pregnant / parturient / postpartum women admitted to the Bagdam District Hospital (Kashmir State, India) was 3%. The incidence of COVID-19 had a statistically significant impact on the rate of preterm birth and pregnancy complications such as severe preeclampsia and premature rupture of amniotic fluid.

References:

1. Mahase E. Covid-19: WHO declares pandemic because of "alarming levels" of spread, severity, and inaction. *BMJ*. 2020; 368: m1036.
2. Jamieson D, Honein M, Rasmussen S, et al. H1N1 2009 influenza virus infection during pregnancy in the USA. *The Lancet*. 2009; 374(9688): 451–458.
3. Wong SF, Chow KM, Leung TN, et al. Pregnancy and perinatal outcomes of women with severe acute respiratory syndrome. *Am J Obstet Gynecol*. 2004; 191(1): 292–297.
4. Mor G, Cardenas I. The immune system in pregnancy: a unique complexity. *Am J Reprod Immunol*. 2010; 63(6): 425–433.
5. Shah PS, Ohlsson A. Knowledge Synthesis Group on Determinants of Low Birth Weight and Preterm Births. Effects of prenatal multimicronutrient supplementation on pregnancy outcomes: a meta-analysis. *CMAJ*. 2009; 180(12): E99–108.
6. Schwartz DA, Graham AL. Potential Maternal and Infant Outcomes from (Wuhan) Coronavirus 2019-nCoV Infecting Pregnant Women: Lessons from SARS, MERS, and Other Human Coronavirus Infections. *Viruses*. 2020; 12(2).
7. Zaigham M, Andersson O. Maternal and perinatal outcomes with COVID-19: A systematic review of 108 pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2020; 99(7): 823–829.
8. Breslin N, Baptiste C, Gyamfi-Bannerman C, et al. Coronavirus disease 2019 infection among asymptomatic and symptomatic pregnant women: two weeks of confirmed presentations to an affiliated pair of New York City hospitals. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2020; 2(2): 100118.
9. Di Mascio D, Khalil A, Saccone G, et al. Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2020; 2(2): 100107.
10. H, Guo J, Wang C, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *The Lancet*. 2020; 395(10226): 809–815.

11. Schwartz DA. An Analysis of 38 Pregnant Women with COVID-19, Their Newborn Infants, and Maternal-Fetal Transmission of SARS-CoV-2: Maternal Coronavirus Infections and Pregnancy Outcomes. Arch Pathol Lab Med. 2020.
12. Chen D, Yang H, Cao Y, et al. Expert consensus for managing pregnant women and neonates born to mothers with suspected or confirmed novel coronavirus (COVID-19) infection. Int J Gynaecol Obstet. 2020; 149(2): 130–136.
13. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. COVID-19 virus infection and pregnancy: Occupational health advice for employers and pregnant women during the COVID-19 pandemic. <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2020-03-26-covid19-occupational-health.pdf>.
14. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy. <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2020-03-28-covid19-pregnancy-guidance.pdf>.
15. EpiCentro. COVID-19: pregnancy, delivery and breastfeeding – March 5th 2020. <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-pregnancy-childbirth-breastfeeding-5-march-20> (1.06.2020).
16. Health and Safety Executive. Coronavirus and pregnancy. <https://www2.hse.ie/conditions/coronavirus/coronavirus-and-pregnancy.html> (1.06.2020).

Motywacja do studiowania w czasach pandemii

Lucyna Antos, Elżbieta Sołtys¹, Maciej Brzezicki²

W połowie grudnia 2019r. na terenie Chin został zdiagnozowany nowy rodzaj wirusa wywołujący ostry zespół oddechowy. Nowy wirus zwany Sars-Co-V-2 wywołuje chorobę Covid-19. Rozprzestrzenił się on na cały świat. 11 marca 2020 r. Światowa Organizacja Zdrowia ogłosiła pandemię koronawirusa. COVID -19 stał się globalną dżumą XXI wieku, która prowadzi do dużej śmiertelności oraz wzbudza masowe lęki i obawy przed zakażeniem oraz skutkami zachorowania na całym świecie. Rok 2020, kiedy do czynienia mieliśmy z lock downem czyli zamknięcie wielu miejsc publicznych i ograniczeniem możliwości przemieszczania się, przyspieszył on procesy zmierzające do przeniesienia znacznej części nauki do Internetu. E-learning okazał się wielkim wyzwaniem, na które nikt nie był przygotowany. Głównym problemem natomiast okazała się niska motywacja studentów do nauki.

Zjawisko pandemii wirusa Sars-Cov-2 było nagłe, niespodziewane i nadal potęguje wielki niepokój powodując chaos w życiu codziennym³. Zmiany jakie zaszły w polskim szkolnictwie, powstałe na skutek zjawiska pandemii Sars-Cov-2 wywołującego chorobę COVID-19, miały ogromny wpływ na naukę. Zaistniała konieczność wprowadzenia zmiany nauki tradycyjnej na odległość⁴.

Wiele państw już przed pandemią wprowadziło naukę zdalną zwłaszcza w tych krajach, gdzie występuje małe zagęszczenie ludności. Nigdy natomiast nie dotyczyło tak dużej zbiorowości młodych ludzi. Stworzyło to dużą trudność dla systemów edukacji oraz wsparcia młodych osób, przede wszystkim w okresie bezpośrednio po zamknięciu placówek oświatowych⁵. Dużo krajów stara się powrócić do systemu edukacji tradycyjnej, gdyż jest ona ważnym elementem organizującym kapitał ludzki⁶.

Dydaktyka została przeniesiona na grunt wirtualny. E-learning okazał się wielkim wyzwaniem dla uczelni pod względem technicznym, zmuszone zostały do przygotowania odpowiednich programów, aplikacji, narzędzi. Dzięki takim działaniom można było w odpowiedni sposób zorganizować zajęcia dydaktyczne. Przez określenie e-learningu możemy rozumieć uczenie się przy pomocy narzędzi i nośników elektronicznych⁷. E-learning przez długi czas był alternatywą dla nauki tradycyjnej, natomiast w czasie pandemii jest jedyną

¹ Powiślańska Szkoła Wyższa, Wydział Ekonomiczno-Społeczny.

² Uniwersytet Gdański, Wydział Ekonomiczny.

³ B. Jankowiak, S. Jaskulska, *Dobrostan nauczycieli i nauczycielek a ich postawy wobec kształcenia na odległość w czasie pandemii COVID-19*, Przegląd Pedagogiczny, 2020, nr 1, s. 220.

⁴ P. Topol, *Metody i narzędzia kształcenia zdalnego w polskich uczelniach w czasie pandemii COVID-19—Część I. Dyskusja 2020*, Studia Edukacyjne, 2020, nr 58), s. 73.

⁵ J. Pyżalski, *Zdrowie psychiczne i dobrostan młodych ludzi w czasie pandemii COVID-19—przegląd najistotniejszych problemów*, Dziecko Krzywdzone. Teoria, badania, praktyka, 2021, nr 20(2), s. 93.

⁶ O. Povstyn, *Pandemia jako zagrożenie dla mobilności akademickiej czy szansa na nowe spojrzenie i przededefiniowanie działań*, Youth in Central and Eastern Europe, 2020, nr 7(11), s. 62.

⁷ P. Topol, *Metody ...*, s. 70.

możliwą opcją nauki. Edukacja zdalna okazała się jedynym rozwiązaniem na prowadzenie zajęć dydaktycznych. Pedagodzy natomiast stanęli przed trudnym zadaniem. W bardzo krótkim czasie musieli przyswoić nowe narzędzia technologiczne i wdrożyć je do swojej pracy⁸.

Motywacja określana jest mianem wszystkich procesów związanych z inicjowaniem, ukierunkowaniem oraz podtrzymanie psychicznych i fizycznych aktywności człowieka. Wszystkie czynności umysłowe mające wpływ na działania oraz możliwość wyborów różnych wariantów są wynikiem motywacji każdego człowieka⁹. Słowo motywacja wywodzi się od łacińskiego słowa *motus*, które oznaczało poruszony. Motywacja jest to inaczej mechanizm generujący zachowanie jednostki, nadający mu energię i ukierunkowujący je, mający charakter świadomy lub nieświadomy¹⁰. Motywacja zależna jest przede wszystkim od temperamentu człowieka, która może być nastawiona na nasycenie potrzeb lub wykonanie zadań. Zależna ona jest od formy systemów motywacyjnych, które mogą zmobilizować aktywność zewnętrzną oraz aktywność wewnętrzną.

Bardzo istotne w nauczaniu akademickim są sposoby aktywizujące studentów. Pozwalają one na pozyskanie uwagi odbiorców oraz kreatywności ich pracy w grupie. Zezwala to na angażowanie się studentów w system nauki przede wszystkim w samokształcenie. Wyróżniamy dwa podstawowe rodzaje motywacji: zewnętrzną i wewnętrzną. Tą mniej pozytywną, która powoduje obniżenie kreatywności jest motywacja zewnętrzna¹¹. Dotyczy ona działań skierowanych na zewnętrzne rezultaty np.: oceny szkolne, komplementy. Jednostka poprzez działania chce osiągnąć sukces dla określonego zamierzenia otrzymując za to gratyfikacje¹². Natomiast motywacja wewnętrzna jest tą bardziej pożądaną, gdyż student uczy się sam dla siebie chcąc zwiększyć swoją wiedzę bez potrzeby otrzymywania za to nagród¹³. Uczeń zdobywa wiedzę z zainteresowaniem i doświadcza przy tym zadowolenie, a nawet szczęście. Motywacja wewnętrzna wyzwala w jednostce chęć poznawczą różnych zjawisk bez żadnych nacisków¹⁴.

Maslow w swojej koncepcji potrzeb uwzględnił samorealizację na wierzchołku hierarchii systemu potrzeb człowieka. Koncepcja Maslowa mówi o zrównoważeniu potrzeb niższego rzędu, które są bodźcem motywacji. Edukacja jest szczególnie ewidentna dziedziną, w której teoria potrzeb Maslowa znajduje użyteczne zastosowanie¹⁵. Maslow uważa, że nauce

⁸ B. Jankowiak, S. Jaskulska, *Dobrostan...*, s. 220.

⁹ Z. Chodkowski, *Motywacja a proces uczenia się*, Kultura–Przemiany–Edukacja, 2019, t. 7, s. 142.

¹⁰ B. Petrozolin-Skowrońska, *Encyklopedia popularna PWN*, Wydawnictwo Naukowe SA, Warszawa 1998, t. 6, s. 203.

¹¹ R. Siekierka, *Realizacja projektu jako forma praktycznego zaangażowania studentów*, (w:) J. Płuciennik, K. Klimczak (red.), *Twórczość pasja Uniwersytet. Kategoria zaangażowania w dydaktyce akademickiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2015, s. 132.

¹² Z. Chodkowski, *Motywacja...*, s. 147.

¹³ R. Siekierka, *Realizacja ...*, s. 132.

¹⁴ Z. Chodkowski, *Motywacja...*, s. 146.

¹⁵ S. Rapacka-Wojtala, *Metody aktywizujące w nauczaniu dorosłych czyli jak sprawić, aby studentom chciało się chcieć*, (w:) J. Płuciennik, K. Klimczak (red.), *Twórczość pasja Uniwersytet. Kategoria zaangażowania w dydaktyce akademickiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2015, s. 189.

zawsze współtowarzyszy motywacja, choć może ona być nie tylko dodatnia, ale również negatywna. Ma ona bardzo duży wpływ na poziom nauki oraz uzyskiwane oceny. Jest również dopingiem dla jednostki, zachęca ją do zdobywania sukcesów w edukacji, ale również w różnych dziedzinach życia codziennego¹⁶.

Podstawowa zasada motywacji mówi o tym, że przypadkowa reakcja jednostki, która przyniosła spełnienie potrzeby jest przez niego utrwalana. Osiągany przez studenta sukces spowoduje chęć dalszej nauki i pracy. Człowiek za pomocą realizowanych założonych potrzeb, dąży do budowy własnej wartości¹⁷.

Edukacja to jedna z zasadniczych dziedzin codziennej aktywności człowieka, która widoczna jest prawie że w każdym działaniu. W związku z tym proces nauki to inaczej nieustanne chłonięcie wiedzy lub utrwalania jej. Na jednostkę korzystnie wpływa połączenie motywacji z odpowiednim podejściem do nauki co powoduje większą efektywność osiągnięcia postawionych sobie celów¹⁸.

Jednym z najważniejszych problemów studentów w trakcie nauki jest brak motywacji. Trudność ta dotyczy nie tylko uczniów, ale również wykładowców akademickich. Zadaniem dydaktyków jest odpowiednie zainspirowanie studentów oraz ich ciągłe motywowanie¹⁹.

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie zagadnień związanych z motywacją do studiowania i postaw studentów wobec kształcenia zdalnego w czasie pandemii COVID-19 oraz zaprezentowanie wyników badań.

Na potrzeby badania wykorzystano ankietyzację anonimową, jednorazową. Badanie zostało przeprowadzone w formie pośredniej, bez uczestnictwa ankietera, przy użyciu kwestionariusza ankiety w formie elektronicznej na stronie internetowej *google*. Kwestionariusz zawierał 10 pytań jednokrotnego wyboru, w tym jedno z nich było pytaniem otwartym. Okresem przeprowadzenia badania był kwiecień 2021 r. Ankieta została przeprowadzona z losowo wybranymi studentami z uczelni z całej Polski. W badaniu wzięło udział 414 respondentów. Wśród ankietowanych w badaniu wzięło udział 65,7% kobiet i 34,3% mężczyzn. Wyniki badań przedstawiono na rysunkach poniżej.

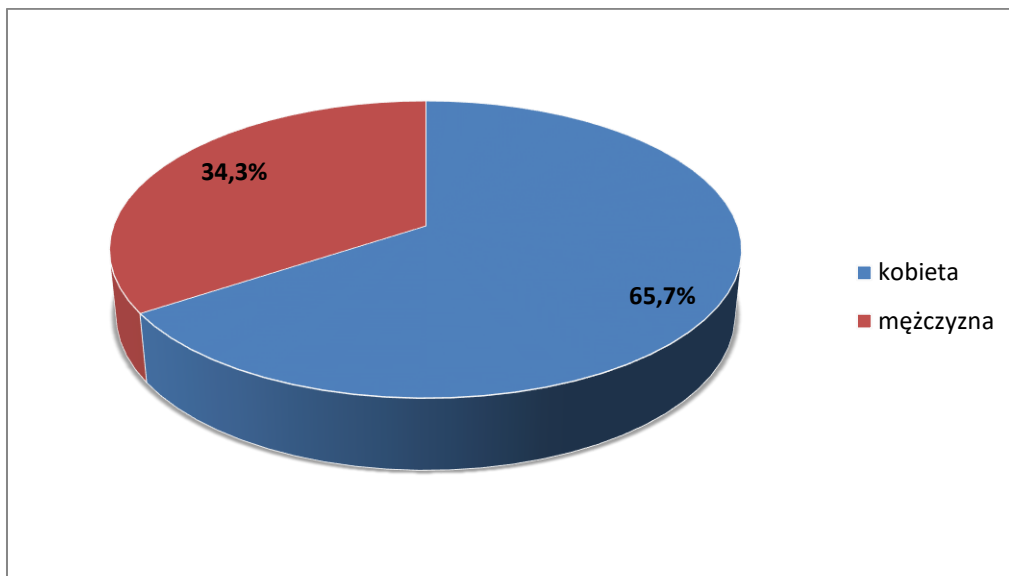
¹⁶ Z. Chodkowski, *Motywacja ...*, s. 149.

¹⁷ M. Porzucek-Miśkiewicz, S. Wawrzyniak, *O funkcjach motywacji w dydaktyce akademickiej*, Pedagogika Szkoły Wyższej, 2019, nr 24, s. 117.

¹⁸ Z. Chodkowski, *Motywacja...*, s. 137.

¹⁹ M. Kędziora, M. Stańczyk, W. Wychowaniec, *Grywalizacja jako sposób radzenia sobie z brakiem motywacji wśród studentów*, Kultura i Edukacja, 2017, nr 1 (115), s. 124.

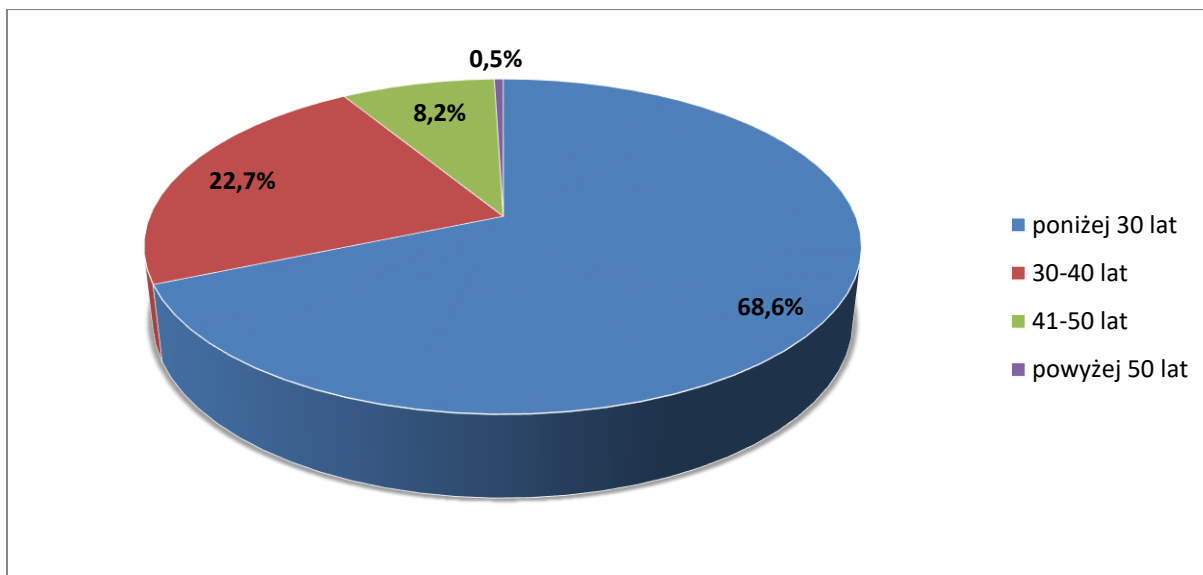
Rysunek 1. Płeć ankietowanych



Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Najwięcej odpowiedziało studentów w wieku poniżej 30 roku życia t.j. 68,6 %. Prawie ¼ (22,7%) ankietowanych to osoby w wieku 30-40 lat. 8,2% to osoby w przedziale wiekowym 41-50 lat. 0,5% badanych to osoby powyżej 50 roku życia, co zobrazowano na rysunku 2.

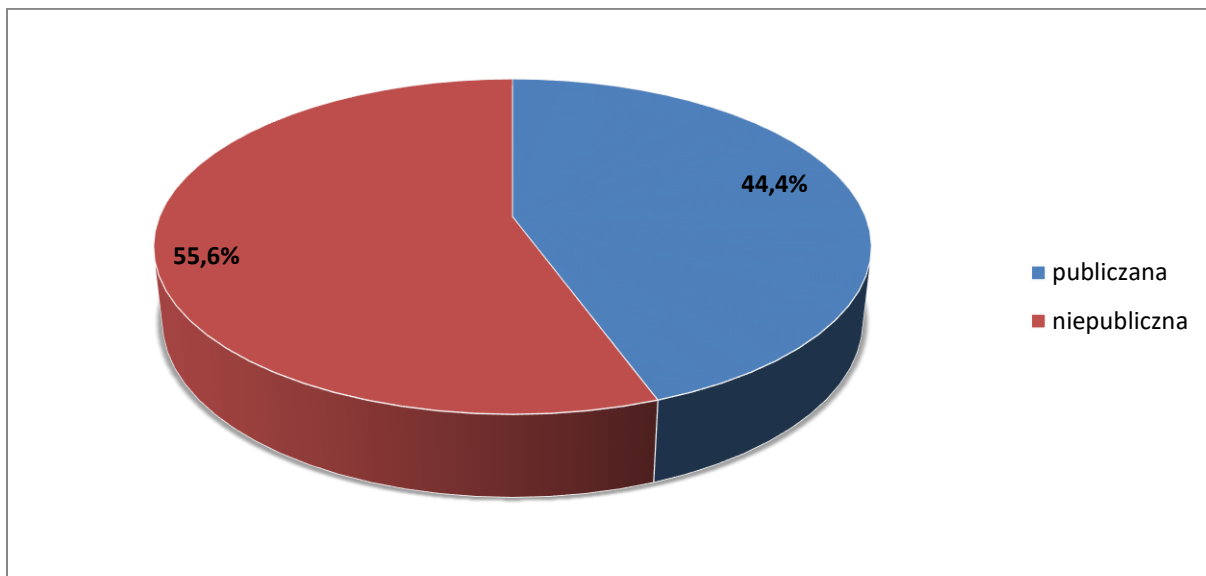
Rysunek 2. Wiek respondentów



Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

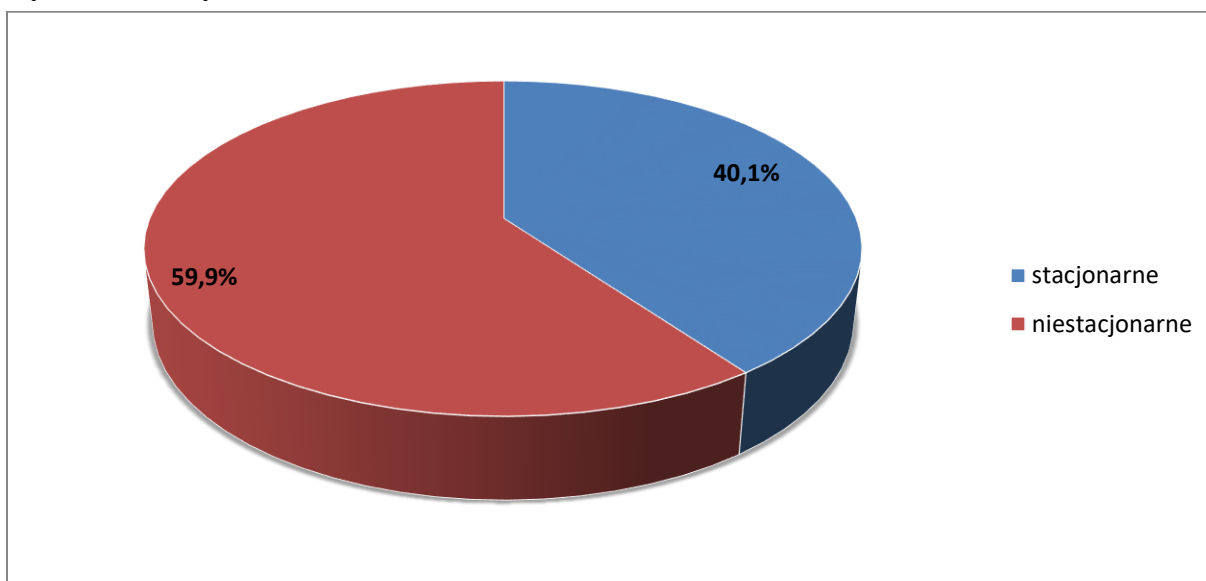
Większość respondentów to studenci ze szkół niepublicznych w trybie niestacjonarnym t.j. odpowiednio 55,6% i 59,9% . Wyniki przedstawiono na rysunku 3 i 4.

Rysunek 3. Rodzaj uczelni



Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

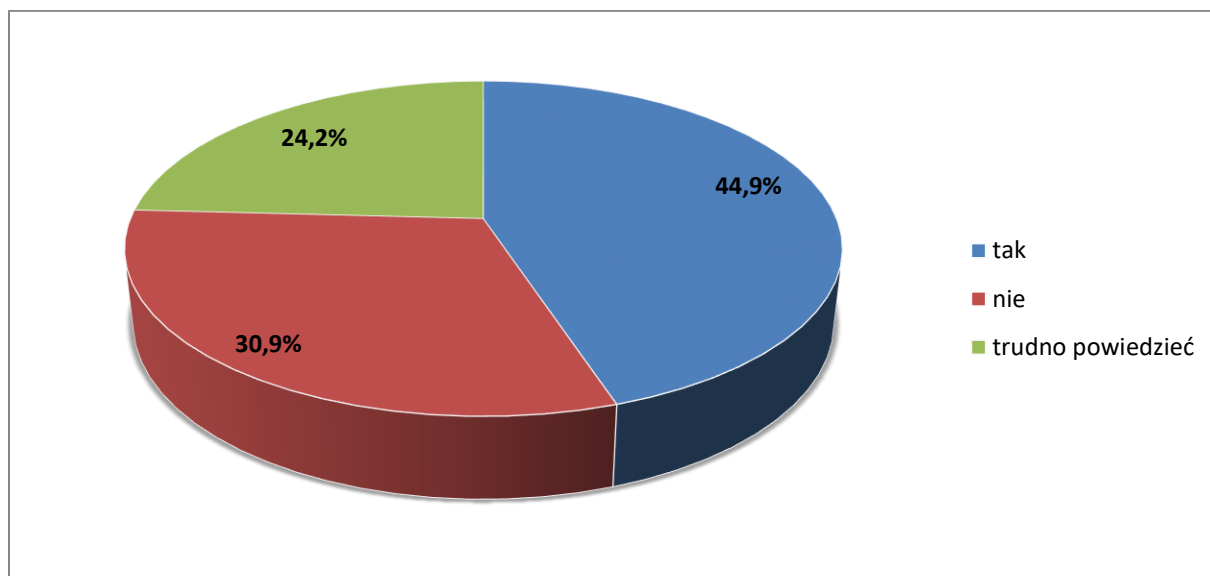
Rysunek 4. Tryb studiów



Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Studenci jednoznacznie wskazali zadowolenie z zajęć zdalnych, prawie połowa z nich (44,9%) jest zadowolona ze zdalnego nauczania, 30,9% wręcz przeciwnie a blisko ¼ (24,2%) nie ma zdania na ten temat. Uzyskane wyniki zobrazowano na rysunku 5.

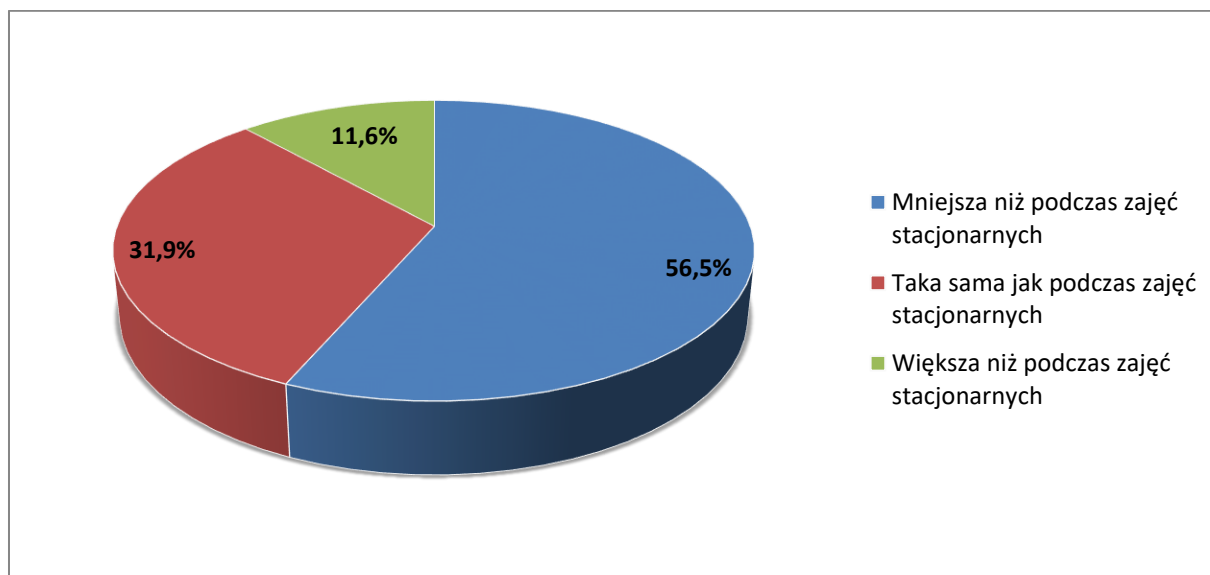
Rysunek 5. Zadowolenie z zajęć zdalnych



Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Kolejnym zagadnieniem, które zbadaliśmy jest efektywność podczas zajęć zdalnych. Ponad połowa 56,5% wskazała na swoją mniejszą efektywność niż podczas zajęć stacjonarnych, 31,9% przepeytywanych zaznaczyło taką samą efektywność jak podczas zajęć na uczelni, natomiast tylko 11,6% studentów uznało że ich efekty pracy są większe niż podczas zajęć stacjonarnych. Odpowiedzi przedstawiono na rysunku 6.

Rysunek 6. Efektywność podczas zajęć zdalnych

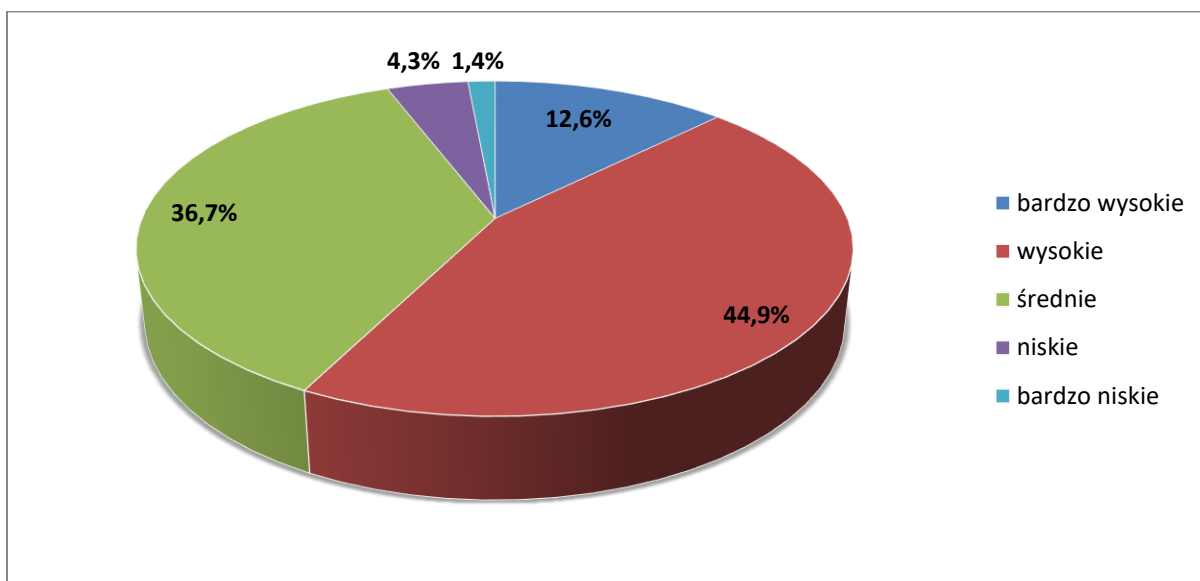


Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Następną kwestią, którą zbadaliśmy była kompetencja prowadzących zajęcia. Blisko połowa uczestników badania 44,9% wskazało wysokie kompetencje dydaktyków, 36,7% -

średnie, 12,6% - bardzo wysokie, 4,3% - niskie i 1,4% wskazało na bardzo niskie kompetencje wykładowców. Wyniki zostały zobrazowane na rysunku 7.

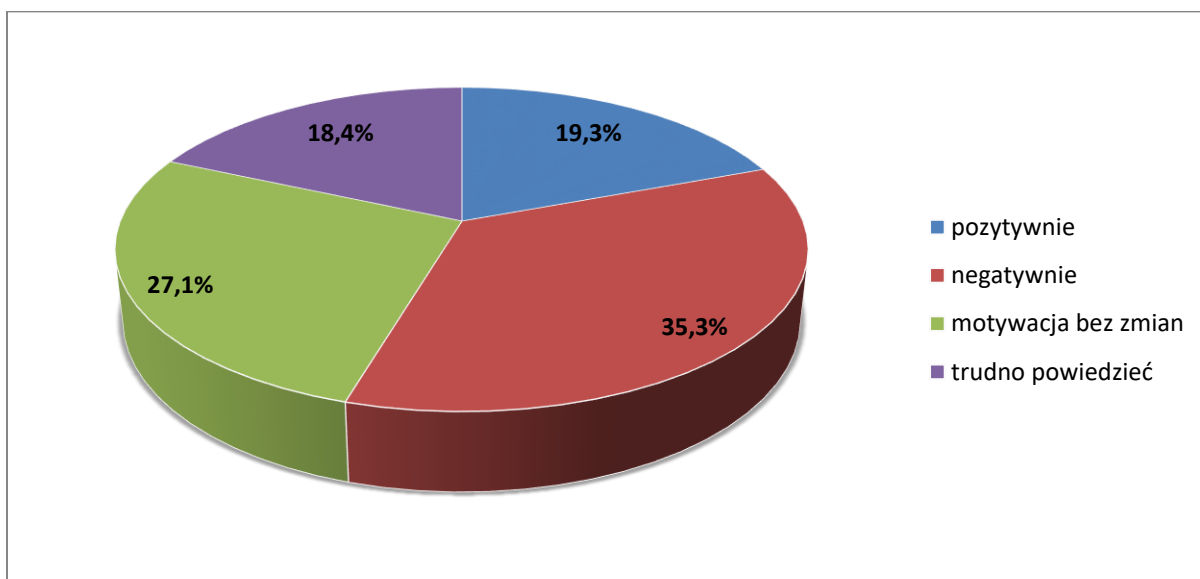
Rysunek 7. Kompetencje prowadzących zajęcia



Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Nauka jest jedną z potrzeb człowieka natomiast motywacja jest jednym z bodźców, które prowadzą do zaspokojenia tej potrzeby. Duża część ankietowanych bo aż 35,3% wskazała na spadek motywacji. U ponad ¼ t.j. 27,1% studentów motywacja do nauki pozostała bez zmian. Na podobnym poziomie czyli 19,3% i 18,4% motywację ocenili pozytywnie lub nie mieli zdania. Rysunek 8 przedstawia uzyskane odpowiedzi.

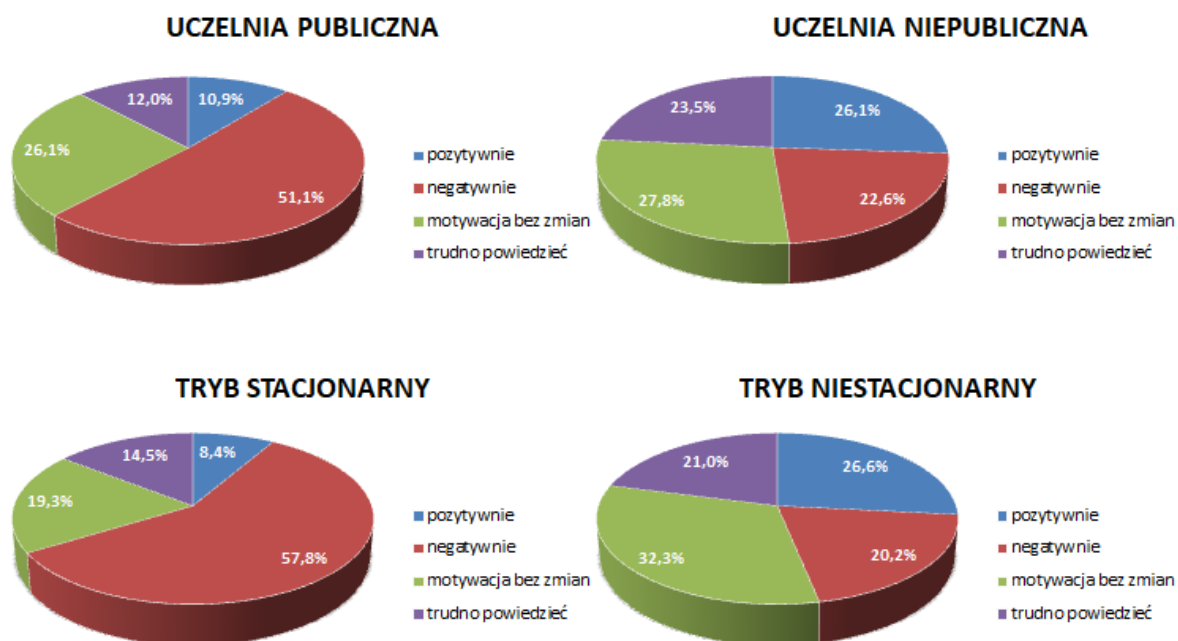
Rysunek 8. Motywacja do studiowania



Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Zasadnym było porównanie motywacji u studentów z rozgraniczeniem uczelni publicznej i niepublicznej oraz studentów studiujących w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym. Z naszych obserwacji wynika iż jest zależność polegająca na tym, że studenci z uczelni publicznych studiujący w trybie stacjonarnym określili swoją motywację negatywnie, natomiast u studentów uczelni niepublicznych niestacjonarnych motywacja pozostała bez zmian. Uzyskane wyniki zobrazowano na rysunku 9.

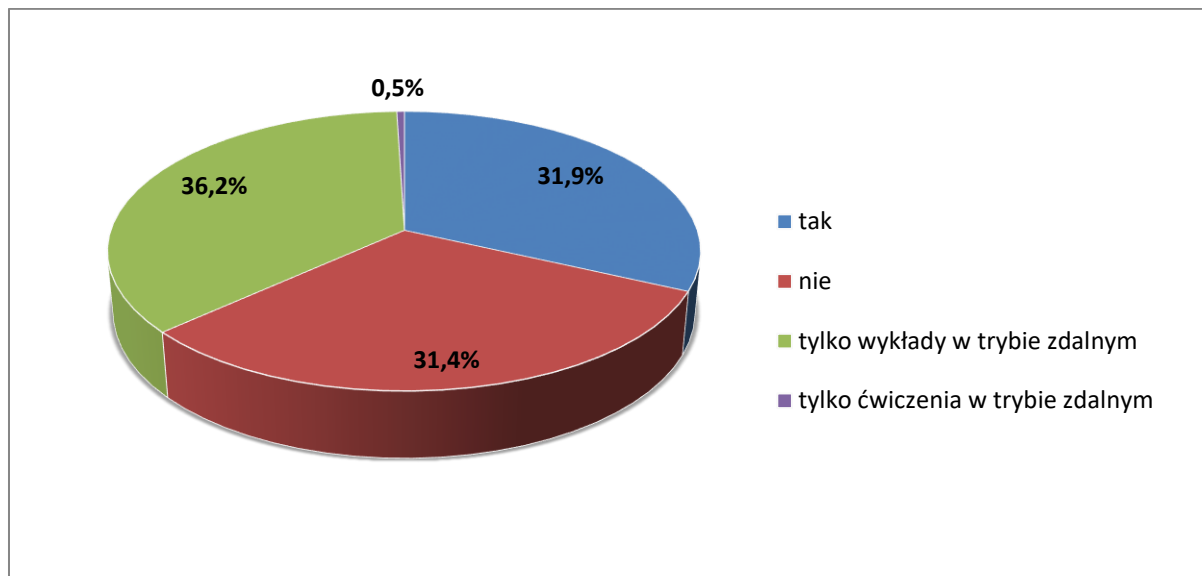
Rysunek 9. Motywacja według rodzaju uczelni trybu nauczania



Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Następnym zagadnieniem jest sprawdzenie chęci kontynuacji nauki w trybie zdalnym. Najwięcej studentów bo aż 36,2% opowiedziało się za chęcią uczestnictwa w wykładach w trybie zdalnym, na podobnym poziomie byli za i przeciw kontynuacji nauki w trybie zdalnym odpowiednio 31,9% i 31,4%, co przedstawia rysunek 10.

Rysunek 10. Kontynuacja nauki w trybie zdalnym



Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Ostatnim pytaniem było pytanie otwarte, gdzie studenci mieli za zadanie wpisać zalety i /lub wady nauczania zdalnego. Za największy plus edukacji zdalnej studenci uważają możliwość pozostania w domu i brak konieczności dojazdów. Wiąże się to przede wszystkim z kwestią mniejszych wydatków na dojazd i zamieszkanie w innym mieście, ale i z czasem, który oszczędzają studenci. Przykładowe odpowiedzi udzielone przez studentów:

- „Największa zaleta nauczania zdalnego jest obniżenie kosztów podróży na uczelnię”,
- „Większa ilość czasu na rozwój osobisty, zaoszczędzenie dużej ilości pieniędzy na podróżowaniu”,
- „Uczestniczymy w zajęciach w zaciszu domowym. Nie tracimy czasu na dojazdy na uczelnię. Potrzebne materiały możemy na bieżąco drukować sobie w domu i korzystać z nich na trwających zajęciach. Zdalne nauczanie nie ma wad ,ponieważ kto chce zdobywać wiedzę będzie ją zdobywał również podczas zdalnego nauczania”.

Za jedną z ważniejszych zalet studenci uważają elastyczność godzin dzięki którym łatwiej jest im zaplanować pracę. Badani wskazali większe poczucie komfortu, możliwość spędzenia większej ilości czasu z rodziną. Ucząc się przez Internet można także łatwiej łączyć naukę z obowiązkami rodzinnymi lub zawodowymi. Poniżej przedstawiono przykładowe wypowiedzi:

- „Możliwość przebywania w dowolnym miejscu na świecie, nie bycie ograniczonym”,
- „Zaletą jest na pewno wygoda tego że można usiąść w wygodnym fotelu u siebie w domu czy zaparzyć herbatę podczas przerwy, następną zaletą jest też mniej strasu związanego z występowaniem czy mówieniem publicznym co w moim przypadku skutkuje większą aktywnością bo czuje się mniej "oceniany" przez ludzi z otoczenia”,

- „Nie trzeba wychodzić w domu i można zapewnić sobie maksymalny komfort potrzebny do skupienia się na zajęciach”,
- „Zaletami nauczania zdalnego jest fakt iż nawet gdy z przyczyn losowych " opieka nad dzieckiem, praca w określonych godzinach, przeziębienie itp" można uczestniczyć w zajęciach”.

Mimo tego, że studenci zauważają zalety zdalnego nauczania to z naszego badania wynika, że więcej jest wad. Największą wadą zdaniem studentów jest brak bezpośredniego kontaktu z wykładowcami i innymi studentami. Nie mniej ważnym problemem, który dyskredytuje system zdalnego nauczania jest kwestia skupienia się i spadku motywacji. Ucząc się w domu trudno jest rozdzielić czas nauki i czas odpoczynku. Kolejną wadą, którą wskazują studenci są problemy techniczne głównie połączenie z Internetem, zakłócenia, słaby zasięg lub jego brak. Respondenci wskazali również na problem związany z możliwością odbycia zajęć praktycznych w przeznaczonych do tego miejscach. Problemy zdrowotne wynikające ze zbyt długiego czasu spędzonego przed monitorem również były wskazywane przez studentów. Przykładowe odpowiedzi studentów przedstawiono poniżej:

- „Zmniejszenie relacji między studentem a prowadzącym zajęcia. Brak kontaktu z rówieśnikami i współpracy z nimi”,
- „Nauczanie zdalne zdecydowanie utrudnia zdobywanie wiedzy przez brak bezpośredniego kontaktu z wykładowcami, dodatkowo nie jest tak motywujące jak wykłady odbywające się na miejscu w uczelni. Często musimy pogodzić utrudnienia podczas wykładów z dziećmi przebywającymi w domu co zdecydowanie nie pomaga w efektywnym przyswajaniu wiedzy w porównaniu do możliwości skupienia się podczas wykładów w uczelni”,
- „Brak satysfakcjonującej komunikacji pomiędzy wykładowcą a studentem, brak kontaktu *face to face* z wykładowcami, innymi studentami, zbyt monotonne zajęcia
- „Więcej czasu wolnego związanego z tym, że nie ma potrzeby wychodzenia z domu, dojazdu na uczelnię, zdalne nauczanie nauczyło efektywniej korzystać z zasobów Internetu, poznanie nowych platform edukacyjnych, przydatnych stron internetowych będących dobrym narzędziem do zdobycia nowej wiedzy, uczestniczenie w zajęciach w domowej, komfortowej atmosferze i na "własnych warunkach" (gdy wykładowca mówi ciekawe i interesujące rzeczy z chęcią w pełnym skupieniu można czerpać z zajęć, natomiast wykłady monotonne, prowadzone według naszej opinii źle można mówiąc kolokwialnie "olać", ponieważ przy zdalnej nauce wykładowca taki ma ograniczone możliwości wyegzekwowania uwagi czy sprawdzenia jej u każdego uczestnika zajęć)”,
- „Brak bezpośredniego kontaktu z ludźmi, mniejsza interakcja pomiędzy studentem a wykładowcą, mniejsza motywacja do nauki, ciężko się skupić siedząc cały dzień przed komputerem”,
- „Nie da nauczyć się umiejętności praktycznych w czasie ćwiczeń on-line. Brak bezpośrednich kontaktów z koleżankami i kolegami z roku”,

– „Mniej ruchu, problemy zdrowotne”

Wszystko wskazuje na to, że coraz większa część zajęć będzie prowadzona w ten sposób, także na studiach tradycyjnych. Ważne jest jednak dobre przygotowanie do tego typu prac zarówno studentów jak i nauczycieli akademickich.

Literatura:

1. Chodkowski Z., *Motywacja a proces uczenia się*, Kultura–Przemiany–Edukacja, 2019, t. 7.
2. Jankowiak B., Jaskulska S., *Dobrostan nauczycieli i nauczycielek a ich postawy wobec kształcenia na odległość w czasie pandemii COVID-19*, Przegląd Pedagogiczny, 2020, nr 1.
3. Kędziora M., Stańczyk M., W. Wychowaniec, *Grywalizacja jako sposób radzenia sobie z brakiem motywacji wśród studentów*, Kultura i Edukacja, 2017, nr 1 (115).
4. Petrozolin-Skowrońska B., *Encyklopedia popularna PWN*, Wydawnictwo Naukowe SA, Warszawa 1998, t. 6.
5. Porzucek-Miśkiewicz M., Wawrzyniak S., *O funkcjach motywacji w dydaktyce akademickiej*, Pedagogika Szkoły Wyższej, 2019, nr 24.
6. Povstyn O., *Pandemia jako zagrożenie dla mobilności akademickiej czy szansa na nowe spojrzenie i przededefiniowanie działań*, Youth in Central and Eastern Europe, 2020, nr 7(11).
7. Pyżalski J., *Zdrowie psychiczne i dobrostan młodych ludzi w czasie pandemii COVID-19–przegląd najistotniejszych problemów*, Dziecko Krzywdzone. Teoria, badania, praktyka, 2021, nr 20(2).
8. Rapacka-Wojtala S., *Metody aktywizujące w nauczaniu dorosłych czyli jak sprawić, aby studentom chciało się chcieć*, (w:) J. Płuciennik, K. Klimczak (red.), *Twórczość pasja Uniwersytet. Kategoria zaangażowania w dydaktyce akademickiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2015.
9. Siekierka R., *Realizacja projektu jako forma praktycznego zaangażowania studentów*, (w:) J. Płuciennik, K. Klimczak (red.), *Twórczość pasja Uniwersytet. Kategoria zaangażowania w dydaktyce akademickiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2015.
10. Topol P., *Metody i narzędzia kształcenia zdalnego w polskich uczelniach w czasie pandemii COVID-19–Część 1. Dyskusja 2020*, Studia Edukacyjne, 2020, nr 58.

Retroperitoneal abscess post SARS-CoV-2 infection

Vricheva A.¹, Dyulgerova S.², Hristova I.³, Yotsov Ts⁴.

Abstract

Retroperitoneal abscesses pose serious surgical problem and are associated with high rates of morbidity and mortality. Their treatment is established and includes surgical or percutaneous drainage and antibiotic treatment. SARS-CoV-2 infection is a new challenge in front of doctors worldwide and is changing the way we treat patients and the outcome of treatment. In this case report we present a patient with retroperitoneal abscess developed after SARS-CoV-2 infection. The outcome of treatment in patients with retroperitoneal abscesses after SARS-CoV-2 infection is not researched and hard to predict. The patient was treated with surgical drainage, antibiotics, crystalloids and drugs on demand. During treatment the patient developed severe hypoproteinemia and thrombocytopenia and although adequate source control was achieved the patient passed away 27 days after the last surgical procedure.

Introduction

Abscesses developing within the retroperitoneal spaces are complicated serious surgical problem marked by an insidious, occult process and lead to considerable mortality and morbidity.[1] Retroperitoneal space abscesses are unusual clinical problems encountered by general surgeons, internists, and surgical subspecialists.[2] Retroperitoneal abscesses may be classified as primary if the infection results from hematogenous spread or secondary if they are related to an infection in an adjacent organ.[3]The most frequent origin of the abscess is the kidney, followed in frequency by the gastrointestinal tract. Less common origins include bone infections, trauma, hematogenous spread and malignancies or in a small percent retroperitoneal abscesses may be idiopathic .[3,4] The incidence of retroperitoneal abscess is reported to be highest in the third to sixth decades of life, with a slightly higher predominance in males[5] The presence of diabetes mellitus type 2 also contributes as the main risk factor for the development of retroperitoneal abscess.[6] Treatment modalities include antibacterial agents and surgical procedures for source control. The most commonly performed surgical procedures are surgical debridement or percutaneous drainage.

Case Report

A 55-year old male patient post Covid-19 infection, presented with pain in the left groin and left hip area. For the last couple of days the hip joint “blocked” and he could not extend the leg. Walking was impaired. The patient has Diabetes Mellitus and Arterial Hypertension. Physical examination revealed no fever, edema with trophic skin changes on the anterior surface of the

¹ Medical University Pleven.

² Medical University Pleven.

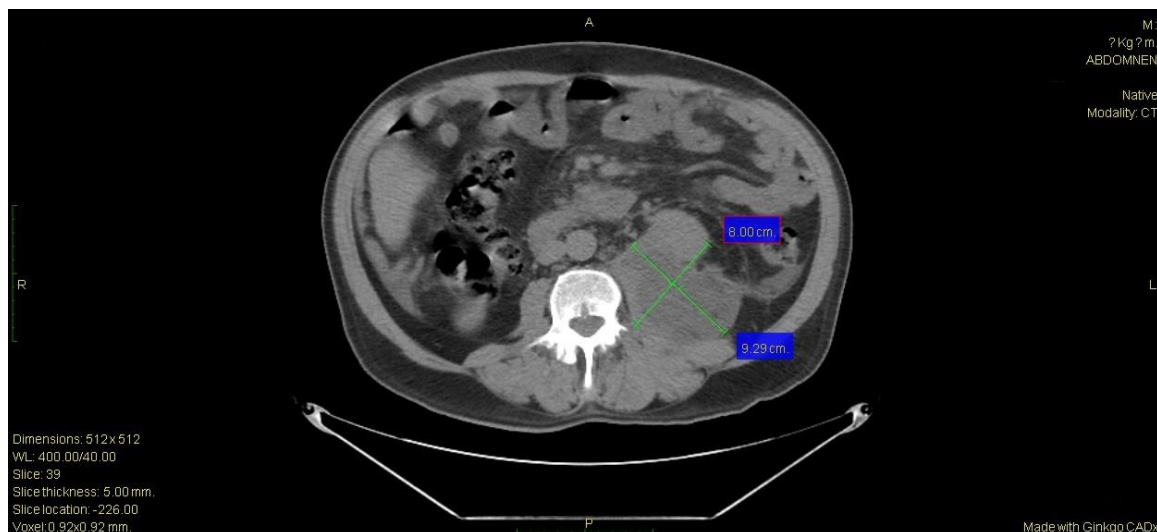
³ ”Angel Kanchev” University of Ruse.

⁴ Medical University Pleven, .”Angel Kanchev” University of Ruse.

right lower limb and weakened pulse on the right metatarsus, pain in the left inguinal area and femoral area, positive Patrick's sign and limited passive and active movements in the hip joint, with crepitations but no evidence of fluctuation and infiltration in the area.

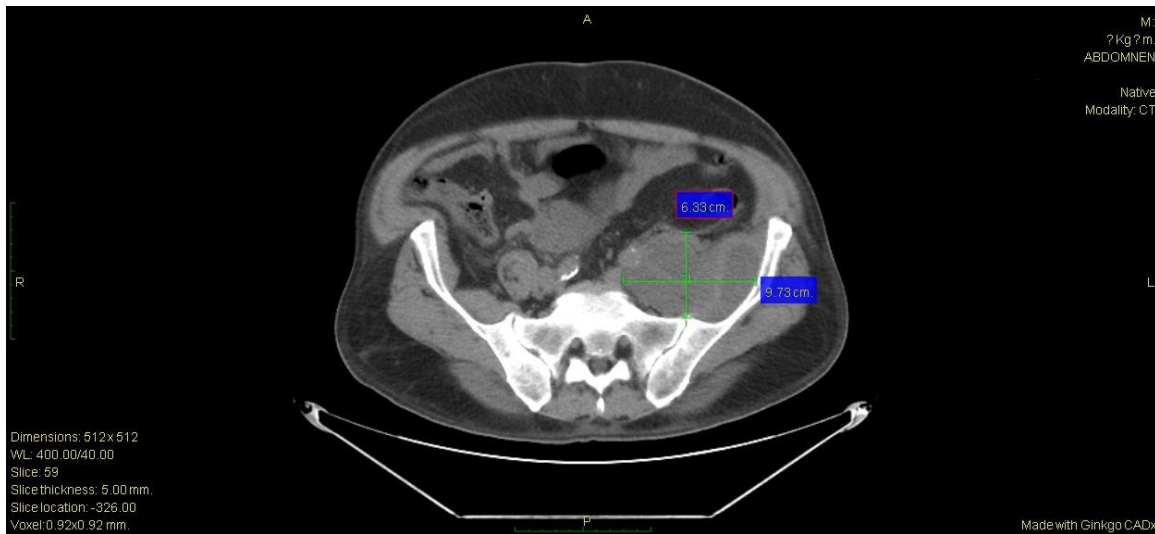
The CT scan showed that the liver was with enlarged left lobe, lobulated with mild steatosis, gallbladder - folded, contracted with evidence of gallstones. Lung - atelectases in the 3rd and 4th segment on the right and 5th segment on the left , zone of consolidation on the right in 5th segment, by the type of matte glass on the right in 9th , and on the left- 3rd segment, as in Covid-19 infection, in the process of reverse absorption! Enlarged spleen, small amount of free perihepatic fluid, perifocal to the gallblader, perilienal, omental bursa (around the head of the panceas) and paracolic gutters . An abscess , with a multilocular characteristic perirenal on the lower pole of the left kidney, with engagement of homolateral psoas muscle, quadratus lumborum muscle, liacus, ilopsoas, partly internal obturator muscle .The abscess collection is tracked at L2/L3 level, with a maximum size of about 17,92/10,38 cm.

Fig.1 Axial CT scan of the abdomen



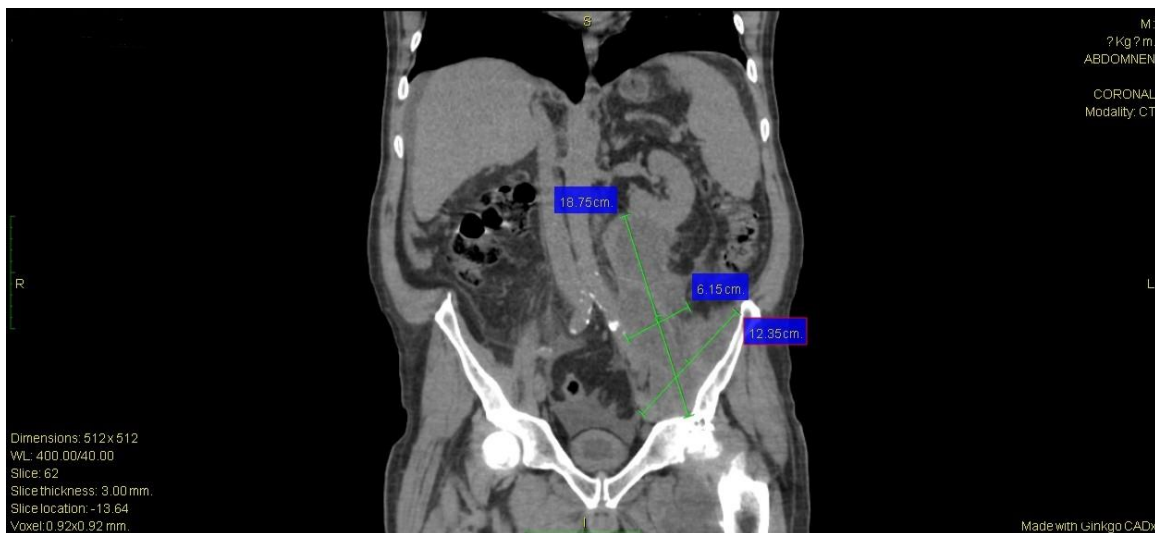
Source: own research

Fig.2 Axial CT scan of the pelvis



Source: own research

Fig.3 Sagittal CT scan of the abdomen



Source: own research

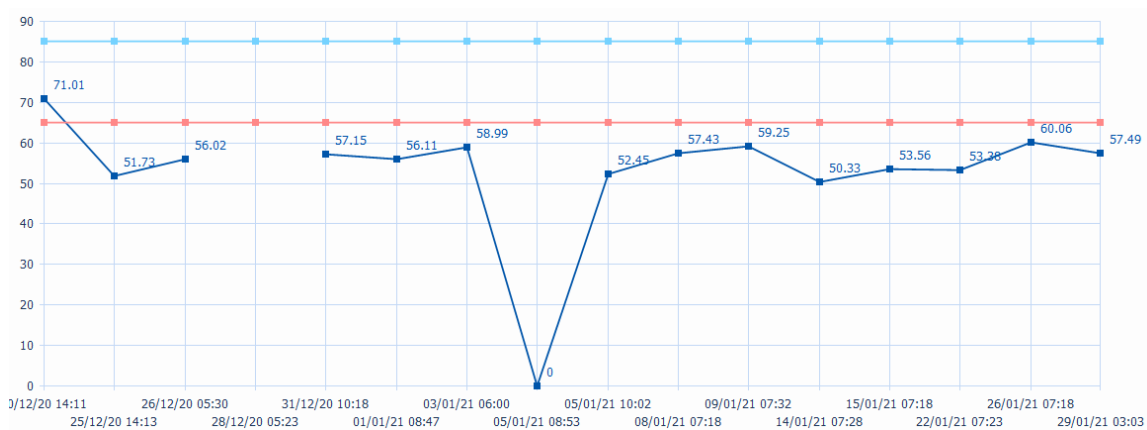
After the CT findings the patient was consulted with a surgeon and was admitted to the department of surgery.

Initial conservative treatment with broad specter antibiotics was initiated with Ampicillin/Sulbactam and Metronidazole. Crystalloids, 5% glucose, NSAID, PPI and vitamins were also part of the treatment regime.

Three days later the body temperature rose to 38,7 degrees Celsius and an emergency operation was performed. The patient was placed in right lateral antidecubital position on the table. Lumbotomy was performed and the intermuscular spaces were opened. Septums between several collections were divided. Pus and detritus were evacuated to a total volume of about 700 ml. H₂O₂ and water solution of iodine were used as antiseptics to cleanse the wound.

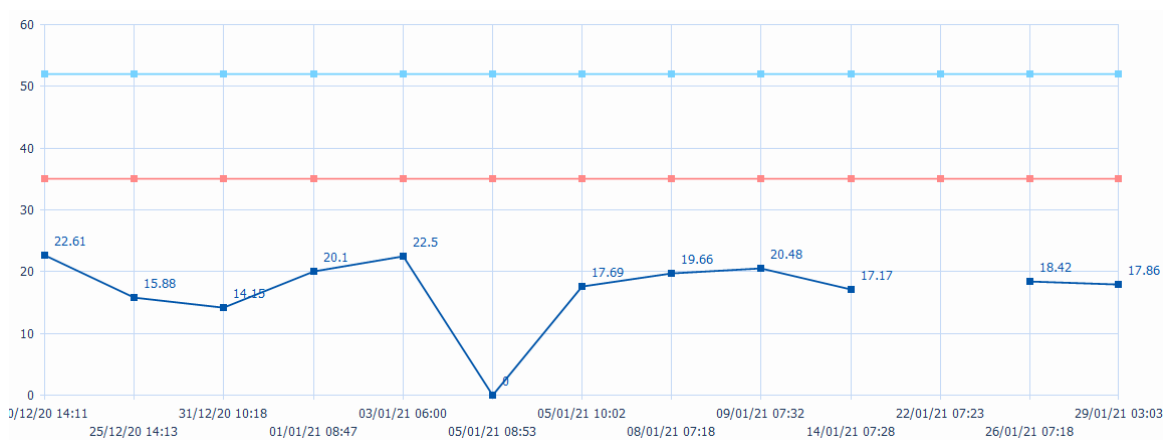
A tube drain was placed with the tip at the lowest point of the abscess. Daily change of wound dressings were performed. Pain and other symptoms reduced after surgery. However the patient gradually began to develop a persisting hypoproteinemia which led to vast edema of the lower limbs and the abdominal wall and plural effusions. FFP and HSA 20% were introduced to the therapy.

Fig. 4 Diagram showing the level of total protein



Source: own research

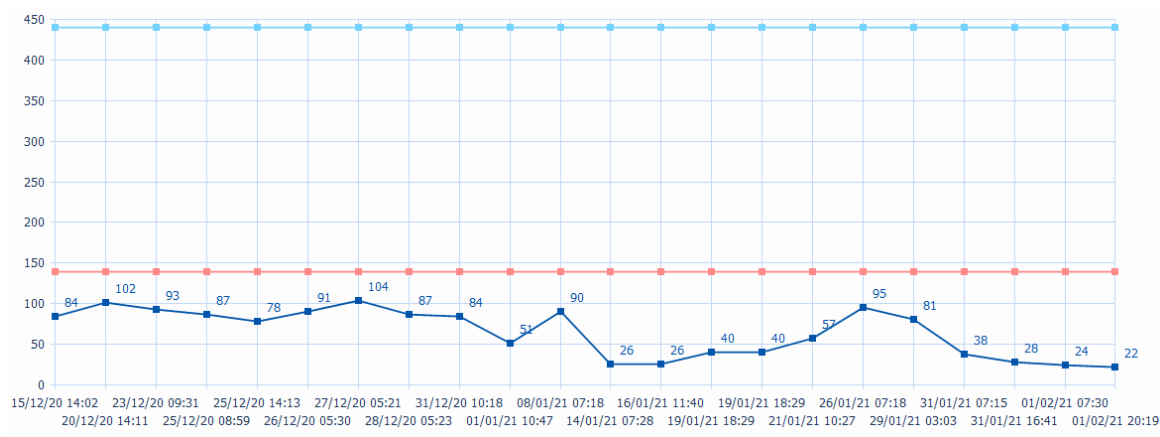
Fig.5 Diagram showing the level of albumin



Source: own research

Oral supplementation with powdered protein was initiated but after several days of intake the patient refused to drink the protein. During the stay of the patient in the surgical department his thrombocytes began to lower gradually. Platelet concentrate transfusion provided no stable increase in their levels.

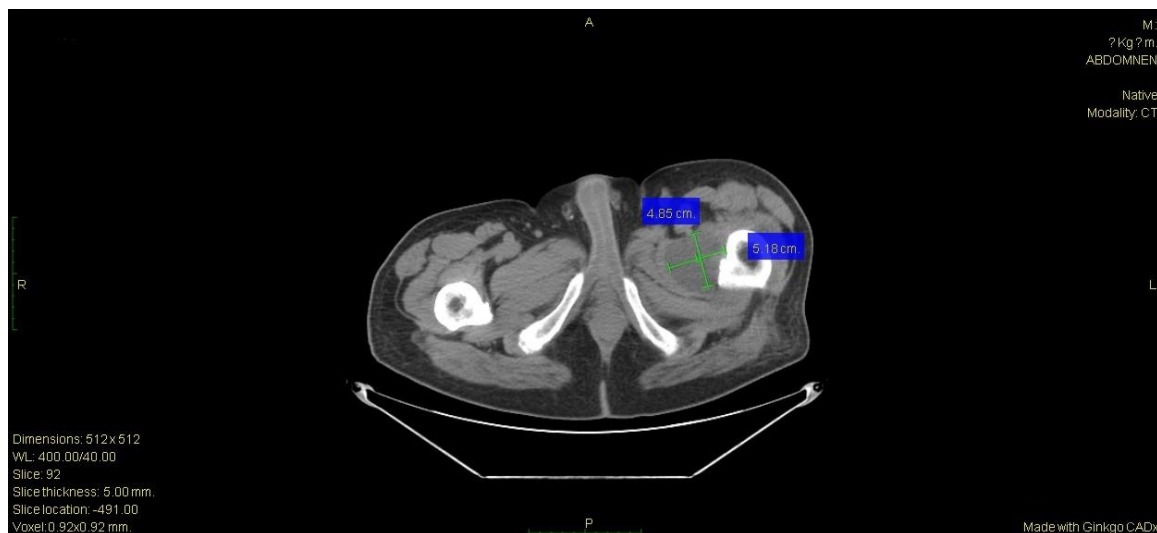
Fig.6 Diagram showing the level of thrombocytes



Source: own research

A week later symptoms relapsed and new CT-scan showed a new collection at the level of the femur behind the femoral vessels with dimensions 7,13/6,26 cm.

Fig.7 Axial CT scan at the level of the femur bone



Source: own research

A new surgical procedure was performed and the new location was drained, with a vascular surgeon close at hand. Both wound began to heal secondarily. During the course of treatment Cefoperazone/ Sulbactam and Meronem were introduced as antibacterial agents. Hypoproteinemia, edema and effusions persisted despite of the treatment. The patient lost appetite, refused to partake in the rehabilitation with kinesitherapist, developed a sacral decubitus ulcer and seemed to have given up altogether. Twenty two days after the second procedure the patient was discharged from the hospital on his demand. Five days post discharged the patient passed away.

Discussions

Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) is a coronavirus that has caused a global pandemic and has caused a health crisis. The Covid-19 infection has lots of complications. Even though patients who have severe COVID-19 have a tendency to develop thrombotic complications, they also can less frequently have bleeding complications. A multicenter study reported the hemostatic manifestations, bleeding, and thrombotic complications of 400 COVID-19 patients [7] It showed a radiographically confirmed venous thromboembolic rate of 4.8% (7.6% in critically ill patients) with an overall thrombotic complication rate of 9.5%. In contrast, the overall bleeding rate was 4.8% (7.6% in the critically ill patients), with a major bleeding rate of 2.3% (5.6% in the critically ill, including one fatal bleed).The first reported case of a retroperitoneal hematoma in a patient with Covid-19 says that CT scan of the abdomen and pelvis with IV contrast is recommended to detect injuries to the retroperitoneum and abdominal organs, in order to treat patients with COVID-19. [8]. The early use of abdominal computed tomography avoids other less productive studies, rendering it cost effective and most definitive for diagnosing retroperitoneal collections.[9] In the case we presented the most probable cause for the retroperitoneal abscess is an infected hematoma of the ileopsoas muscle.

Most retroperitoneal abscesses require drainage, although they sometimes can be successfully treated by prolonged antibiotic treatment, especially if the collection is small (<3 cm) and the patient's general condition is good.[4]. Patients with abscess size larger than 3 cm is required to receive active treatments either with surgical debridement or percutaneous drainage [10]. According to studies appropriate antimicrobial coverage should include a combination of aminoglycosides and Metronidazole or Clindamycin.[9] In our case the patient was treated surgically and by prolonged antibiotic treatment with combined therapy. The antibacterial treatment started with broad specter antibiotics - Ampicillin/Sulbactam and Metronidazole and later Cefoperazone/ Slbactam and Meronem were introduced as antibacterial agents and along with surgical treatment .The first and the second procedure was successfull and both wounds began to heal secondarily. The surgical treatment in our case confirms the results of studies in the literature. In a research of a series of 66 cases results were: In 40 patients (60.6%) the abscess was treated by surgical drainage ,resulting in resolution in 35 cases (87.5%).The recurrence rate was 12.5%, similar to the recurrence rate observed with percutaneous drainage. Percutaneous puncture guided by CT or ultrasonography was used in 22 patients (33.3%). The abscess resolved successfully in 19 cases (86.3%). However, surgery offers a series of advantages over percutaneous drainage: it allows anatomic examination and more exact definition of the extension of the process, fistulas can be resected, and nephrectomy of non-functioning kidneys or lithotomy can be performed, if necessary.[4] Although a single procedure was not enough to achieve source control, the second one facilitated the desired result. Regardless of the well healing of the wounds, our patient didn't recover as it was expected and reported in the data from the literature search. Since his admittance in the ward

his thrombocytes gradually became lower and lower, his total protein and albumin levels plummeted. Despite of the aggressive treatment with FFP, HSA 20% and thrombocyte concentrate the problems persisted and gradually lead to edema and plural effusions which further complicate his condition. In our opinion Covid-19 infection is the most likely cause for this phenomenon as it is the only different variable when comparing with cases from the literature. Also the short and long term outcomes of this infection are not yet fully researched.

Conclusion:

Retroperitoneal abscesses are an entity that is sometimes difficult to manage and the results from treatment are not always as expected. New entities, such as Covid-19 infections, that complicate the condition and the treatment of the patients further increase the uncertainty of the outcome of treatment. Further studies on the impact of Covid-19 on the treatment of retroperitoneal abscesses are needed to provide high quality data for treatment plan standardization.

References

1. Zhonghua Yi Xue Za Zhi (Taipei). 1990 Oct;46(4):208-12. Retroperitoneal abscesses W C Chen 1, J K Huang, K K Chen, M T Chen, L S Chang
2. Crepps J.T., Welch J.P., Orlando R., 3rd Management and outcome of retroperitoneal abscesses. *Ann Surg.* 1987;205:276–281
3. Turnage RH, Li BDL, McDonald JC. Abdominal Wall, Umbilicus, Peritoneum, Mesenteries, Omentum, and Retroperitoneum. In Townsend JR CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL, editors. *Sabiston Textbook of Surgery.* 17th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2004. p. 1171-1198.
4. Capitán Manjón C, Tejido Sánchez A, Piedra Lara JD, Martínez Silva V, Cruceyra Betriu G, Rosino Sánchez A, García Peñalver C, Leiva Galvis O. Retroperitoneal abscesses- -analysis of a series of 66 cases. *Scand J Urol Nephrol.* 2003;37(2):139-44
5. Harris LF, Sparks JE. Retroperitoneal abscess. *Dig Dis Sci* 1980;25: 392–395.
6. Fekhaza Alfarissia ,Nandita Melati Putri , Widi Atmoko , Multidisciplinary approach for large retroperitoneal abscess management: A case report , 2021 Mar;80:105668.
7. Al-Samkari H, Karp Leaf RS, Dzik WH, et al.: COVID and coagulation: bleeding and thrombotic manifestations of SARS-CoV2 infection. *Blood.* 2020, 136:489-500.
8. Scialpi M, Russo P, Piane E, Gallo E, Scalera GB. First case of retroperitoneal hematoma in COVID-19. *Turk J Urol* 2020; 46(5): 407-9.
9. Tunuguntla, A., Raza, R., & Hudgins, L. (2004). Diagnostic and Therapeutic Difficulties in Retroperitoneal Abscess. *Southern Medical Journal*, 97(11), 1107–1109.
10. B.M. Winter, M. Gajda, M.O. Grimm Diagnostik und Therapie retroperitonealer Abszesse *Urology*, 55 (2016), pp. 741-747

Sposoby radzenia sobie ze stresem wśród studentów PSW w dobie pandemii

Sylwia Łozińska¹

Pojęcie „stres” po raz pierwszy pojawiło się w literaturze naukowej w latach 40. ubiegłego wieku. Wprawdzie słowo to już na stałe zagościło w języku potocznym, a znaczenie jest różne i wbrew pozorom trudno jest krótko odpowiedzieć na pytanie czym jest stres². Termin ten wywodzi się z języka angielskiego i pierwotnie oznaczało testowanie metali bądź szkła pod kątem ich odporności na obciążenia³. Pojęcie stresu doczekało się bardzo wielu naukowych wyjaśnień zarówno w dziedzinie psychologii, jak i medycyny, a zapoczątkował je Hans Selye (1907-1982), który stwierdził, że organizm reaguje na bodziec pochodzący ze środowiska⁴. Stres to „stan obciążenia systemu regulacji psychicznej powstający w sytuacji zagrożenia, utrudnienia lub niemożności realizacji ważnych dla jednostki celów, zadań, wartości oraz stan organizmu spowodowany działaniem czynników środowiskowych różnego pochodzenia (tzw. stresorów), przeważnie szkodliwych lub w znacznym stopniu naruszających homeostazę wewnątrzustrojową, jak urazy, infekcje, operacje chirurgiczne, niska lub wysoka temperatura otoczenia, różne choroby, u człowieka także bodźce psychiczne”⁵.

Czynniki środowiskowe, o których mowa, często nazywane są stresorami. Aktywują one złożone mechanizmy reagowania zarówno fizjologicznego, jak i psychologicznego i w znacznym stopniu wpływają na stan zdrowia jednostki. Hinton i Burton definiują stres jako stan psychiczny (mental state) o wewnętrznym i subiektywnym charakterze, którego treścią jest uświadomienie sobie braku możliwości radzenia sobie w danej sytuacji, oraz reakcje emocjonalne i fizjologiczne, procesy poznawcze radzenia sobie ze stresem, a także osłabienie procesów motywacyjnych.

¹ Powiślańska Szkoła Wyższa.

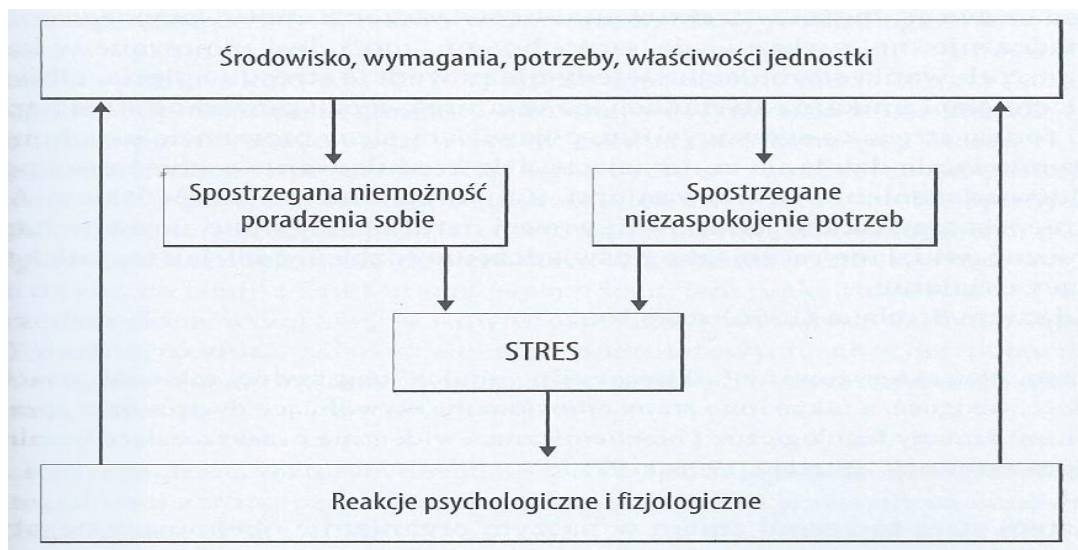
² W. Łosiak, Stres i emocje w naszym życiu, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2009, s. 13.

³ S.M. Litzke, H. Schuh, Stres, mobbing I wypalenie zawodowe, tłumaczenie: M. Wojdak- Piątkowska, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2007, s. 11.

⁴ W. Łosiak, Psychologia stresu, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008, s. 10.

⁵ Encyklopedia PWN, Stres (online), (dostęp: 01.05.2021), dostępny w [www: https://encyklopedia.pwn.pl/szukaj/stres.html](https://encyklopedia.pwn.pl/szukaj/stres.html)

Rycina 1. Model stresu na podstawie Hintona i Burtona.



Źródło: W. Łosiak, Psychologia stresu, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008, s. 23.

Stresory dzielimy na:

- FIZYCZNE- hałas, gorąco, zimno, wahania temperatury, zmiany ciśnienia powietrza, głód, infekcje, urazy fizyczne, ciężka fizyczna praca, długotrwałe prowadzenie samochodu, nadmiar bodźców.
- PSYCHICZNE- obawa, że nie sprostą się postawionym zadaniom, nadmierne obciążenie zadaniami, niedociążenie zadaniami, brak samodzielności, brak czasu, pośpiech, utrata kontroli.
- SPOŁECZNE- konflikty, izolacja, niepożądana wizyta, strata bliskich osób, mobbing⁶.

Siła i czas oddziaływania stresorów na jednostkę determinuje powstanie stresu oraz jego konsekwencje, które zależą od częstotliwości i mnogości ich wystąpienia, a o tym czy człowiek odczuwa stres decyduje indywidualna ocena.

Skutki stresu:

- Obniżenie koncentracji i rozproszenie uwagi. Zmniejsza się również zdolność obserwacji.
- Pogorszenie się zdolności perspektywicznego myślenia. Brak umiejętności adekwatnej oceny aktualnej sytuacji i jej przyszłych następstw.
- Nasilenie zaburzeń myślenia i uleganie złudzeniom.

⁶ S.M. Litzke, H. Schuh, Stres, mobbing i wypalenie zawodowe, tłumaczenie: M. Wojdak- Piątkowska, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2007, s. 12.

- Zmniejszenie się kreatywności.
- Rozproszenie uwagi.
- Pogorszenie się pamięci długo- i krótkotrwałej.
- Nieprzewidywalność szybkości reakcji.
- Zwiększenie częstotliwości popełniania błędów.
- Nasilają się oznaki hipochondrii.
- Osłabione zostają bariery moralne i emocjonalne.
- Spada samoocena.
- Może pojawić się depresja i uczucie bezradności.
- Mogą zmieniać się cechy osobowości.
- Występuje brak zainteresowań.
- Poziom energii się waha.
- Można wpaść w uzależnienia.
- Zakłócone wzorce snu.
- Długotrwały stres powoduje choroby⁷.

Błyskawicznie rozprzestrzeniający się wirus COVID-19 to źródło narastającego lęku, niepewności i przerażenia. Sytuację pogarsza fakt, że metody radzenia sobie nim są niestandardowe np. zamknięcie szkół, teatrów, kin i innych instytucji, czy brak odwiedzin w szpitalach. Wirus w przeciwieństwie do innych zdarzeń jest niewidoczny i jeszcze skuteczniej zwiększa obawy. Próbuje się radzić z narastającym napięciem i brakiem poczucia kontroli.

Sposoby radzenia sobie ze stresem:

- Ćwiczenia.
- Śmiech.
- Kolorowanie/ malowanie.
- Zabawa ze zwierzątkiem domowym.
- Spacer.
- Oglądanie nieba.
- Robienie czegoś dla innych.
- Pisanie pamiętnika.

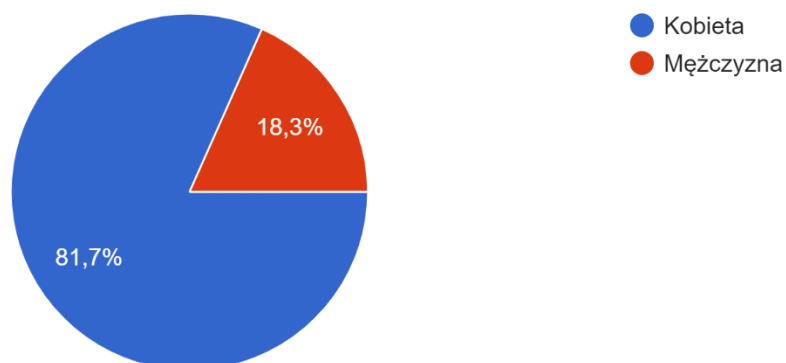
Stres wśród studentów Powiślańskiej Szkoły Wyższej w Kwidzynie w świetle badań własnych.

Do celów niniejszego artykułu przebadano 109 osób. Ankietowani to studenci różnych kierunków. Zbieranie danych nastąpiło w okresie od 10 do 11 maja 2021 roku.

⁷ Tamże, s.39-58.

Wykres 1. Płeć.

Płeć:
109 odpowiedzi

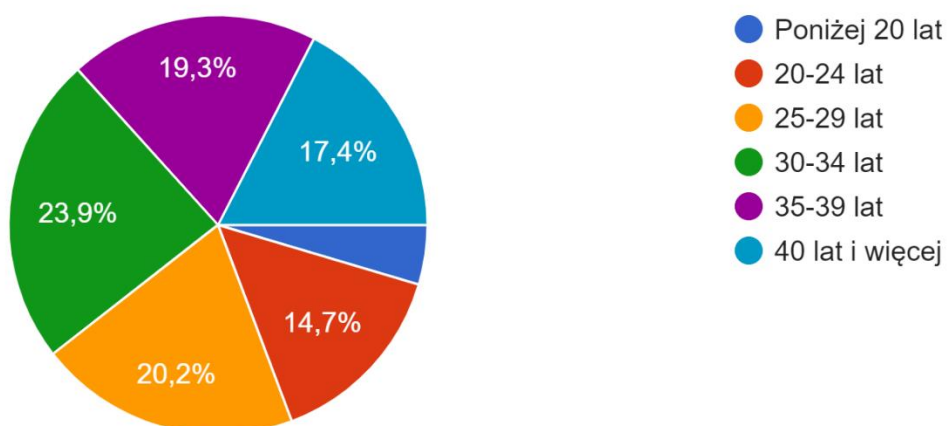


Źródło: Opracowanie własne.

Wśród ankietowanych kobiety stanowią 81,7% , natomiast mężczyźni 18,3% badanych. Przedział wiekowy, w którym mieszczą się badani został skategoryzowany na sześć grup wiekowych: poniżej 20 lat, od 20 do 24 lat, od 25 do 29 lat, od 30 do 34 lat, od 35 do 39 lat i 40 lat i więcej, jednakże ankietowani przypisali się do pięciu z nich.

Wykres 2. Wiek.

Wiek:
109 odpowiedzi



Źródło: Opracowanie własne.

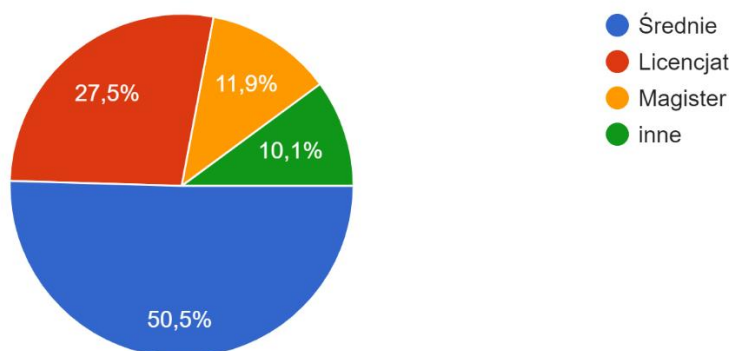
W badanej grupie respondentów ludzie od 20 do 24 lat stanowią 14,7%, od 25 do 29 lat – 20,2% ogółu badanej społeczności, dalej znajduje się grupa osób w przedziale wiekowym od 30 do 34 lat, co stanowi najliczniej reprezentowaną grupę ankietowanych tj. 23,9%. Przedział wiekowy od 35 do 39 lat to 19,3%. Respondenci w wieku 40 lat i więcej stanowią 17,4% ogółu. Wśród respondentów badania nie ma osób poniżej 20 roku życia.

Struktura wykształcenia kształtuje się następująco:

Wykres 3. Wykształcenie.

Wykształcenie:

109 odpowiedzi



Źródło: Opracowanie własne.

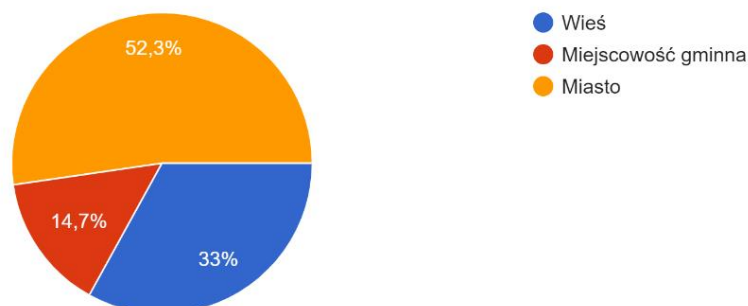
Wśród badanych osoby z wykształceniem średnim stanowią najliczniejszą grupę stanowiącą 50,5% badanych. Wykształcenie wyższe- licencjat posiada 27,5%, natomiast wykształcenie wyższe- magister posiada 11,9% badanych, natomiast 10,1% zadeklarowało przynależność do grupy inne.

Następnie zapytałam studentów Powiślańskiej Szkoły Wyższej, czy mieszkają w mieście, czy w miejscowości gminnej, czy na wsi. Szczegółowe dane przedstawia w. nr 4.

Wykres 4. Miejsce zamieszkania.

Miejsce zamieszkania:

109 odpowiedzi



Źródło: Opracowanie własne.

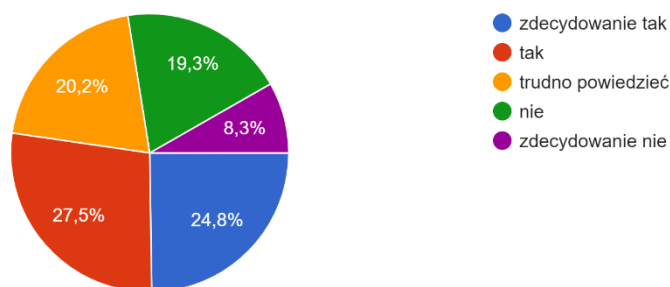
Spośród badanych najliczniejszą grupę stanowili mieszkańcy miasta- 52,3%. Na drugim miejscu uplasowali się mieszkańcy wsi- 33%, natomiast osoby zamieszkujące miejscowości gminne stanowią 14,7%.

Następnie zapytałam studentów o to, czy sytuacja związana z wirusem jest dla nich stresująca.

Wykres 5. Czy sytuacja związana z zagrożeniem COVID-19 jest dla mnie stresująca?

Czy sytuacja ZWIĄZANIA Z ZAGROŻENIEM COVID - 19 jest dla mnie stresująca?

109 odpowiedzi



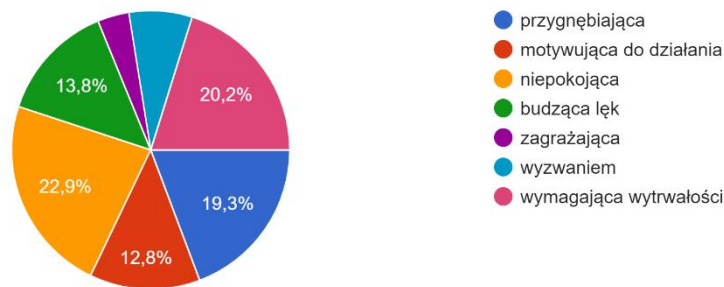
Źródło: Opracowanie własne.

Z dokonanych badań wynika jednoznacznie, iż dla większości sytuacja związana z COVID-19 jest stresująca. Pozytywnych odpowiedzi („zdecydowanie tak” i „tak”) łącznie udzieliło aż 52,3% ankietowanych. Negatywne odpowiedzi („nie” i „zdecydowanie nie”) to wartości rzędu około dwudziestu ośmiu procent. Średnio ok. 20% badanych nie potrafiło udzielić jednoznacznej odpowiedzi na pytanie.

Wykres 6. Sytuacja stresowa jest dla mnie:

Sytuacja stresowa jest dla mnie:

109 odpowiedzi



Źródło: Opracowanie własne.

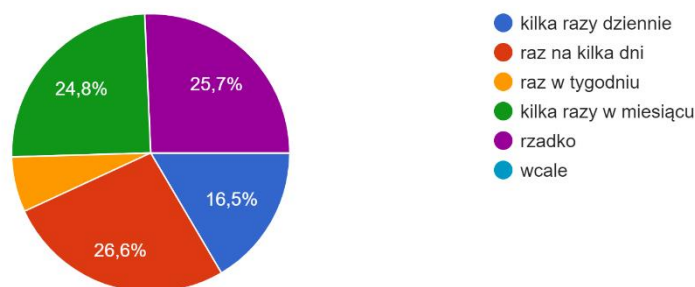
Badania potwierdzają, że sytuacja stresowa jest dla ok 23% niepokojąca, 20% wymagająca wytrwałości, 19% przygnębiająca, 14% budząca lęk, 12% motywująca do działania. Spośród 109 osób nikt nie zaznaczył, że sytuacja stresowa jest wyzwaniem ani, że jest zagrażająca.

Następnie poprosiłam swoich respondentów aby określili jak często doświadczają stresu. Podałam sześć wariantów odpowiedzi: kilka razy dziennie, raz na kilka dni, raz w tygodniu, kilka razy w miesiącu, rzadko i wcale.

Wykres 7. Jak często doświadczał(a) Pan(i) sytuacji stresującej?

Jak często doświadczał(a) Pan(i) sytuacji stresującej?

109 odpowiedzi



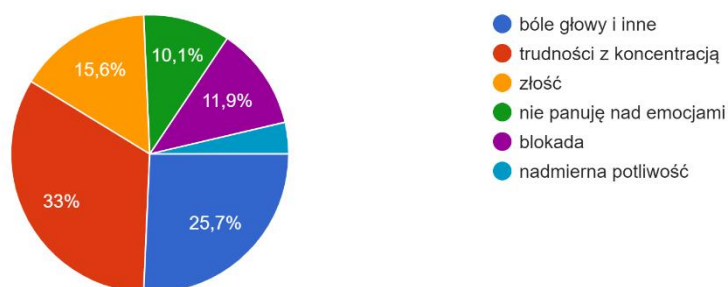
Źródło: Opracowanie własne.

Spośród respondentów najliczniejszą grupę stanowiły osoby doświadczające stresu raz na kilka dni- 27%. Na drugim miejscu osoby doświadczające stresu rzadko- 26%, natomiast osoby

doświadczające stresu kilka razy w miesiącu to 24% badanych, zaś 16% badanych doświadcza sytuacji stresującej kilka razy dziennie.

Wykres 8: Co najczęściej Pan(i) odczuwa w sytuacji stresującej?

Co najczęściej Pan(i) odczuwa w sytuacji stresującej?
109 odpowiedzi

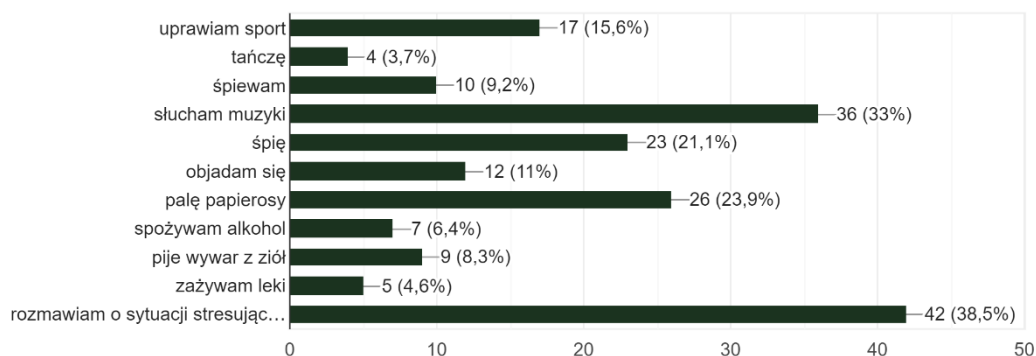


Źródło: Opracowanie własne.

Z analizy zebranego materiału wynika, że 33% studentów ma problemy z koncentracją, 25% ma bóle głowy i inne, 15% odczuwa złość, 12% ma blokadę, a 10% nie panuje nad emocjami. Ostatnim pytaniem mojego kwestionariusza było pytanie dotyczące radzenia sobie ze stresem i te pytanie było wielokrotnego wyboru- respondentów było 109, a udzielonych odpowiedzi było 182.

Wykres 9. Jak radzi sobie Pan(i) ze stresem?

Jak radzi sobie Pan(i) ze stresem?
109 odpowiedzi



Źródło: Opracowanie własne.

Opierając się na powyższych wynikach stwierdzam, że 38% z badanych rozmawia o sytuacji stresującej, 33% słucha muzyki, 24% pali papierosy, 21% śpi, 15% uprawia sport, 12% objada się, 9% śpiewa, 8% pije zioła, 6% spożywa alkohol, 5% zażywa leki 4% tańczy. Pomyśl, co w sytuacji stresowej możesz zrobić lub zmienić? Ile energii będziesz musiał(a) w to włożyć. Rób co możesz bez wkładania w to nadmiernego wysiłku. Jeśli nie masz na coś wpływu- odpuść. Zaoszczędzone siły i czas wykorzystaj do zadań, które mają w tej sytuacji sens.

Bibliografia:

1. Encyklopedia PWN
2. Litzke S. M., Schuh H. , Stres, mobbing i wypalenie zawodowe, tłumaczenie: Wojdak-Piątkowska M., Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2007.
3. Łosiak W., Psychologia stresu, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.
4. Łosiak W., Stres i emocje w naszym życiu, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2009.

The role of yoga breath techniques during of SARS-CoV2 pandemic

Wadi Manasi Anant¹

Summary

Being medical fraternity we are responsible for the good health. For that we must be healthy. For that we should adopt the offensive mechanism and not the defensive. Before the disease attacks, our immune should destroy it. Here yoga plays the important role. It is a process of normalisation which reverses the disorders. Yoga can be practised by anyone irrespective of age, caste, creed, colour, financial state etc. Yoga connects us to nature. In the environment there is sufficient oxygen available free of cost, is it being utilized? We know, in normal circumstances only 10% of the lung and brain capacity is being used. Same may be the case for other vital organs. By yoga practice it can be increased up to 100%. *Pranayamas* help us to fully utilize the oxygen present in the environment rather than paying for oxygen cylinders for the survival. Yoga reaches where medicine can't reach i.e. it helps us to understand inner self and the environment. Yoga uproots the all sort of diseases: physical/mental. Yoga covers the eight limbs (*Ashtanga Yoga*) of life suggested by Sage Patanjali (2500 BC). They are yamas (abstinences), niyamas (observances), asana (postures), pranayama (breathing), pratyahara (withdrawal), dharana (concentration), dhyana (meditation) and samadhi (absorption). World has accepted yoga; therefore, International Yoga Day is celebrated across the globe. Government of India also started different types of yoga courses for all including medical practitioners. Hence I humbly request to please learn and practice yoga and *pranayama*.

A shiver runs up my spine seeing the condition of this outbreak of coronavirus globally. It has affected more than 15.6 crore people worldwide and almost 32.6 lakh people died due to its lethal effects. To many of us these figures are just numbers unless someone close to us is included in it. What if our mother or our child is included? It's even unimaginable right! Hence something has to be done in order to prevent and spread this infection so that people don't lose someone special or close to them. We all know that social distancing and wearing masks in public places are the simple methods that are taken in order to prevent the spread of the disease. But these precautions are not sufficient enough. So what can really prevent the person from infection? This was the challenge faced by everyone across the globe back then. But today it was found that the people with strong immunity are the only survivors of this pandemic and the real challenge is in keeping our immunity strong.

But at first it is important for us to know that why our immunities are not strong enough today to face these type of situations. The answer to this question is lifestyle. We started taking our body for granted and hence we do nothing but destroy its normal cycles. We don't eat enough

¹ 2-nd year student, Faculty of "General Medicine in English", I.K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy.

healthy food with lots of minerals and vitamins, we drink alcohol more than our body can digest, we smoke and destroy our lungs, we do drugs and increase the toxic substances in the body and our body has to compromise and suffer as a result of all the above consequences. The body is not meant to eat junk and unhealthy food. It should get proper nutrition in order to work properly and keep itself fit. Hence diet is one of the reason why our immunity is not strong today. Our lungs are made to take the fresh air from the environment and not to inhale toxic gases. Another major reason is insomnia and the disturbance in the circadian rhythm. Our body produces proteins when we sleep that help our body fight infection. For this reason, lack of sleep reduces our immune defences. Not only had this, but lack of physical exercises also played a major role in weakening the immunity.

Keeping ourselves fit and healthy is our duty. From being sick we not only become a burden to the family but also to the whole world as the infection caused can be spread. It becomes hard to treat the patients as the number of infections keeps on increasing and also it becomes difficult to control down this whole situation. In today's scenario it is clear that the health workers are the ones who are more prone to catch the infection from this virus. So it is very important for them to stay fit and healthy in order to treat the patients better. If they are unhealthy, how can they treat the patients?

Number of researches are being carried out on this issue and it is proved that vaccines, medicines etc. are only beneficial to reduce the effects of the virus but they are not sufficient enough to prevent from being infected. Therefore, Yogic Practices are the only way to achieve the state of well-being where the person is physically, mentally as well as emotionally strong and fighting fit to face these types of difficult situations. Yoga is the process of normalisation and purification of the body. The more the purity, the better will be the immunity.

What is yoga and pranayama?

Yoga is an ancient Indian science as well as the way of life, which includes practice of specific posture (*asana*) and regulated breathing (*pranayama*). Breath is the dynamic bridge between body and mind and *pranayama* (breathing techniques) is one of the most important yogic practices, which can produce different physiological responses in individuals. *Pranayama* is an art of prolongation and control of breath, which helps to bring the conscious awareness in breathing; to reshape breathing habits and patterns. The persistent conditioning of breathing pattern of *pranayama* increases the pulmonary function in individuals and hence is proved to be very useful for the covid patients. *Pranayamas* are used to calm the body, raise energy levels, increase respiratory stamina, relax the chest muscles and expand the lungs. Slow and deep breathing reduces dead space ventilation and refreshes the air throughout lungs and induces a generalized decrease in the excitatory pathways regulating respiratory systems. During this breathing lung inflates to the maximum which stimulates pulmonary stretch receptors. The

stretch receptors reflex decreases the tracheobronchial smooth muscle tone, which in turn decrease air resistance and increase airway calibre, which causes the lung function test to improve. In coronavirus patients, it's thought that the infection first damages the lungs, rendering parts of them incapable of functioning properly. Those tissues lose oxygen and stop working, no longer infusing the blood stream with oxygen, causing silent hypoxia (low oxygen levels). It can also further complicate and cause the secondary infections like pneumonia too. Normal breathing rate of an adult lies between 12-16 beats/min but with deep breathing it is reduced to 4-8 beats/min. Due to decrease in its rate, the load on the nervous as well as cardiovascular system is reduced, thereby increasing its life span. With *pranayama* practice one can increase the intake of oxygen up to 5 times and also increase oxygenation at the tissue level. Hence deep breathing exercise, even for a 25-30 minutes daily is beneficial for the lung function and prevent the lung to catch the infections. By reducing perceived stress and anxiety, yoga easing respiration and it can be beneficial in the prevention and cure of many diseases.

Humming bee breath / brahmari pranayama

Like deep breathing, *brahmari* is also a type of *pranayama*. *Brahmari* means humming like a 'bee'. It is done by inhaling slowly and deeply through the nose and on exhalation the sound of 'm' is produced, as in the third letter of 'aum'. Practising the *bhramari pranayama* daily for 1 hour is known to increase nitric oxide 15- to 20-fold compared with quiet exhalation. This is as a consequence of oscillating sound wave and affecting air exchange in the sinus. The gas exchanges in the sinus by humming in every single exhalation, while it takes 5 min to 30 min in quite breathing for exchange of air in sinuses. Gaseous nitric oxide (NO) is naturally released in the human respiratory tract. The major part of NO found in exhaled air originates in the nasal airways, although significant production of NO also takes place in the paranasal sinuses. NO inhibits viral protein and RNA. It has been observed that Nitric Oxide Synthase reduces the yield of progeny virus by 82% thus by virtue of its anti-viral effect reduces the replication of corona virus. Nitric oxide is anti-inflammatory and contributes to nonspecific host defence against bacterial, viral, fungal, parasitic infections, hence takes care of infection in the body. Nitric oxide improves ventilation-perfusion ratio in the lung along with relaxation of bronchial tree smooth muscles, hence oxygen uptake is increased. Concentrations of NO in the healthy sinuses are high. But if a person is infected from the corona virus these levels are not enough to compensate with the body's requirement. So if the person practices *brahmari pranayama* daily, it increases NO which prevents as well as reduces the infection. *Brahmari pranayama* also reduces mental tension, anxiety, anger, stress, tends to reduce insomnia, is good for thyroid, reduces hypertension, improves hearing and also strengthens the throat and voice. To improve the physical and mental acceptability there are different processes in the yoga and the prominent amongst them is *yoga nidra*.

Yoga nidra

Yoga nidra is a yogic way of sleeping and a guided practice of relaxation like all the practices discussed above. Relaxation techniques are more useful in the recovery phase of the infected individual. As soon as the patient enters the recovery phase, he doesn't pay enough attention towards his health and doesn't realise that he is still not fully cured and should take care of himself, the same way he did when he was being treated. Due to obvious reasons, 1 in every 8 recovered covid patients die within 140 days. These relaxation techniques if done in the recovery phase cause a speedy recovery, reduce the side effects of the treatment and also help patients to stabilize their mind state. The benefits of *yoga nidra* to general health and wellbeing and its deeper spiritual effects are known to everyone who practices it and are doubly applicable to anyone confronting and living with a life changing diseases. I believe that the need for healing, for wholeness, harmony and balance is common to all beings and that yoga and healing are fundamentally the same. The word 'Yoga' means union and the word 'Heal' is defined as to make whole or unite. So yoga and healing share both meaning and goal i.e. integration, harmony and balance on all levels of our being and at the deepest level, the uniting of the self with the self. Today when a person is diagnosed with corona, his life is turned inside out. For anyone dealing with a life changing disease (here we are not concerned solely with physical recovery, but with full emotional and spiritual healing) all these attributes become even more important and more necessary. Most significantly practising *yoga nidra* can help us acknowledge and accept the reality of our situation, however unwelcome, difficult or scary it is and can help us to acknowledge, accept and release the powerful emotions it brings up. Acknowledging and accepting reality means seeing 'the thing as it is'. The fundamental truth for a person with corona is that his reality has suddenly undergone a profound change. *Yoga nidra* practice quiets the onslaught of emotions, giving us periods of relative peace that enable us to resume life with our equanimity restored: then we can reflect more calmly on our situation. Practising *yoga nidra* creates the inner environment conducive to the transformation of attitudes: in the case of a person confronting a grave illness, the attitude toward the disease and its meaning for his life.

Yoga nidra is a very powerful tool for combating stress of any kind and for the management of any disease. Almost one – third people around the world are reported feeling stressed, worried and angry. Also, approximately 284 million people worldwide have an anxiety disorder. Not only this, but almost 1,20,000 deaths occur every year as a result of tension or stress related disorders. All types of tension lower the effectiveness of the immune system. *Yoga nidra*, removes negative tendencies and floods the mind with positive attitude which boosts our immunity.

Bibliography:

1. Bender Birch, Beryl Power Yoga, Prion, London, 2000.
2. Connolly, Peter A Student's Guide to the History and Philosophy of Yoga, Equinox, 2007.
3. Desikachar, TKS The Heart of Yoga – Developing a personal Practice, Inner Tradition International, Rochester, Vermont, 1995.
4. Feuerstein, G The Shambala Encyclopaedia of Yoga, Shambala 2000.
5. Fontana, David, Learn to Meditate, Duncan Baird Publishers, 2009.
6. Forstater, Mark & Jo Manuel The Spiritual Teachings of Yoga, Hoddder and Staughton, 2002.
7. Kaminoff, Leslie Yoga Anatomy, Human Kinetics, 2007.
8. Meaux, Kia Dynamic Yoga, Dorling Kindersley, London, 2002.
9. Singleton, Mark Yoga Body – The Origins of Modern Yoga Practice, Oxford University Press, 2010.

The Socio-economic Impacts of the COVID-19 Pandemic: an overview

Tabish Rasool Najar, Undergraduate Medical Student, KSMA

Abstract

The COVID-19 pandemic has tremendously given a huge shock on world economy. The prolonged lockdown in most of the countries lead to disruption of demand and supply chains. The pandemic not only resulted extraordinary burden on healthcare sector with abrupt spike in cases every passing day, but also caused deleterious social and psychological impacts on people especially those belonging to the economically deprived sections of society together with loss of lives and jobs. Governments, imposed restrictions like social distancing, complete travel bans and shutdown of different institutions in total, commercial offices and industries, worldwide. The need for medical supplies increased and countries were unable to cope with limited resources like protective wares for healthcare workers and corona warriors. Panic-buying and unnecessary huge stocking of essential commodities by people lead to their shortfall in the availability of market stores. This pandemic is likely to have a long term impact in the lives of people the world over in both as social and economical. The overall socioeconomic effects of COVID-19 on various aspects of the world economy have been summarized in this short review.

Key words: Covid-19, Pandemic, Public health, Socio-economic, Impacts, Quarantine, Industry, food security, work and employment, poverty, markets.

Introduction

The first case of Corona virus was reported in Wuhan, China (Huang *et al.*, 2020) in the mid of December 2019. Within short time the virus spread to most of the countries of the world with surprise of doctors, scientists, public health personnel as well as the government functionaries. The unprecedented spread with a very high fatality rate in some countries has resulted in extreme public health measures including a total lockdown being adopted in many countries. Looking at the outbreak and rapid spread in numerous countries, World Health Organization (WHO) declared it a public health emergency of international concern on 30th January 2020. The lock-down in countries which contribute largely to the global economy lead to the halting of services and production, which resulted in a standstill in various supply chains and thus affected the global economy brutally. Educational institutions have been shut down. The uncertainty and postponement of examinations also stressed young minds. People who were quarantined had to deal with separation from family and sense of uncertainty.

Effects of quarantine

During SARS it was seen that longer the duration of quarantine more the chances of patients as well as acquaintances exhibiting PTSD symptoms. Bai *et al.*, (2004) in a study, observed that health workers also suffered from fatigue, detachment, nervousness, irritability,

sleeplessness, poor concentration, indecisiveness, deteriorating work performance and consideration of resignation. Behavioural changes such as evading crowded places and delayed return to normalcy after the quarantine period were also seen. Reynolds *et al.*, (2009) mentioned that a person with a history of any form of psychiatric ailment was associated with the experience of anger and anxiety, following 4 to 6 months post quarantine period. Recent evidence suggests that individuals who are kept in isolation and quarantine, experienced significant distress expressed by anxiety, anger, confusion and post-traumatic stress symptoms. When quarantined, the health care workers showed more severe symptoms of post-traumatic stress than general public. They experienced humiliation, loss of income and greater psychological impact. Increased anger, fright, frustration, vulnerability, seclusion, loneliness, unhappiness and concern was observed in the workers noted by Taylor *et al.*, (2008). Health-care workers were in the illusion that they had contagious disease and they may infect others. Since the beginning of the corona virus pandemic the use of masks and sanitizers has increased resulting in unavailability in the market. A shortage of personal protective equipment endangers health workers worldwide. It is a major cause of concern among medical personnel especially in a densely populated country like India with lack a robust healthcare infrastructure. Despite numerous appeals by government, police and doctors, people ignore the importance of social distancing and basic hygiene measures. The psychological health issues are also expected to increase day by day during this pandemic.

Impact on various sectors

a. Education

The COVID-19 pandemic has affected educational systems worldwide, leading to the near-total closures of schools, universities and colleges.

As of 21 April 2020, approximately 1.723 billion learners have been affected due to school closures in response to the pandemic. According to UNESCO monitoring, 191 countries have implemented nationwide closures of educational facilities and 5 have implemented local closures, impacting about 98.4 percent of the world's student population. Children from poor families are unable to avail free school meals.

School closures impact not only students, teachers, and families, but have far-reaching economic and societal consequences. School closures in response to COVID-19 have shed light on various social and economic issues, including digital learning, food insecurity, and homelessness, as well as access to childcare, health care, housing, internet, and disability services. The impact was more severe for disadvantaged children and their families and those living in rural areas, causing interrupted learning, compromised nutrition, childcare problems, and consequent economic cost to families who could not work. Parents who have suffered job loss and pay cuts during this period have urged schools to forego the fees of their children. Apart from primary education, the pandemic has also impacted higher education. In the United

Kingdom as well as USA all non COVID research has been put on hold by the national funding agencies so that clinically trained staff provide their services at the frontline.

In response to school closures, UNESCO recommended the use of distance learning programs and open educational applications and platforms that schools and teachers can use to reach learners remotely and limit the disruption of education.

b. Agriculture

The COVID-19 outbreak which resulted in the shutting down of hotels, restaurants and food industries resulted in nearly 20% drop in demand of agricultural commodities. An array of protective measures imposed by countries all over the world had slowed down transportation of products resulting in pronounced implications on perishable commodities such as meat, fruits and vegetables. Panic buying further complicated shortages of various commodities.

c. Food Security

WFP alerts of the risk of hunger pandemic as COVID-19 set to almost double acute hunger, with additional 130 million lives and livelihoods at risk reaching 265 million people by end of 2020. 135 million people suffered food crisis or worse (IPC/CH phase 3 or above) in 2019. The highest in the four years of the GRFC's existence. This number likely to rise and 265 million people in low and middle-income countries will be under severe threat unless swift action is taken to tackle the pandemic.

The COVID-19 pandemic drives global increase in humanitarian food assistance needs: Measures to suppress the transmission of COVID-19 result in sharp declines in income among many poor households. FEWS NET estimates for 2020 is 94 million people in need of humanitarian food assistance across its 29 presence and remotely monitored countries, 55 per cent above the five-year average of food assistance needs for the same countries, and a 25 percent increase from last year.

According to the Economic Community of West African States (ECOWAS), the impact of the coronavirus pandemic could increase from 17 million to 50 million the number of people at risk of a food insecurity and malnutrition between June-August 2020.

d. Manufacturing industry

The COVID-19 pandemic has slowed down the economy and disrupted businesses of all sectors round the world. The manufacturing of various commodities has slowed down with shut down of many small scale industries resulted in millions of jobs being lost implicating a financial burden on families of workers. The families with only single earning member suffered the great and have a very long lasting impact. Even in the factories where work resumed after lockdown, the number of workers in one shift has to be curtailed in order to follow social distancing rules due to which the output of goods forcibly reduced. Even many

workers were unwilling to resume work due to the fear of contracting infection. The countries like India has experienced an unimaginable migrant crisis. Migrant workers and labourers left the cities due to uncertainty and disappointment of their future and returned to their home town with the hope of a better life. The losses in national and international trade, reduced cash flow in the market and slowdown in the revenue growth of many countries has led to contraction of the GDP especially of poor and developing countries. Many countries are already in a huge economic debt. The ‘work from home’ option is not viable in manufacturing industries. Many companies have made large number of layoffs resulting in job losses. Also less number of working staff lead to a disruption of supply chains.

e. Work and Employment

As job losses escalate, nearly half of global workforce at immediate risk of losing their livelihoods, resulting in no income, no food, no security and no future for millions of informal workers. Global working hours declined around 4.5 percent in 2020 Q1, equivalent to around 130 million full-time jobs, compared to before (2019 Q4) Global working hours in Q2 expected to be 10.5 per cent lower than before the crisis (2019 Q4). Equivalent to 305 million full-time jobs, driven by prolongation and extension of containment measures. Greatest loss in working hours experienced in the Americas (12.4 percent) and Europe and Central Asia (11.8 percent). Lower-middle-income countries are expected to register the highest rate of hours lost, at 12.5 per cent.

f. Informal Economy Workers

Almost 1.6 billion informal economy workers are significantly impacted by lockdown measures and/or working in the hardest-hit sectors. Almost half of the global workforce in danger of losing their livelihoods.

Estimated 60 per cent decline in earnings of informal workers globally during the first month of crisis. By region, the largest expected decline is in Africa and Latin America, at 81 per cent. Regarding income groups, it is 82 per cent in lower-middle and low-income countries, 28 per cent in upper-middle-income countries, and 76 per cent in high-income countries.

The rate of relative poverty, defined as the proportion of workers with monthly earnings below 50 per cent of the median earnings in the population, expected to increase by almost 34 percentage points globally for informal workers, ranging from 21 percentage points in upper-middle-income countries to 56 percentage points in lower-middle-income economies.

ILO - UNEMPLOYMENT SCENARIOS

LOW SCENARIO: GDP growth drops by 2 per cent: Global unemployment increase by 5.3 million - *uncertainty of 3.5 to 7 million.*

MID SCENARIO: GDP growth drops by 4 per cent: Global unemployment increase by 13 million (7.4 million in high-income countries) - *uncertainty of 7.7 to 18.3 million.*

HIGH SCENARIO: COVID-19 has serious disruptive effects, GDP growth drops by 8 per cent: Global unemployment increase by 24.7 million, *uncertainty of 13 to 36 million.*

g. Remittances

Global remittances projected to decline sharply by about 20 per cent in 2020, due to COVID-19 pandemic, shutdown and economic crisis.

LMICS: Remittances to low and middle-income countries (LMICs) are projected to fall by 19.7 per cent to \$445 billion, loss of a crucial financing lifeline for many vulnerable households.

Despite the decline, remittance flows are expected to become even more important as a source of external financing for LMICs as the fall in foreign direct investment is expected to be larger (over 35 per cent).

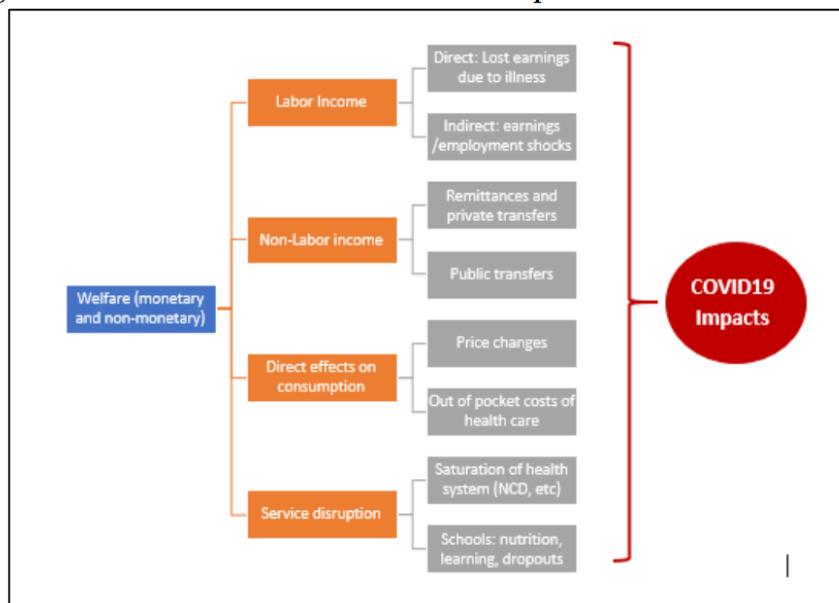
Remittance flows are expected to fall across all WB regions, higher drop in Europe and Central Asia (27.5 per cent), followed by Sub-Saharan Africa (23.1 per cent), South Asia (22.1 per cent), the Middle East and North Africa (19.6 per cent), Latin America and the Caribbean (19.3 per cent), and East Asia and the Pacific (13 per cent).

Global average cost of sending \$200 remains high at 6.8 percent in the first quarter of 2020, only slightly below the previous year. Sub-Saharan Africa continued to have the highest average cost, at about 9 per cent.

h. Poverty

The World Bank indicates that in addition to the immediate impact on health outcomes and lives, COVID-19 is likely to have long-lasting economic and social impacts of global proportions due to the direct and indirect effects of illness, the preventive behaviours of people, and governmental transmission control policies.

Figure 1. The main channels for short-term impacts of COVID19 on welfare



Source: WB 2020/04/16.

GDP projections have been revised downward for most regions and countries, due to the shocks to both domestic demand and supply, sharp declines in the circulation of goods and services, as well as people and capital. Revisions will continue while the ultimate size and persistence of the economic impact remains unknown.

During the first few months of the pandemic, governments around the world have been rightly focused on managing COVID-19 spread, often relying on stringent transmission control measures without placing a high weight on their current and future economic costs. Now that the significant economic and social costs, are more clear governments are increasingly turning their attention to a broader set of policies and introducing mitigating social protection and fiscal measures.

Analysis by researchers from King’s College London, Australian National University and the UNWIDER (United Nations University World Institute for Development Economics Research) warns that the economic contraction caused by Covid-19 could push an additional 500 million people (8 per cent of the world’s population) into poverty, reversing 30 years of economic improvement. *UN-WIDER, King’s College and Australian National University (2020/04/08)*

IFPRI’s poverty model, projects severe impact at regional and global levels, with a downturn in global economic growth of 5 per cent in 2020, similar to the IMF forecasting, a global recession, with a contraction of economic growth (-3 per cent) and recovery is not expected until 2021.

The ongoing recession in Europe and the USA is projected to reduce economic activity across developed countries by 6 per cent on average. Despite the expected rebound later this year when social distancing measures are lifted, and stimulus measures take effect; this

recession will spill over to the rest of the world through lower demand for trade and lower commodity prices. Developing economies will be hurt by the economic fallout as result of their own social distancing measures and by increased morbidity, affecting labour supply for farming and other business activity.

Figure 2. Covid-19 Global Economic Recession

TABLE 1 COVID-19 Global Economic Recession in 2020 (April 2020 IFPRI Global Reference Scenario)

	PERCENTAGE CHANGE FROM BASE YEAR VALUES				
	Real GDP	Household consumption	Export of goods (value in constant dollars)	Agrifood Real Value Added	Agrifood exports (value in constant dollars)
World	-5.0	-1.0	-20.9	-1.8	-24.8
Developed countries	-6.2	-0.1	-23.5	-3.1	-23.8
Developing countries	-3.6	-2.5	-18.0	+0.1	-30.5
Africa South of Sahara	-8.9	-3.2	-35.2	+3.9	-20.6
South Asia	-5.0	-3.7	-27.1	-2.0	-30.7
South-East Asia	-7.0	-4.2	-27.7	-2.8	-31.9
Latin America	-5.9	-4.4	-30.8	-3.9	-28.5

Source: IFPRI 2020/04/16.

Without social and economic mitigation measures such as fiscal stimulus and expansion of social safety nets, the impact on poverty would be devastating and could result on around 140 million people falling into extreme poverty (measured against the \$1.90 poverty line) in 2020 (a 20 per cent increase from present levels) and increase food insecurity.

Latin American and Caribbean: According to the ECLAC, the region COVID-19 is causing the biggest contraction in economic activity in the history of the region: a -5.3 per cent drop in 2020, increasing unemployment by 10 per cent. This could result in poverty in the region raising from 185 million to 220 million people, out of 620 million inhabitants in total; and the quantity of people living in extreme poverty could increase from 67.4 million to 90 million (CEPAL 2020/04/21).

i. Healthcare

The risk faced by health care workers is an extraordinary challenge for healthcare systems worldwide. Hence, testing for asymptomatic and frontline healthcare staff is vital. High costs, shortages of protective equipment including N95 face masks, and low numbers of ICU beds and ventilators have ultimately undermined in the delivery of patients’ care. Doctors and nurses who contracted the infection and even lost their lives while serving patients have resulted in

increased burden on the other staff. With rapid tall of deaths is rapidly increasing the mortuaries as well as cremation centres are unable to deal with the sudden inflow of dead bodies, and hence in many instances dead bodies have been kept for days in hospital premises predicting the risk of infection to staff as well as other patients.

j. Pharmaceutical industry

The worldwide supply contribution of major active pharmaceutical ingredients from US and India (18%), China (13%) and the European Union (26%) has adversely affected. China is the leading exporter of medical devices (39.3%) to the US. Due to the pandemic there has been a slowdown in production, restrictions in supply which lead to loss of revenue (COVID-19 USA, 2020). Conversely, companies engaged in vaccine development have opportunities and with US-based companies including Johnson & Johnson, Vir Biotechnology, Novavax and Nano Viricides announcing collaborative plans to develop a viral vaccine (NIH, 2020).

k. Markets

According to IASC, countries most at risk are those heavily dependent on food imports, including small and/or insular countries that are well integrated in the global economy and specialized in other economic sectors..

IASC mentioned examples of countries most at risk in which oil/ mineral revenue provides more than 60% of government revenue include: Angola, Bolivia, Nigeria, Iraq, Libya, South Sudan, Zambia, Niger, and Venezuela

Prices of primary commodities, whose export is vital for large parts of the developing world, have plunged with the price of crude oil falling from more than 60 USD/barrel at the beginning of the year to around 25 USD/barrel (April 2020) with jaw-dropping implications for export earnings from oil (WAN WFP).

l. Hospitality, tourism and aviation

The hotel, tourism and aviation were among most hard-hit industries with non-permanent workers facing potentially devastating hard ships, from jobs being lost, salaries cut or not paid to placing staff on furlough. Italy, a famous tourist destination saw record number of cases in the early days of the pandemic. The World Travel and Tourism Council has predicted job loss of 50 million in the global travel and tourism sector (World Economic Forum, 2020). The travel industry witnessed an exceptional wave of cancellations due to postponement or non-organization of large-scale sports and tournaments, religious and cultural events. Globally, borders were closed and travel suspensions implemented on most of the places. Apart from these, people and small businesses that thrived on income from tourists like guides, local artists and crafts man, private transporters completely shut down placing them under a huge financial constrain.

In conclusion and perspective, more than the effect of disease on health, fears of recession and uncertain future cause more panic in the people. Hence, a strong political leadership with acumen for better policy making in healthcare and industry as well as schemes which benefit the economically vulnerable sections of the society need to be implemented in order to reduce the impact of this pandemic. Immediate relief measures and long term planning is required to pull nations out of the economic crisis. Encouraging new entrepreneurs to build robust and sustainable business models, which do not crash during such unpredictable disasters is also important. Above all helping the less fortunate around us to rebuild their lives by giving and sharing is of foremost importance as the socio-psychological impact of such disaster is far more than its economic impact.

References:

1. Asfahan, S., Shahul, A., Chawla, G., Dutt, N., Niwas, R., & Gupta, N. (2020). Early trends of socio-economic and health indicators influencing case fatality rate of COVID-19 pandemic. *International Journal of Cardiopulmonary Medicine and Rehabilitation*, 90(3), 451-457. doi: 10.4081/monaldi.2020.1388.
2. Ataguba, J. E. (2020). COVID-19 pandemic, a war to be won: understanding its economic implications for Africa. *Applied Health Economics and Health Policy*, 18, 325-328. doi: 10.1007/s40258-020-00580-x.
3. Baldwin, R., & Tomiura, E. (2020). Thinking ahead about the trade impact of COVID-19. In R. Baldwin & B. W. di Mauro (Eds.). *Economics in the time of COVID-19*. London: Centre for Economic Policy Research, 59-71.
4. Bonaccorsi, G., Pierri, F., Cinelli, M., Flori, A., Galeazzi, A., Porcelli, F., Schmidt, A. L., Valensise, C. M., Scala, A., Quattrocioni, W., & Pammolli, F. (2020). Economic and social consequences of human mobility restrictions under COVID-19. *Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 117(27), 15530-15535. doi: 10.1073/pnas.2007658117.
5. Chiroma, H., Ezugwu, A. E., Jauro, F., Al-Garadi, M. A., Abdullahi, I. N., & Shuib, L. (2020). Early survey with bibliometric analysis on machine learning approaches in controlling COVID-19 outbreaks. *Peerj Computer Science*, 6, e313. doi: 10.7717/peerj-cs.313.
6. Debata, B., Patnaik, P., & Mishra, A. (2020). COVID-19 pandemic! It's impact on people, economy, and environment. *Journal of Public Affairs*, 20(4), e2372. doi: 10.1002/pa.2372.
7. Fernandes, N. (2020). Economic effects of coronavirus outbreak (COVID-19) on the world economy. *IESE Business School Working Paper*, WP-1240-E. doi: 10.2139/ssrn.3557504.
8. Gentilini, U., Almenfi, M., & Orton, I. (2020). Social protection and jobs responses to COVID-19: a realtime review of country measures. Washington, DC: World Bank.

9. Javed, B., Sarwer, A., Soto, E. B., & Mashwani, Z.-R. (2020). Impact of SARS-CoV-2 (Coronavirus) pandemic on public mental health. *Frontiers in Public Health*, 8, 292. doi: 10.3389/fpubh.2020.00292.
10. Karabag, S. F. (2020). An unprecedented global crisis! The global, regional, national, political, economic and commercial impact of the coronavirus pandemic. *Journal of Applied Economics and Business Research*, 10(1), 1?6.
11. McKibbin, W. J., & Fernando, R. (2020). The global macroeconomic impacts of COVID?19: Seven scenarios. *CAMA Working Paper*, 19/2020. doi: 10.2139/ssrn.3547729.
12. Nicola, M., Alsafib, Z., Sohrabic, C., Kerwand, A., Al-Jabird, A., Iosifidisc, C., Aghae, M., & Aghaf, 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.

Wpływ epidemii wywołanej SARS-Cov-2 na wykonywanie zawodów medycznych

Ewelina Fiał¹, Krzysztof Biesiada²

Pojawienie się w Chinach koronawirusa SARS-CoV-2 i wywoływanej przez niego choroby COVID-19 spowodowała konieczność zredefiniowania perspektywy poznawczej i priorytetów politycznych na całym świecie.

Koronawirus SARS-CoV-2 wywołujący chorobę COVID-19 po raz pierwszy zdiagnozowany został w grudniu 2019 roku w chińskim mieście Wuhan. Łatwość przemieszczania się oraz sposób rozprzestrzeniania się wirusa sprawiły, że w krótkim czasie pandemia objęła swoim zasięgiem cały świat, a jej epicentrum stała się Europa³.

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) 11 marca 2020 roku ogłosiła stan pandemii SARS-CoV-2, wywołującego COVID-19, zespół ostrej niewydolności oddechowej prowadzący do ciężkiego zapalenia płuc. W Polsce pierwszy przypadek zakażenia koronawirusem wykryto 4 marca 2020 roku. Od tamtego czasu SARS-CoV-2 pojawił się już we wszystkich województwach. W związku z rozprzestrzenianiem się patogenu w kraju, w dniu 13 marca został ogłoszony stan zagrożenia epidemiologicznego¹. 20 marca został on odwołany i wprowadzono stan epidemii², który trwa do dzisiaj⁴.

Lekarze, pielęgniarki, ratownicy medyczni, diagnosty, laboranci, salowe i salowi oraz pozostały personel pomocniczy i techniczny stanowią pierwszy front w walce z pandemią koronawirusa. Ich praca – wcześniej dość nisko lokowana w rankingu społecznego szacunku – teraz urasta do rangi służby publicznej i jest utożsamiana wręcz z heroizmem⁵.

Obecna sytuacja epidemiologiczna w kraju wymaga od wszystkich uczestników systemu opieki zdrowotnej podejmowania wzmożonych wysiłków w postępowaniu z tak powszechnym i groźnym zjawiskiem jakim jest koronawirus. Ostatni rok przyniósł ponad 90 tys. nadmiarowych zgonów w Polsce. Częściowo są to zgony covidowe, ale też przypadki spowodowane niewydolnością służby zdrowia w pandemii COVID-19⁶.

¹ Powiślańska Szkoła Wyższa, Wydział Nauk o Zdrowiu.

² Powiślańska Szkoła Wyższa, Wydział Nauk o Zdrowiu.

³ L. Laurent, *Politics & Policy?: Europe Freezes Its Economy in Order to Fight the Coronavirus*, 16.03.2020, <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2020-03-16/europe-strangles-its-economy-in-order-to-fight-the-coronavirus> [dostęp: 05.05.2021].

⁴ R. J. Mostowy, *Pomiar i prognoza pandemii COVID-19 w Polsce w czasie rzeczywistym*, Data publikacji: 30/03/2020, <https://rmostowy.github.io/covid-19/prognoza-polska/> [dostęp: 05.05.2021].

⁵ Pandemia koronawirusa zmieniła postrzeganie pracy personelu medycznego. Wciąż jednak potrzebna jest większa solidarność społeczna, <https://biznes.newseria.pl/news/pandemia-koronawirusa,p640536414>, [dostęp: 05.05.2021].

⁶ Współpraca Rzecznika Praw Pacjenta i Narodowego Funduszu Zdrowia w czasie pandemii COVID-19 <https://www.gov.pl/web/rpp/wspolpraca-rzecznika-praw-pacjenta-i-narodowego-funduszu-zdrowia-w-czasie-pandemii-covid-19>, [dostęp: 05.05.2021].

Na zapasć systemu ochrony zdrowia składa się m.in. jego niedofinansowanie, niedobór personelu, ale także przyjęcie błędnych założeń w walce z koronawirusem.

Szybko rozwijające się zagrożenie dla zdrowia publicznego, spowodowane przez wirus SARS-CoV-2, wywołało wiele zmian praktycznie we wszystkich aspektach życia. Dostosowanie się do nowej sytuacji stanowiło – i stanowi nadal – wyzwanie zarówno dla społeczeństwa, jak i organów administracji państwowej.

W centrum wydarzeń znalazł się system opieki zdrowotnej. Stał w obliczu konieczności zabezpieczenia społeczeństwa przed nie do końca poznanym zagrożeniem, a jednocześnie utrzymania dostępności świadczeń zdrowotnych dla wszystkich potrzebujących. W odczuciu społecznym, w służbie zdrowia zapanował chaos organizacyjny i informacyjny⁷.

Ujawnił się brak zapasów wyrobów medycznych (m.in. środków ochrony osobistej, środków dezynfekcyjnych, sprzętu i aparatury medycznej), a także brak planów reagowania, procedur postępowania czy środków finansowych. Wystarczyła informacja o możliwym działaniu na wirusa leku Arechin, by zniknął z aptek, przez co osoby przewlekłe chore leczone tym lekiem nie mogły się w niego zaopatrzyć. Pojawiły się tworzone doraźnie, pochodzące z wielu źródeł komunikaty i polecenia dotyczące zmiany sposobu udzielania świadczeń, w tym zaprzestania udzielania świadczeń planowych. Duża część świadczeniodawców prywatnych, nawet posiadających kontrakty z NFZ, całkowicie zaprzestała działalności. Wszyscy pozostali znacznie ją ograniczyli, dra-stycznie ograniczając całej populacji dostęp do opieki zdrowotnej⁸.

Służba zdrowia na całym świecie dopiero nabiera doświadczenia w walce z nowym typem koronawirusa SARS-CoV-2 i wywołaną nim chorobą COVID-19. Ze względu na potencjał pandemiczny oraz szybkie tempo rozprzestrzeniania się wirusa i bardzo dużą w skali światowej skalą zachorowań COVID-19 należy zaliczyć do chorób zakaźnych wywołujących poważne sytuacje kryzysowe o skali globalnej. Nie budzi wątpliwości, że zagrożenie dla zdrowia publicznego jakie zostało wywołane przez wirusa SARS-CoV-2 jest w Polsce ogromne. Wirus ten spowodował przekształcenie niektórych placówek medycznych w szpitale jednoprofilowe nastawione wyłącznie na leczenie pacjentów z podejrzeniem lub zakażeniem COVID-19⁹.

Część oddziałów szpitalnych także została wyłączona z normalnej pracy i skierowana do leczenia wyłącznie pacjentów z zakażeniem lub podejrzeniem COVID-19. Od chwili ogłoszenia stanu zagrożenia epidemicznego a następnie stanu epidemii zawieszono zostało leczenie planowe w tym zabiegi, przyjęcia w ambulatoryjnej opiece specjalistycznej i badania profilaktyczne. Tak głębokie zmiany w funkcjonowaniu systemu ochrony zdrowia w Polsce

⁷ Tamże.

⁸ A. Fałek, R. Janiszewski, K. Jakubiak, *Wpływ epidemii wywołanej wirusem SARS-CoV-2 na system opieki zdrowotnej w Polsce*, 2020, s.12.

⁹ Tamże.

w istotnej mierze wpłynęły także na sposób wykonywania pracy przez lekarzy i pozostały personel medyczny¹⁰.

Gwałtowne rozprzestrzenianie się wirusa SARS –CoV –2 spowodowało ponadprzeciętne obciążenie przedstawicieli zawodów medycznych licznymi obowiązkami w zakresie leczenia pacjentów oraz zabezpieczenia siebie oraz tychże pacjentów przed ryzykiem zakażenia. Praca lekarzy oraz innych osób wykonujących zawody medyczne w dobie epidemii nierzadko przekracza normy ochronne stosowane dla pracowników. Lekarze, stojąc na pierwszej linii frontu walki w koronawirusem, narażają swoje życie i zdrowie oraz zdrowie swoich bliskich. Takie jest jednak powołanie zawodu, który wykonują, uznające prymat wartości, jakie stanowią ludzkie zdrowie i życie nad prawami pracowniczymi i prawami wynikającymi z umów cywilnoprawnych, na podstawie których świadczone są usługi medyczne¹¹.

Rzecznik Praw Pacjenta od początku epidemii zajmuje się poprawą sytuacji pacjentów w tym trudnym okresie, a w szczególności stoi na straży prawidłowej realizacji praw pacjenta. W ramach obsługiwanej przez Biuro Rzecznika Praw Pacjenta Telefonicznej Informacji Pacjenta, pacjenci mają możliwość uzyskania rzetelnych informacji o aktualnej sytuacji, obowiązujących wytycznych, zmianach w organizacji pracy podmiotów systemu opieki zdrowotnej czy też o sposobie postępowania w przypadku konkretnego problemu przedstawionego przez dzwoniącego. Poza działaniami edukacyjno-informacyjnymi, pracownicy Biura w sytuacjach, które tego wymagają natychmiast podejmują interwencje telefoniczne lub pisemne. Dzieje się tak, gdy problem zgłaszany przez rozmówcę zagraża życiu lub zdrowiu jego lub innej osoby. Jednocześnie, pacjenci cały czas mają możliwość zgłaszania pisemnych wniosków, które w uzasadnionych przypadkach mogą stanowić podstawę wszczęcia postępowań wyjaśniających przez Rzecznika Praw Pacjenta¹².

Ze względu na obserwowany gwałtowny wzrost poziomu zakażeń Covid-19 Centrala NFZ wydała komunikat, w którym zalecono ograniczenie do niezbędnego minimum lub czasowe zawieszenie udzielania świadczeń szpitalnych wykonywanych planowo, z wyłączeniem świadczeń realizowanych na rzecz pacjentów z chorobami onkologicznymi. Powyższe miało na celu zminimalizowanie ryzyka transmisji infekcji Covid-19 oraz zapewnienie dodatkowych łóżek szpitalnych dla pacjentów wymagających pilnego przyjęcia do szpitala.

Przy ograniczeniu lub zawieszeniu udzielania świadczeń, zalecono wzięcie pod uwagę planu leczenia oraz wysokie prawdopodobieństwo pobytu pacjenta po zabiegu w oddziale anestezjologii i intensywnej terapii. Wydane zalecenie dotyczyło tylko sytuacji, w których życie i zdrowie pacjentów nie było zagrożone lub nie skutkowałoby pogorszeniem stanu

¹⁰ Tamże.

¹¹https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiW8tCd8cPwAhXnwAIHHZuID_gQFjAAegQIAxAD&url=https%3A%2F%2Fplicki.infodent24.pl%2Fi%2F12%2F07%2F29%2F120729.pdf&usg=AOvVaw11CAPQUhGIER6t4w4VkwWr-, [dostęp: 05.05.2021].

¹² Tamże.

zdrowia w związku ze zmianą terminu udzielenia świadczenia. Podkreślenia wymaga, że wszystkie decyzje o przesunięciach terminów powinny być podejmowane indywidualnie w odniesieniu do każdego pacjenta, z uwzględnieniem jego aktualnego stanu klinicznego¹³.

Podsumowując, ze względu na obserwowany gwałtowny wzrost poziomu zakażeń Covid-19 Centrala NFZ wydała komunikat, w którym zalecono ograniczenie do niezbędnego minimum lub czasowe zawieszenie udzielania świadczeń szpitalnych wykonywanych planowo, z wyłączeniem świadczeń realizowanych na rzecz pacjentów z chorobami onkologicznymi. Powyższe miało na celu zminimalizowanie ryzyka transmisji infekcji Covid-19 oraz zapewnienie dodatkowych łóżek szpitalnych dla pacjentów wymagających pilnego przyjęcia do szpitala.

Bibliografia

1. Fałek A., R. Janiszewski, K. Jakubiak, *Wpływ epidemii wywołanej wirusem SARS-CoV-2 na system opieki zdrowotnej w Polsce*, 2020
2. Laurent L., *Politics & Policy?: Europe Freezes Its Economy in Order to Fight the Coronavirus*; <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2020-03-16/europe-strangles-its-economy-in-order-to-fight-the-coronavirus> [dostęp: 05.05.2021].
3. Mostowy R. J. , *Pomiar i prognoza pandemii COVID-19 w Polsce w czasie rzeczywistym*, <https://rmostowy.github.io/covid-19/prognoza-polska/>.
4. <https://biznes.newseria.pl/news/pandemia-koronawirusa,p640536414>,
5. <https://www.gov.pl/web/rpp/wspolpraca-rzecznika-praw-pacjenta-i-narodowego-funduszu-zdrowia-w-czasie-pandemii-covid-19>,
6. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiW8tCd8cPwAhXnwAIHHZuID_gQFjAAegQIAxAD&url=https%3A%2F%2Fpiki.infodent24.pl%2Fi%2F12%2F07%2F29%2F120729.pdf&usg=AOvVaw11CAPQUhGIER6t4w4VkWf-,
7. <https://samorzad.pap.pl/kategoria/aktualnosci/nfz-zaleca-ograniczenie-planowych-swiadczen-co-oznacza>,

¹³ <https://samorzad.pap.pl/kategoria/aktualnosci/nfz-zaleca-ograniczenie-planowych-swiadczen-co-oznacza>, [dostęp: 05.05.2021].

Corona Virus (COVID-19) and its Impact on Health Care Workers in India.

Bhumika Ankush Bhoir¹

Abstract

Pandemics always come up with various life-threatening issues. COVID-19 outbreak came up with the same issues along with certain other problems involving public, administrative and healthcare sector concerns. It resembled the SARS outbreak but posed such challenges against the world that are uneasy to handle. The disease which started from Wuhan, China has now affected almost every country in a ruthless manner. Healthcare workers are working day and night just to protect the citizens despite being at high-risk exposure and they are being aimed by the virus due to shortage of Personal Protection Equipment kits. Not only this, but they are being brutally harassed by the patients themselves. Social, economic, psychiatric and many other factors are responsible for deteriorating the health of these frontline healthcare workers who are now being allegedly regarded as “Healthcare Warriors”.

Introduction

Labelled as a black swan event and likened to the economic scene of World War II, the outbreak of COVID-19 (the disease caused by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)) has a detrimental effect on global healthcare systems with a ripple effect on every aspect of human life as we know it.¹ Sohrabi et al. highlighted the extent of the outbreak with the World Health Organisation (WHO) declaring the COVID-19 outbreak as a global emergency on January 30, 2020² SARS-CoV-2 has left a long lasting impact on everyone worldwide and specially the medical fraternity, which is using the most cutting edge ways to treat the patients

COVID-19 is the public name given to the scientific name SARS-CoV-2 which has been studied by Coronavirus Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses³ and has found its symptoms in accordance with severe acute respiratory syndrome coronavirus (SARS-CoV) which first came into light in 2002 and this re-emerged with a different name ten years later as the Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV). With the research done on the impact of this virus and its origin, the preliminary details trace its origin to a family of single-stranded RNA viruses which are also known as Coronaviridae.⁵

The rampant rise in the total number of people reported worldwide as of writing is 12,170,408 while the world has seen an untimely death of 552,112 humans worldwide, and the overall recovery number has been 7,069,188. The high surge in the numbers of cases worldwide led

¹ Kyrgyz State Medical Academy Bishkek University in Bishkek.

the WHO to declare it as Pandemic (public health emergency) On January 30, 2020 where the overall mortality rate is 3.4%.

Given the boundless transmission of SARS-CoV-2 and reports of its spread to health care services providers, health care professionals are at high risk and can become potential bearers of the infection. These risks include patient examination, surgical interventions and proximity of the health care provider to the patient. So, if adequate precautions are not taken, OPD (outpatient department) and OR (operating room) can potentially expose patients as well as health care providers to cross contamination. The Covid -19 has affected healthcare workers badly all over the world. Front line health care providers has mortality rate of 1.4%.but in countries like Italy it has gone up to 9%. All above mortality is mainly due to higher pathogen exposure. Despite following all the guidelines by CDC and WHO to manage the patients, still the health care workers are affected in this crisis. The various challenges faced by health care workers include hazards like more prone to pathogen exposure, long working hours, psychological distress, fatigue, occupational burnout, stigma, and physical and psychological violence. This review article highlights about the various hazards and issues faced by Health care workers especially front line healthcare workers.

Psychological Impact on Healthcare Professionals

Healthcare professionals dealing with COVID-19 are under increased psychological pressure and experience high rates of psychiatric morbidity, resembling the situation during the SARS and H1N1 epidemics.

Due to the increased risk of exposure to the virus, our frontline doctors, nurses and healthcare workers fear that they may contract COVID-19 themselves. They worry about bringing the virus home and passing it on to loved ones and family members - elderly parents, new born and immune compromised relatives.

Our healthcare staff also report increased stress levels when dealing with uncooperative patients which are not adhering to safety instructions, and feelings helpless when dealing with critically ill patients, as there is no definitive treatment available as well as limited intensive care beds and resources.

A survey of nearly 1,300 healthcare workers treating people with COVID-19 in hospitals in China showed high rates of depression, distress, anxiety and insomnia. Guilt, anger, anxiety, fear, shame and depression were all shown which lead to resignations and poor work performance indeed, there have been reports of suicide in healthcare workers in Europe during the COVID-19 pandemic.

Chronic wakefulness can lead to impairment of concentration, poor vigilance, short term memory, reduced retention capacity, impaired motor skills and clinical judgement. Chronic stress leads to health disorders like backache, fatigue, headache, irritable bowel disorder, anxiety etc. Co-morbidities including diabetes, hypertension or chronic respiratory diseases make one more vulnerable to corona-related complications.

So Government should introduce stress management workshops and counselling in health sector and it should be conducted at a regular intervals. Use effective stress reducing techniques such as mindfulness, yoga, deep breathing exercises and guided imagery meditation, they are an excellent way of combating anxiety and achieve deep mental and physical relaxation. All these steps will go a long way in making the workplace of health care worker stress-free.

Misbehaviour with Healthcare Workers

Despite serving patients of COVID-19 and risking their life, healthcare workers were treated very badly. Reports say that doctors have been spat at and chased away from homes. Some physicians and their families have also been ostracised by their neighbours and landlords because of their exposure to patients infected with COVID-19.

One video, which has gone viral, showed a mob throwing stones at two female doctors wearing personal protective equipment in the central city of Indore. The doctors had gone to a densely-populated area to check on a woman suspected of having Covid-19 when they came under attack. Despite being injured, one of the doctors seen in the video, Zakiya Sayed, said the incident “won’t deter me from doing my duty”. At the Ghaziabad hospital, some of the quarantined attendees allegedly used abusive and vulgar language against members of staff..”. So it is the duty of admiration to provide security to medical fraternity and punish the culprits so that health workers can work stress free in this pandemic. Simultaneously special insurance and health package can be awarded to provide sense of security to health care providers. Recently GOVT. OF INDIA passed an amendment bill for protection of health care workers in COVID pandemic. We can take this thing as positive impact of COVID 19 for the security of health care professionals. Although many reports of attacks on doctors and nurses have also come from various parts of our country but we will not forget to acknowledge that few people/ societies have also given them heart-warming applause by showering flowers, clapping’s and uploaded videos through social media as a mark of respect and encouragement

Social and Economic Impact on Healthcare Workers

The overall predicted effect of COVID-19 economically on productivity rates have been discussed extensively. But the social and economic effect on health care workers has been neglected drastically.

Since people are being asked to practice physical distancing and minimise outside activities and current lockdown, many people who would otherwise be using healthcare are now choosing to stay home. Also, the goal has been to keep medical offices clear so as to reduce the risk of disease spread. People are postponing care that is not urgent. This includes imaging procedures, surgeries, visits to fill prescriptions, etc.

While healthcare workers are busy dealing with COVID-19 patients, hospitals were still suffering from the decline in other patients. Some primary care practices have reported reductions in the use of other healthcare services of up to 70%. The private healthcare sector has witnessed an 80% fall in patient visits due to current lockdown and test volumes and revenue drop of 50-70% during COVID pandemic. Many small hospitals and nursing homes, especially in Tier-II and -III cities, have been forced to shut their operations since their cash flows have dried up. Salaries of clinical staff are being reduced or frozen, and some staff are being furloughed. Increase in costs owing to infection control and PPE also needs to be accommodated.

During the time of this pandemic, hospitals and medical professionals from doctors to nurses to support staff, who are the brave frontline soldiers fighting the war against COVID, are facing difficult times. There is an urgent call for action to address the immediate need of the sector and consider the recommendations for financial stimulus for the private healthcare sector too. With an estimated impact of 14,000-24,000 crores in operating losses for the quarter, the sector would need liquidity infusion, indirect and direct tax benefits, and fixed cost.

The significant impact of COVID 19 has created an opportunity for health system to evolve in new ways and rapidly adapt to NEW NORMAL. This pandemic has shed light on the importance of good infrastructure in health care sector .We should apply positive changes from pandemic and work hard to achieve financial stability in near future. Every effort must be done to address long awaited health policies issue so that no more devastation happen in future subsidies from the government to address the disruption.

Higher Risk of Pathogen Exposure and Infection

The World Health Organization reported that one in ten health workers is infected with coronavirus in some countries.¹² In May 2020, the International Council of Nurses reported that at least 90,000 healthcare workers have been infected and more than 260 nurses had died in the COVID-19 pandemic.¹³ In March 2020, one in four doctors in the UK were off sick in isolation or caring for a family member with COVID-19.¹⁴

According to WHO, health workers are at risk due to following reasons. Exposure to large numbers of patients in long shifts with inadequate rest periods.

- Lack of personal protective equipment.
- Lack of measures to prevent the spread in hospitals.
- More pressure of treatment, work intensity, and lack of rest indirectly increased the probability of infection for healthcare workers.
- Delayed recognition of COVID-19 symptoms and lack of experience in dealing with respiratory pathogens.

To help combat these issues, WHO officials recommended the following:

1. Training healthcare workers to recognize respiratory diseases.
2. Increased access to personal protective equipment.
3. Support for health workers.
4. Strong hospital surveillance systems.
5. Recognition that every healthcare system has gaps.

Impact on Female Staff:

As a result of the pandemic female health workers are facing a double burden: longer shifts at work and additional care work at home. Globally, women make up 70% of the health workforce and are more likely to be front-line health workers, especially nurses, midwives and community health workers. In India, ASHA workers screened more than ten million people by home visits. Despite these numbers, women are often not reflected in national or global decision-making on the response to COVID-19.¹⁵ In Spain 72% of female health care workers were infected as compare to 28% of male health care workers and almost same level of percentile 66% was seen in Italy in case of infected female health care workers. Alberta Delle Grazie, the Head Nurse of an intensive care unit in a hospital in the North of Italy told in media that “after three weeks of the COVID-19 emergency, we are exhausted, worried and emotionally drained. Many of us have been infected, some have died.” It’s an example of the daily emotional and mental pressures many women health workers are under.

In COVID-19 time, people have started doing things that were unthinkable before such as Governments should have taken measures to support workers, particularly those working in sectors involved in the emergency response that are less likely to be able to work from home. For instance, in Italy a “Babysitter bonus” of up to 1,000 Euros (1104 US\$) has been introduced to enable health sector workers to pay for home-based childcare. In many other European countries, they opened special day care centres for children of health care workers. More such measures will be necessary if we are to continue helping female health workers face the impossible task of fighting COVID-19 and take care of their families at home.

Issues with Personal Protective Equipments supply and usage

Healthcare workers rely on personal protective equipment to protect themselves and their patients from being infected and infecting others. But their shortages are leaving doctors, nurses and other frontline workers ill-equipped to care for COVID-19 patients. Due to limited access to supplies such as gloves, N -95 medical masks, respirators, goggles, face shields, gowns, and aprons will make health care providers more prone for infection.

Based on WHO modelling, an estimated 89 million medical masks are required for the COVID-19 response each month. For examination gloves, that figure goes up to 76 million, while international demand for goggles stands at 1.6 million per month. To meet rising global demand, WHO estimates that industry must increase manufacturing by 40 per cent. There has been considerable concern in the UK that front line clinicians are not getting the correct PPE. There are also concerns over use of facemasks, goggles, face shield as little training has been provided for donning PPE kit, surgical mask and face shield. An ill-fitting mask due to poor donning or prolonged use can increase the risk of infection and also cause bruises. The wrong use of protective equipment causes difficulties in breathing and limited access to toilet and water, resulting in subsequent physical and mental fatigue.⁹ This poses both moral and ethical dilemmas to healthcare professionals who are patient focused, thereby creating a sense of inadequacy and undervaluation, resulting in workforce stress.¹⁶

The World Health Organization has warned that severe and mounting disruption to the global supply of personal protective equipment (PPE) – caused by rising demand, panic buying, hoarding and misuse – is putting lives at risk from the new coronavirus and other infectious diseases. Guidance related to Donning and Doffing of PPE is also not clearly understandable to professionals. So adequate staff training, adequate supply of PPE and proper guidance are required to control infections and limit deaths in health care workers.

Difficult Decisions on part of health care Workers

Healthcare workers have to make difficult decisions every day. It starts from Initial assessments in OPD to serious ill patient requiring ICU care. Due to COVID-19, patients with other illness are not getting proper attention. It may be due to fear of infection and hundreds of guidelines issued by different specialities for managing respective patients. healthcare workers are in a state of incertitude to follow or ignore these guidelines as long term effects of lasting newly formed recommendations are not known.

Long-lasting effects

For all the reasons above, it seems clear to us that working in healthcare during the COVID-19 pandemic will be associated with both short- and long-lasting social, economic and psychological effects and our female health care workers will be more severely hit. Rather than

being invincible, we are actually highly vulnerable. We are already at higher risk of drug and alcohol abuse than workers from other sectors. This risk may ramp up during a pandemic as did mental and social illnesses during the SARS outbreak.

Conclusion

The COVID-19 pandemic is straining health systems worldwide. This pandemic has exposed the poor health system worldwide and impacted healthcare workers badly in all aspects. They are more vulnerable to COVID-19 infection than the general population because of being frequently in contact with affected individuals. They are facing paucity of protective gears and even assaults.

The rapidly increasing demand on health facilities and health care workers threatens to leave some health systems overstretched and unable to operate effectively which directly has major effect on health care workers. While currently all the energies in the country are focused on controlling the transmission and curtailing morbidity and mortality due to the pandemic, here we take a look at how this infection and its fallouts can impact the healthcare scenario.

Despite of all the complications and toil health care workers are facing, still they are managing to put forth their best efforts in serving the community.

References:

- 1, Gholami M, Fawad I, Shadan S et al. COVID-19 and healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis.* 2021 March; 104:335-346. doi: 10.1016/j.ijid.2021.01.013. Epub 2021 Jan 11.
2. Hossain A, Nasrullah SM, Tasnim Z, Hasan MK, Hasan MM. Seroprevalence of SARS-CoV-2 IgG antibodies among health care workers prior to vaccine administration in Europe, the USA and East Asia: A systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine.* 2021 Mar;33:100770. doi: 10.1016/j.eclinm.2021.100770. Epub 2021 Mar 8.
3. Gómez-Ochoa SA, Franco OH, Rojas LZ, Raguindin PF, Roa-Díaz ZM, Wyssmann BM, Guevara SLR, Echeverría LE, Glisic M, Muka T. COVID-19 in Health-Care Workers: A Living Systematic Review and Meta-Analysis of Prevalence, Risk Factors, Clinical Characteristics, and Outcomes. *Am J Epidemiol.* 2021 Jan 4;190(1):161-175. doi: 10.1093/aje/kwaa191. Erratum in: *Am J Epidemiol.* 2021 Jan 4;190(1):187. PMID: 32870978;
4. Seshadri Sekhar Chatterjee, Madhushree Chakrabarty, Debanjan Banerjee, Sandeep Grover, Shiv Sekhar Chatterjee, Utpal Dan *Stress, Sleep and Psychological Impact in Healthcare Workers During the Early Phase of COVID-19 in India: A Factor Analysis*, *Front. Psychol.*, 25 February 2021 <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.611314>

Przebieg zakażenia koronawirusem SARS-CoV-2 wśród podopiecznych Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego im. Jerzego Popiełuszki w Toruniu

Ewelina Rybszleger¹, Krystyna Ziółkowska²

Wstęp

COVID-19 jest chorobą zakaźną układu oddechowego, wywołaną zakażeniem wirusem SARS-CoV-2. Większość chorych na początku zakażenia, w przebiegu łagodnym – lekkiego COVIDU-19 może mieć objawy takie jak: kaszel, gorączka, utrata smaku lub węchu, bez problemów z oddychaniem, zmęczenie, bóle mięśniowe^{3,4,5}. Wraz z rozwojem zakażenia, choroba może prowadzić do zaostrzenia towarzyszących objawów z klinicznymi objawami zapalenia płuc, między innymi nasilającego się kaszlu i duszności, wstępnie wysiłkowej, przechodzącej w duszność spoczynkową, z przyspieszoną częstością oddechów, a także występowania innych objawów, tj. ból w klatce piersiowej, ból głowy, zaburzenia świadomości, zmiany skórne, biegunki, nudności i wymioty, aż do zapalenia płuc i niewydolności wielonarządowej włącznie^{6,7,8,9}. Rozwijająca się choroba może prowadzić ostatecznie do zespołu ostrej niewydolności oddechowej, posocznicy czy nawet wstrząsu septycznego, aż do zgonu chorego. Także przebieg choroby może być różnorodny, od trwającej od kilku dni do około 2 tygodni infekcji górnych oddechowych, poprzez postać ostrą, bądź

¹ Zakład Pielęgnacyjno-Opiekuńczy im. Jerzego Popiełuszki w Toruniu, ¹Powiślańska Szkoła Wyższa, Wydział Nauk o Zdrowiu

² Powiślańska Szkoła Wyższa, Wydział Nauk o Zdrowiu

³ J. Chen, H. Wu, Y. Yu. et al. *Pulmonary alveolar regeneration in adult COVID-19 patients*. “Cell Res”, 2020, 30:708-710. <https://www.nature.com/articles/s41422-020-0369-7> [dostęp 30.04.2021].

⁴ T. Flerlage, D.F. Boyd, V. Meliopoulos. *Wirus grypy i SARS-CoV-2: patogenesa i odpowiedzi gospodarza w drogach oddechowych*. „Nature Reviews Microbiology”, 2021, <https://www.nature.com/articles/s41579-021-00542-7> [dostęp 01.05.2021].

⁵ E. Ortona, D. Buonsenso, A. Carfi. . et al. *Long COVID: an estrogen-associated autoimmune disease?*. “Cell Death Discov”, 2021, 7:77.<https://europepmc.org/article/PMC/PMC8042352#free-full-text> [dostęp 01.05.2021].

⁶ YH. Zhao, L. Zhao, XC. Yang, P. Wang. *Cardiovascular complications of SARS-CoV-2 infection COVID-19 a systematic review and meta-analysis*. “Rev Cardiovasc Med.”,2021,22(1):159-165. <https://rcm.imrpress.com/EN/10.31083/> [dostęp 02.05.2021].

⁷ RA. Armstrong, AD. Kane, TM. Cook. *Wyniki intensywnej terapii u pacjentów z COVID-19: przegląd systematyczny i metaanaliza badań obserwacyjnych. znieczulenie*. 2020, “Anaesthesia”, 30.06.2021, <https://doi.org/10.1111/anae.15201>[dostęp 01.05.2021].

⁸A. Nalbandian, K. Sehgal, A. Gupta. et al. *Post-acute COVID-19 syndrome*. “Nat Med.”, 2021, 27:601-615. <https://www.nature.com/articles/s41591-021-01283-z> [dostęp 29.04.2021].

⁹NICE Guideline: *COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19*. 2020, <https://www.nice.org.uk/guidance/NG188> [dostęp 02.05.2021].

krytyczną, wymagającą leczenia do około 12 tygodni lub więcej w szpitalu zakaźnym, bądź wyższych referencyjności^{10,11,12,13}.

Cel badań

1. Analiza przebiegu zakażenia koronawirusem SARS-CoV-2 wśród pensjonariuszy Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego (ZPO) im. Jerzego Popiełuszki w Toruniu.
2. Próba identyfikacji wybranych czynników istotnie wpływających na przebieg choroby COVID-19. Uwzględniono: wiek, BMI, objawy, wartości parametrów podstawowych funkcji życiowych, choroby współistniejące.

Problemy badawcze

- P-1. Czy wystąpiła zależność między wiekiem, wskaźnik masy ciała (BMI, *Body Mass Index*) a przebiegiem zakażenia koronawirusem SARS-CoV-2 (występującymi objawami, wartościami parametrów życiowych)?
- P-2. Czy wystąpiła zależność między objawami a parametrami życiowymi w przebiegu choroby COVID-19?
- P-3. Czy choroby współistniejące wpłynęły na poziom wartości parametrów życiowych w przebiegu zakażenia koronawirusem SARS-CoV-2?

Hipotezy

- H-1. Wraz z wiekiem przebieg zakażenia koronawirusem SARS-CoV-2 był cięższy (wzrastała liczba objawów).
- H-2. Wraz ze wzrostem BMI przebieg choroby COVID-19 przebiegał istotnie trudniej (liczniej występowały objawy).
- H-3. U osób z dusznością i kaszlem obserwowano istotne obniżenie poziomu saturacji i wzrost liczby oddechów. Pozostałe parametry bez istotności statystycznej.
- H-4. U osób z współistniejącymi chorobami układu oddechowego i krążenia oraz cukrzycą przebieg choroby COVID-19 był istotnie cięższy (pogarszały się wartości parametrów życiowych) niż u pozostałej grupy pacjentów.

¹⁰ RA. Armstrong, AD. Kane, TM. Cook. *Outcomes from intensive care in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis of observational studies*. „Anaesthesia”, 2020, 75(10):1340. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32602561/> [dostęp 30.04.2021].

¹¹ B. Lambermont. *Clinical characteristics and day-90 outcomes of 4244 critically ill adults with COVID-19: a prospective cohort study*. „Intensive care medicine”, 2021, 47(1):60-73. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33211135/> [dostęp 30.04.2021].

¹² N. Chen i inni. *Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study*. „The Lancet”, 2020, 395 (10223), 507–513. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32007143/> [dostęp 04.05.2021].

¹³ A. Nalbandian, K. Sehgal, A. Gupta. et al. *Post-acute COVID-19 syndrome*. „Nat Med”, 2021, 27:601-615. <https://www.nature.com/articles/s41591-021-01283-z> [dostęp 28.04.2021].

Material i metody

Material badawczy stanowiła dokumentacja medyczna – historie choroby osób po przebytych leczeniu COVID-19, podopiecznych Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego w Toruniu. Leczenie tych pacjentów odbywało się na miejscu w zakładzie lub Szpitalu Miejskim im. M. Kopernika w Toruniu. Dokumentacja pacjentów dotyczyła historii choroby leczenia w zakładzie, a także historii choroby leczenia szpitalnego, która zawsze wraca wraz z dokumentacją pacjenta do Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego, bez względu na efekt końcowy przebiegu leczenia.

Zgodnie z tematem i celem pracy do badań wykorzystano metodę analizy dokumentacji – polegającą na przeprowadzaniu badania historii choroby 100 pacjentów leczonych z powodu zakażenia koronawirusem SARS-CoV-2. Zebrano dane dotyczące wieku, płci, BMI, objawów chorobowych (duszność, kaszel, ból głowy, ból w klatce piersiowej, zaburzenia węchu i smaku, katar, przeczulica skóry, bóle mięśniowe), wartości podstawowych parametrów życiowych (poziom saturacji, liczba oddechów, wartość tętna i ciśnienia tętniczego krwi skurczowego i rozkurczowego, temperatury ciała oraz glikemii), chorób współistniejących (cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, choroba wieńcowa serca, niewydolność serca, przewlekła obturacyjna choroba płuc - POChP, astma oskrzelowa, choroba nowotworowa, niewydolność nerek, choroby naczyń mózgowych, otyłość), wdrożonego leczenia (sterydy, antybiotyki, płynoterapia, tlenoterapia, nebulizacja, leczenie przeciwzakrzepowe, leczenie przeciwgorączkowe i przeciwbólowe, insulinoterapia) oraz miejsca, w którym leczony był pacjent (ZPO, szpital), a także końcowego efektu procesu terapeutycznego (ozdrowienie, zgon).

Organizacja i przebieg badania

Badanie dokumentacji medycznej podopiecznych Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego im. Jerzego Popiełuszki w Toruniu przeprowadzono w okresie od lutego do marca 2021 roku (analizie podlegała dokumentacja medyczna za okres od października 2020 roku do lutego 2021 roku). Dane z dokumentacji medycznej – historii choroby zebrano za zgodą Dyrektora Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego w Toruniu.

Charakterystyka grupy badawczej

W badaniu wzięło udział pierwszych 100- stu podopiecznych Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego w Toruniu zakażonych wirusem SARS-CoV-2, chorych na COVID-19, w tym 64 kobiety i 36 mężczyzn w wieku od 28 do 101 lat ($M = 81,10$; $SD = 9,17$). Ich BMI mieściło się od 16 do 37 ($M = 22,65$; $SD = 5,14$). W tabeli 1 zestawiono częstość notowania określonych chorób współwystępujących.

Tabela 1. Częstość występowania określonych chorób współwystępujących w badanej próbie

Choroba współwystępująca	N / %
Cukrzyca	19
Nadciśnienie tętnicze	36
Choroba wieńcowa serca	20
Niewydolność serca	28
POCHP	10
Astma oskrzelowa	7
Choroba nowotworowa	12
Niewydolność nerek	15
Choroby naczyń mózgowych, Alzheimer, otępienie naczyniowe	99
Otyłość	20

Zródło: opracowanie własne

Spośród 100 badanych 2 podopiecznych w pierwszej fazie zakażenia natychmiast zostało skierowanych do szpitala, natomiast 98 o lekkim przebiegu choroby leczonych było na miejscu, w Zakładzie Pielęgnacyjno-Opiekuńczym. W późniejszym czasie, wraz z pogarszającym się stanem zdrowia zakażonych osób wirusem SARS-CoV-2 do szpitala z oddziałem COVID trafiło 26 podopiecznych ZPO. Ostatecznie 91 podopiecznych uzyskało status ozdrowieńca, a 9 osób zmarło.

Metody analizy statystycznej

W celu weryfikacji postawionych hipotez wykonano analizy statystyczne przy użyciu pakietu IBM SPSS Statistics 25. Przy jego pomocy wykonano analizy podstawowych statystyk opisowych wraz z testem Kołmogorowa-Smirnowa, testy *U* Manna-Whitney'a oraz analizy korelacji rangowej ρ Spearmana. Za poziom istotności uznano klasyczny próg $\alpha = 0,05$, jednakże wyniki prawdopodobieństwa statystyki testu na poziomie $0,05 < p < 0,1$ interpretowano jako istotne na poziomie tendencji statystycznej.

Podstawowe statystyki opisowe mierzonych zmiennych ilościowych

W pierwszym kroku obliczono podstawowe statystyki opisowe badanych zmiennych ilościowych wraz z testami Kołmogorowa-Smirnowa, sprawdzającymi normalność rozkładów badanych zmiennych ilościowych. Jak można zauważyć w tabeli 1 dla wszystkich badanych zmiennych za wyjątkiem rozkładu wieku odnotowano rozkład odmienny od rozkładu Gaussa. W takim przypadku wskazana jest dodatkowa weryfikacja wartości skośności rozkładów tych zmiennych. Jeśli mieści się ona w przedziale ± 2 , można przyjąć, że rozkład badanej zmiennej nie jest znacząco asymetryczny względem średniej (George i Mallery, 2019). Takie wartości skośności odnotowano w przypadku wszystkich badanych zmiennych. Z tego względu

postanowiono, że w niniejszej pracy wykonywane będą analizy statystyczne przy użyciu testów parametrycznych, oczywiście w przypadku spełnienia pozostałych ich założeń.

Wyniki

Tabela 2. Podstawowe statystyki opisowe badanych zmiennych ilościowych

	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>SD</i>	<i>Sk.</i>	<i>Kurt.</i>	<i>Min.</i>	<i>Maks.</i>	<i>K-S</i>	<i>p</i>
wiek	81,10	82	9,17	-1,91	10,06	28	101	0,07	0,200
BMI	22,65	22	5,14	1,11	0,48	16	37	0,17	<0,001
Saturacja	88,45	90	6,28	-0,48	-0,80	75	98	0,12	0,001
Liczba oddechów	17,18	18	6,25	1,25	1,31	12	36	0,28	<0,001
Tętno	98,08	98	23,44	0,12	-1,15	55	140	0,12	0,001
Ciśnienie t.skurczowe	122,51	115	30,46	0,49	-0,55	60	190	0,16	<0,001
Ciśnienie t.rozkurczowe	74,39	70	23,35	0,28	-0,57	20	130	0,10	0,009
Temperatura ciała	38,19	38	0,85	-0,29	-1,35	37	40	0,27	<0,001
Glikemia	142,36	111	79,46	1,66	1,54	70	403	0,29	<0,001

M – średnia; *Me* – mediana; *SD* – odchylenie standardowe; *Sk.* – skośność; *Kurt.* – kurtoza; *Min* i *Maks.* – najniższa i najwyższa wartość

rozkładu; *K-S* – wynik testu Kołmogorowa-Smirnowa; *p* – istotność

Źródło: opracowanie własne

Wiek badanych osób a częstość występowania określonych objawów

W kolejnym kroku sprawdzono, czy określone objawy są powiązane z wiekiem badanych osób. Ze względu na fakt, że występowanie objawów badane jest na skali dychotomicznej (objawy występują bądź nie występują), którą można uznać za specyficzny wariant skali porządkowej, wykonano serię analiz korelacji rangowych ρ Spearmana. Odnotowano tylko jeden wynik na poziomie tendencji statystycznej. Wiek badanych osób korelował ujemnie z występowaniem duszności. Oznacza to, że wraz ze wzrostem wieku badanych osób rzadziej notowano występowanie duszności. Siła odnotowanego związku była jednak niska. Pozostałe korelacje okazały się nie być nawet bliskie istotności statystycznej.

Tabela 3. Wiek badanych osób a częstość występowania określonych objawów

		wiek
Duszność	rho Spearmana	-0,180
	istotność	0,073
Kaszel	rho Spearmana	0,071
	istotność	0,486
Ból głowy	rho Spearmana	0,097
	istotność	0,336
Ból w klatce piersiowej	rho Spearmana	-0,118
	istotność	0,243
Zab.węchu i smaku	rho Spearmana	0,068
	istotność	0,500

Zaburzenia świadomości	rho Spearmana	0,143
	istotność	0,155
Katar	rho Spearmana	-0,116
	istotność	0,252
Przeczulica skóry	rho Spearmana	-0,109
	istotność	0,282
Bóle mięśniowe	rho Spearmana	0,037
	istotność	0,714

Źródło: opracowanie własne

BMI badanych osób a częstość występowania określonych objawów

W następnym kroku sprawdzono, czy określone objawy są powiązane z poziomem BMI badanych osób. Ponownie wykonano serię analiz korelacji rangowych ρ Spearmana. Odnotowano trzy istotne statystycznie związki. Poziom BMI korelował dodatnio z występowaniem duszności, bólu w klatce piersiowej oraz zaburzeń świadomości. Oznacza to, że wraz ze wzrostem poziomu BMI wymienione objawy były notowane z większą częstością. Siła pierwszego z wymienionych związków była niska, dwóch pozostałych zaś umiarkowanie duża. Pozostałe korelacje okazały się nie być nawet bliskie istotności statystycznej.

Tabela 4. BMI badanych osób a częstość występowania określonych objawów

		BMI
Duszność	rho Spearmana	0,230
	istotność	0,022
Kaszel	rho Spearmana	0,049
	istotność	0,626
Ból głowy	rho Spearmana	0,165
	istotność	0,102
Ból w klatce piersiowej	rho Spearmana	0,313
	istotność	0,001
Zab. węchu i smaku	rho Spearmana	0,069
	istotność	0,496
Zaburzenia świadomości	rho Spearmana	0,351
	istotność	<0,001
Katar	rho Spearmana	-0,062
	istotność	0,539
Przeczulica skóry	rho Spearmana	0,015
	istotność	0,879
Bóle mięśniowe	rho Spearmana	0,025
	istotność	0,805

Źródło: opracowanie własne

Parametry badanych osób a częstość występowania określonych objawów

W kolejnym kroku sprawdzono, czy określone objawy są powiązane z poziomem parametrów zebranych od badanych osób. Ponownie wykonano serię analiz korelacji rangowych ρ Spearmana.

W tabeli 5 zestawiono badane objawy oraz poziom wskaźników saturacji, liczby oddechów, tętna i ciśnienia tętniczego skurczowego. Odnotowano szereg istotnych statystycznie związków. Saturacja korelowała ujemnie z występowaniem objawu duszności, zaburzeń świadomości, kaszlu i bólu w klatce piersiowej, dodatnio zaś z występowaniem objawu bólu głowy. Tak więc im wyższy był poziom saturacji, tym rzadziej notowano objawy duszności, zaburzeń świadomości, kaszlu i bólu w klatce piersiowej, częściej zaś występował ból głowy. Siła pierwszego z wymienionych związków była bardzo duża, drugiego duża, dwóch kolejnych niska, ostatniego zaś umiarkowanie duża. Liczba oddechów korelowała dodatnio z występowaniem objawu duszności, zaburzeń świadomości i kaszlu, ujemnie zaś z występowaniem objawów bólu głowy i przeczulicy skóry. Pierwszy z tych związków był bardzo silny, drugi cechował się dużą siłą, korelacja z bólem głowy była umiarkowanie silna, zaś dwa pozostałe związki cechowały się niską siłą. Tętno badanych osób korelowało dodatnio z występowaniem, objawów duszności, zaburzeń świadomości, bólu w klatce piersiowej oraz kaszlu. Siła pierwszych dwóch z wymienionych związków była duża, trzeciego umiarkowanie duża, ostatniego zaś niska. Z kolei ciśnienie tętnicze skurczowe korelowało ujemnie z występowaniem objawów duszności i zaburzeń świadomości, dodatnio zaś z objawami bólu głowy i przeczulicy skórnej. Dwa pierwsze związki były silne, dwa kolejne zaś umiarkowanie silne. Dodatkowo, odnotowano jeden związek na poziomie tendencji statystycznej. Poziom saturacji korelował dodatnio z częstością występowania przeczulicy skórnej. Siła tego związku była jednak nikła. Pozostałe korelacje okazały się nie być nawet bliskie istotności statystycznej.

Tabela 5. Poziom wskaźników saturacji, liczby oddechów, tętna i ciśnienia tętniczego skurczowego badanych osób a częstość występowania określonych objawów

		Saturacja	Liczba oddechów	Tętno	Ciśnienie t.skurczowe
Duszność	rho Spearmana	-0,798	0,860	0,643	-0,601
	istotność	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Kaszel	rho Spearmana	-0,281	0,230	0,262	-0,080
	istotność	0,005	0,021	0,008	0,427
Ból głowy	rho Spearmana	0,308	-0,408	-0,141	0,387
	istotność	0,002	<0,001	0,161	<0,001
Ból w klatce piersiowej	rho Spearmana	-0,277	0,147	0,331	0,136
	istotność	0,005	0,144	<0,001	0,177
Zab. węchu i smaku	rho Spearmana	0,091	-0,134	0,043	0,110
	istotność	0,365	0,183	0,673	0,277
Zaburzenia świadomości	rho Spearmana	-0,642	0,692	0,559	-0,607
	istotność	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Katar	rho Spearmana	0,031	-0,047	0,063	-0,062
	istotność	0,757	0,639	0,531	0,540
Przeczulica skóry	rho Spearmana	0,195	-0,285	-0,036	0,480
	istotność	0,052	0,004	0,722	<0,001
Bóle mięśniowe	rho Spearmana	-0,019	-0,017	0,115	0,023
	istotność	0,855	0,865	0,253	0,820

Źródło: opracowanie własne

Następnie wzięto pod uwagę wskaźniki ciśnienia rozkurczowego, temperatury ciała i glikemii (tabela 6). Ciśnienie rozkurczowe korelowało ujemnie z występowaniem objawów duszności i zaburzeń świadomości, dodatnio zaś z objawami przeczulicy skórnej i bólu głowy. Trzy pierwsze związki były silne, ostatni zaś umiarkowanie silny. Temperatura ciała badanych osób korelowała dodatnio z występowaniem objawu duszności, bólu w klatce piersiowej, zaburzeń świadomości oraz kaszlu. Siła pierwszego z tych związków była duża, dwóch kolejnych umiarkowanie duża, ostatniego zaś niska. Glikemia także korelowała dodatnio z występowaniem objawu duszności, bólu w klatce piersiowej, zaburzeń świadomości oraz kaszlu. Siła pierwszego z tych związków była duża, dwóch kolejnych umiarkowanie duża, ostatniego zaś niska. Pozostałe korelacje okazały się nie być nawet bliskie istotności statystycznej.

Tabela 6. Poziom wskaźników ciśnienia rozkurczowego, temperatury ciała i glikemii badanych osób a częstość występowania określonych objawów

		Ciśnienie t. rozkurczowe	Temperatura ciała	Glikemia
Duszność	rho Spearmana	-0,554	0,508	0,567
	istotność	<0,001	<0,001	<0,001
Kaszel	rho Spearmana	-0,103	0,225	0,252
	istotność	0,308	0,024	0,011
Ból głowy	rho Spearmana	0,323	-0,092	0,022
	istotność	0,001	0,365	0,831
Ból w klatce piersiowej	rho Spearmana	0,164	0,411	0,440
	istotność	0,102	<0,001	<0,001
Zab. węchu i smaku	rho Spearmana	0,029	-0,023	0,053
	istotność	0,772	0,818	0,602
Zaburzenia świadomości	rho Spearmana	-0,618	0,346	0,444
	istotność	<0,001	<0,001	<0,001
Katar	rho Spearmana	-0,079	0,162	0,080
	istotność	0,436	0,108	0,430
Przeczulica skóry	rho Spearmana	0,501	0,022	-0,045
	istotność	<0,001	0,826	0,656
Bóle mięśniowe	rho Spearmana	-0,017	0,063	0,128
	istotność	0,869	0,536	0,205

Źródło: opracowanie własne

Występowanie chorób współistniejących a poziom parametrów życiowych

W ostatnim kroku sprawdzono, czy zachodzą związki pomiędzy występowaniem chorób współistniejących a poziomem parametrów życiowych badanych osób. Z analizy wykluczono jedynie kategorię chorób naczyń mózgowych / chorobę Alzheimera / otępienie naczyniowe, gdyż tylko jedna osoba nie miała takiej choroby. Ze względu na nie równoliczność porównywanych grup wykonano testy *U* Manna-Whitney'a.

Wpierw wzięto pod uwagę POChP. Jak widać w tabeli 7 odnotowano dwie różnice istotne statystycznie. Poziom saturacji był niższy zaś liczba oddechów wyższa w grupie osób, które miały POChP. Siła odnotowanych efektów, mierzona współczynnikiem *r*, była umiarkowanie duża. W zakresie pozostałych badanych parametrów nie odnotowano różnic nawet na poziomie tendencji statystycznej.

Tabela 7. Występowanie POChP a poziom parametrów życiowych

	nie (<i>n</i> = 90)		tak (<i>n</i> = 10)		<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				
Saturacja	88,99	6,24	83,60	4,50	211,5	-2,75	0,006	0,27
Liczba oddechów	16,69	6,14	21,60	5,80	228,0	-2,75	0,006	0,27
Tętno	97,09	23,81	107,00	18,44	334,5	-1,33	0,183	0,13
Ciśnienie t. skurczowe	123,99	31,43	109,20	14,82	329,0	-1,39	0,164	0,14
Ciśnienie t. rozkurczowe	75,23	23,81	66,80	17,92	361,5	-1,02	0,308	0,10
Temperatura ciała	38,20	0,85	38,15	0,88	436,0	-0,17	0,864	0,02
Glikemia	142,97	81,18	136,90	65,12	384,5	-0,75	0,452	0,08

Źródło: opracowanie własne

Następnie wzięto pod występowanie astmy oskrzelowej. Jak widać w tabeli 8 odnotowano jeden wynik istotny statystycznie. Liczba oddechów wyższa w grupie osób, które miały zdiagnozowaną astmę oskrzelową. Siła odnotowanego efektu była jednak niska. Odnotowano także różnicę na poziomie tendencji statystycznej w zakresie poziomu saturacji. Była ona niższa w grupie osób z astmą oskrzelową, ale siła tego efektu była bardzo niska. W zakresie pozostałych badanych parametrów nie odnotowano różnic nawet na poziomie tendencji statystycznej.

Tabela 8. Występowanie astmy oskrzelowej a poziom parametrów życiowych

	nie (<i>n</i> = 93)		tak (<i>n</i> = 7)		<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				
Saturacja	88,71	6,34	85,00	4,43	197,0	-1,74	0,082	0,17
Liczba oddechów	16,92	6,36	20,57	3,21	174,5	-2,20	0,028	0,22
Tętno	96,97	23,44	112,86	19,12	196,0	-1,76	0,079	0,18
Ciśnienie t. skurczowe	122,73	31,33	119,57	15,64	323,0	-0,03	0,973	0,00
Ciśnienie t. rozkurczowe	74,15	23,52	77,57	22,43	295,5	-0,41	0,684	0,04
Temperatura ciała	38,22	0,84	37,86	0,90	252,0	-1,06	0,290	0,11
Glikemia	140,58	78,45	166,00	95,43	238,5	-1,18	0,240	0,12

Źródło: opracowanie własne

Następnie wzięto pod występowanie niewydolności serca. Jak widać w tabeli 9 wszystkie badane różnice okazały się istotne statystycznie. W grupie osób z niewydolnością serca odnotowano niższy poziom saturacji, wyższą liczbę oddechów, wyższe tętno, niższe ciśnienie skurczowe i rozkurczowe, wyższą temperaturę ciała i wyższą glikemii. Siła odnotowanego efektu dla liczby oddechów była duża, dla saturacji, temperatury ciała i glikemii umiarkowanie duża, zaś dla pozostałych trzech parametrów niska.

Tabela 9. Występowanie niewydolności serca a poziom parametrów życiowych

	nie (n = 72)		tak (n = 28)		<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				
Saturacja	89,64	6,40	85,39	4,85	572,0	-3,35	0,001	0,34
Liczba oddechów	15,75	5,74	20,86	6,12	503,5	-4,17	<0,001	0,42
Tętno	94,81	22,32	106,50	24,54	717,0	-2,24	0,025	0,22
Ciśnienie t. skurczowe	126,24	30,08	112,93	29,82	699,5	-2,37	0,018	0,24
Ciśnienie t. rozkurczowe	77,35	21,73	66,79	25,97	724,5	-2,18	0,029	0,22
Temperatura ciała	38,03	0,84	38,61	0,74	605,0	-3,30	0,001	0,33
Glikemia	130,65	74,19	172,46	85,87	605,0	-3,10	0,002	0,31

Źródło: opracowanie własne

Następnie wzięto pod występowanie choroby wieńcowej serca. Jak widać w tabeli 10 odnotowano sześć różnic istotnych statystycznie. W grupie osób z chorobą wieńcową serca odnotowano niższy poziom saturacji, wyższą liczbę oddechów, wyższe tętno, niższe ciśnienie skurczowe i rozkurczowe oraz wyższą temperaturę ciała. Siła odnotowanego efektu dla tętna była niska, dla pozostałych pięciu wskaźników zaś umiarkowanie duża. Odnotowano także różnicę na poziomie tendencji statystycznej w zakresie poziomu glikemii. Wyższy poziom odnotowano u osób ze zdiagnozowaną chorobą wieńcową, niemniej siła odnotowanego efektu była niska.

Tabela 10. Występowanie choroby wieńcowej serca a poziom parametrów życiowych

	nie (n = 80)		tak (n = 20)		<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				
Saturacja	89,33	6,21	84,95	5,42	464,0	-2,90	0,004	0,29
Liczba oddechów	16,20	5,92	21,10	6,17	424,0	-3,49	<0,001	0,35
Tętno	95,35	22,34	109,00	25,11	532,5	-2,31	0,021	0,23
Ciśnienie t. skurczowe	126,38	30,27	107,05	26,65	479,5	-2,77	0,006	0,28
Ciśnienie t. rozkurczowe	77,55	21,96	61,75	25,04	460,0	-2,94	0,003	0,29
Temperatura ciała	38,07	0,86	38,70	0,57	462,0	-3,10	0,002	0,31
Glikemia	136,43	76,93	166,10	86,90	589,0	-1,82	0,069	0,18

Źródło: opracowanie własne

Następnie wzięto pod występowanie cukrzycy. Jak widać w tabeli 11 wszystkie badane różnice okazały się istotne statystycznie. W grupie osób z cukrzycą odnotowano niższy poziom saturacji, wyższą liczbę oddechów, wyższe tętno, niższe ciśnienie skurczowe i rozkurczowe, wyższą temperaturę ciała i wyższą glikemię. Siła odnotowanego efektu dla temperatury ciała była umiarkowanie duża, pozostałe efekty cechowały się dużą bądź wręcz ogromną siłą.

Tabela 11. Występowanie cukrzycy a poziom parametrów życiowych

	nie (n = 81)		tak (n = 19)		<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				
Saturacja	89,98	5,77	81,95	3,78	201,5	-5,00	<0,001	0,50
Liczba oddechów	15,63	5,34	23,79	5,61	209,0	-5,31	<0,001	0,53
Tętno	91,69	20,83	125,32	11,22	143,5	-5,52	<0,001	0,55
Ciśnienie t. skurczowe	127,56	29,84	101,00	23,25	332,5	-3,85	<0,001	0,38
Ciśnienie t. rozkurczowe	78,65	21,97	56,21	20,59	319,0	-3,97	<0,001	0,40
Temperatura ciała	38,04	0,84	38,83	0,50	395,0	-3,51	<0,001	0,35
Glikemia	106,46	20,99	295,42	47,31	0,0	-6,76	<0,001	0,68

Źródło: opracowanie własne

Następnie wzięto pod występowanie choroby nowotworowej. Jak widać w tabeli 12 odnotowano sześć różnic istotnych statystycznie. W grupie osób z chorobą nowotworową odnotowano niższy poziom saturacji, wyższą liczbę oddechów, wyższe tętno, niższe ciśnienie skurczowe i rozkurczowe oraz wyższą temperaturę ciała. Siła odnotowanego efektu dla tętna i temperatury ciała była niska, dla liczby oddechów i ciśnienia rozkurczowego umiarkowanie duża, zaś dla saturacji i ciśnienia skurczowego duża. Jedynie w zakresie poziomu glikemii nie odnotowano różnicy nawet na poziomie tendencji statystycznej.

Tabela 12. Występowanie choroby nowotworowej a poziom parametrów życiowych

	nie (n = 88)		tak (n = 12)		<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				
Saturacja	89,52	5,76	80,58	4,03	121,0	-4,33	<0,001	0,43
Liczba oddechów	16,45	6,06	22,50	5,20	212,5	-3,61	<0,001	0,36
Tętno	95,95	23,52	113,67	16,43	298,0	-2,45	0,014	0,24
Ciśnienie t. skurczowe	126,52	29,93	93,08	13,82	147,5	-4,04	<0,001	0,40
Ciśnienie t. rozkurczowe	77,32	23,05	52,92	11,57	187,0	-3,63	<0,001	0,36
Temperatura ciała	38,12	0,86	38,75	0,45	309,0	-2,47	0,013	0,25
Glikemia	142,59	80,54	140,67	74,32	476,0	-0,55	0,581	0,06

Źródło: opracowanie własne

Następnie wzięto pod występowanie niewydolności nerek. Jak widać w tabeli 13 odnotowano tylko dwie różnice na poziomie tendencji statystycznej. Osoby z niewydolnością nerek cechowały się niższym poziomem saturacji i wyższym poziomem glikemii. Siła odnotowanych efektów była jednak niska. W przypadku pozostałych parametrów życiowych nie odnotowano różnic nawet na poziomie tendencji statystycznej.

Tabela 13. Występowanie niewydolności nerek a poziom parametrów życiowych

	nie (n = 85)		tak (n = 15)		<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				
Saturacja	88,89	6,36	85,93	5,32	449,0	-1,82	0,068	0,18
Liczba oddechów	17,04	6,18	18,00	6,80	583,0	-0,57	0,571	0,06
Tętno	96,85	23,29	105,07	23,88	510,0	-1,23	0,217	0,12
Ciśnienie t. skurczowe	123,80	30,51	115,20	30,13	542,5	-0,92	0,358	0,09
Ciśnienie t. rozkurczowe	75,69	23,13	67,00	24,04	527,5	-1,06	0,287	0,11
Temperatura ciała	38,14	0,86	38,47	0,74	501,0	-1,40	0,160	0,14
Glikemia	135,92	75,44	178,87	93,91	439,5	-1,91	0,056	0,19

Źródło: opracowanie własne

Następnie wzięto pod występowanie otyłości. Jak widać w tabeli 14 wszystkie badane różnice okazały się istotne statystycznie. W grupie osób z otyłością odnotowano niższy poziom saturacji, wyższą liczbę oddechów, wyższe tętno, niższe ciśnienie skurczowe i rozkurczowe, wyższą temperaturę ciała i wyższą glikemię. Siła odnotowanego efektu dla temperatury ciała była umiarkowanie duża, pozostałe efekty cechowały się dużą bądź wręcz ogromną siłą.

Tabela 14. Występowanie otyłości a poziom parametrów życiowych

	nie (n = 80)		tak (n = 20)		<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				
Saturacja	90,05	5,70	82,05	4,08	217,0	-5,04	<0,001	0,50
Liczba oddechów	15,53	4,93	23,80	6,71	252,5	-5,08	<0,001	0,51
Tętno	92,78	21,76	119,30	17,35	281,5	-4,48	<0,001	0,45
Ciśnienie t. skurczowe	127,40	29,01	102,95	28,82	357,0	-3,82	<0,001	0,38
Ciśnienie t. rozkurczowe	78,89	21,89	56,40	20,58	329,5	-4,07	<0,001	0,41
Temperatura ciała	38,06	0,85	38,72	0,64	485,0	-2,89	0,004	0,29
Glikemia	115,25	48,85	250,80	86,63	206,5	-5,12	<0,001	0,51

Źródło: opracowanie własne

Dyskusja

Celem pracy była analiza przebiegu zakażenia SARS-CoV-2 u podopiecznych ZPO w Toruniu oraz próba identyfikacji czynników istotnie wpływających na przebieg choroby COVID-19 u pensjonariuszy. Średnia wieku badanych to 81 lat, najmłodszy badany 28 lat, natomiast najstarszy 101 lat. Większość to kobiety, stanowiły 64% badanych, natomiast mężczyźni stanowili pozostałe 36% grupy badanej. Średnie BMI grupy wynosiło 22,65 z czego najniższa wartość to 16, a najwyższa 37. Największy udział procentowy stanowiły choroby współistniejące wśród podopiecznych: Alzheimer i otępienie naczyniowe 99%, nadciśnienie tętnicze 36%, niewydolność serca 28%, choroba wieńcowa serca 20%, otyłość i cukrzyca korelowały na poziomie 20% i 19%. Natomiast najmniejszy udział procentowy stanowiły: astma oskrzelowa 7%, POCHP 10%, choroba nowotworowa 12%, niewydolność nerek 15%.

W badaniu sprawdzono, czy określone objawy są powiązane z wiekiem badanych podopiecznych (tab. 3). Dotyczyły one określenia występowania duszności, bólu w klatce piersiowej, kaszlu, zaburzeń węchu i smaku, przeczulicy skóry, bólu głowy, zaburzeń świadomości, bóli mięśniowych. Odnotowano tylko jeden wynik na poziomie tendencji statystycznej. Wiek badanych osób korelował ujemnie z występowaniem duszności. Oznacza to, że wraz ze wzrostem wieku badanych osób rzadziej notowano występowanie duszności. Siła odnotowanego związku była jednak niska. Pozostałe korelacje okazały się nie być nawet bliskie istotności statystycznej. Reasumując powyższy wynik wskazuje, iż nie znajduje się związku wieku z występowaniem objawów w badanej grupie. Patrząc na stan aktualnej wiedzy i przeprowadzone najnowsze badanie z Open SAFELY Collaborative Study¹⁴, wskazują, iż starszy wiek był silnie związany z ryzykiem ciężkiego przebiegu COVID-19, przy czym grupa wiekowa ≥ 80 lat miała ponad 12-krotnie zwiększone ryzyko w porównaniu z grupą wiekową 50–59 lat; większość chorób współistniejących wiązało się z wyższym wiekiem i ryzykiem zgonu w szpitalu COVID-19. Dalsze bardziej skoncentrowane badania mogą wyjaśnić problem.

W następnym kroku badania sprawdzono, czy określone objawy są powiązane z poziomem BMI badanych osób. Poziom BMI korelował dodatnio z występowaniem duszności, bólu w klatce piersiowej oraz zaburzeń świadomości (tab. 4). Oznacza to, że wraz ze wzrostem poziomu BMI wymienione objawy były notowane z większą częstotliwością. Co oznacza, że była to grupa podopiecznych, która była zaliczana do grupy o ciężkim przebiegu COVID-19. Pozostałe korelacje okazały się nie być nawet bliskie istotności statystycznej. Bardzo duże badanie przeprowadzone przez chiński zespół naukowców, polegające na przeglądzie systematycznym i metaanalizie około 180 publikacji¹⁵ wskazuje na to, iż pacjenci z wyższym poziomem BMI przechodzą COVID-19 w sposób cięższy od pacjentów z niższym BMI. A także pokazują, że wyższe BMI może bardzo mocno nasilać objawy zakażenia wirusem SARS-COV-2. Zwracają uwagę na zwiększoną liczbę pacjentów zmuszonych do odbycia hospitalizacji z wyższym BMI.

Przeprowadzone badanie wykazało zależność parametrów życiowych podopiecznych a częstością występowania określonych objawów (tab. 5 i 6). Odnotowano szereg istotnych statystycznie związków. Tak więc im wyższy był poziom saturacji, tym rzadziej notowano objawy duszności, zaburzeń świadomości, kaszlu i bólu w klatce piersiowej, częściej zaś występował ból głowy oraz przeczulica skóry. Stopyra Lidia w odniosła się do nietypowego przebiegu choroby COVID-19, cytat: „W ciągu ostatnich tygodni pojawiły się doniesienia, że w przebiegu COVID-19 może dojść do nietypowej sytuacji i mimo znacznego spadku saturacji (nawet do 70%) pacjent nie odczuwa duszności. Dotychczas mogliśmy spotykać się z tym

¹⁴ E. Williamson, AJ. Walker, K. Bhaskaran , S. Bacon , C. Bates, CE. Morton . *OpenSAFELY: czynniki związane ze śmiercią szpitalną związaną z COVID-19 w połączonej elektronicznej dokumentacji medycznej 17 milionów dorosłych pacjentów NHS.* „med. Rxiv.”, 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.05.06.20092999> [dostęp 01.05.2021].

¹⁵ J. Yang, J. Hu , C. Zhu, *Otyłość pogarsza COVID-19: Przegląd systematyczny i metaanaliza.* „J Med Virol”, 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.05.06.20092999> [dostęp 29.04.2021].

objawem jedynie w warunkach obniżonego ciśnienia atmosferycznego (np. na wysokości >2500 m, podczas lotu samolotem). Za wcześnie jeszcze na ostateczne wnioski, czy w infekcji SARS-CoV-2 może dochodzić do istotnego spadku saturacji tlenu bez towarzyszącego uczucia duszności, wymaga to dalszych badań, natomiast u każdego pacjenta diagnozowanego i leczonego z powodu COVID-19 należy uważnie monitorować saturację, tak to ujęto w rekomendacjach¹⁶. Z własnych badań wynika, że liczba oddechów korelowała dodatnio z występowaniem objawu duszności, zaburzeń świadomości i kaszlu. Tętno badanych osób korelowało dodatnio z występowaniem, objawów duszności, zaburzeń świadomości, bólu w klatce piersiowej oraz kaszlu. Z kolei ciśnienie tętnicze skurczowe korelowało ujemnie z występowaniem objawów duszności i zaburzeń świadomości, dodatnio zaś z objawami bólu głowy i przeczulicy skórnej. Ciśnienie rozkurczowe korelowało ujemnie z występowaniem objawów duszności i zaburzeń świadomości, dodatnio zaś z objawami przeczulicy skórnej i bólu głowy. Temperatura ciała badanych osób korelowała dodatnio z występowaniem objawu duszności, bólu w klatce piersiowej, zaburzeń świadomości oraz kaszlu. Glikemia także korelowała dodatnio z występowaniem objawu duszności, bólu w klatce piersiowej, zaburzeń świadomości oraz kaszlu. Pozostałe korelacje okazały się nie być nawet bliskie istotności statystycznej.

Badanie objęło również zależność występowania chorób współistniejących a poziom parametrów życiowych podopiecznych (tab. 7 i 8). Przy POCHP i astmie oskrzelowej poziom saturacji był niższy zaś liczba oddechów wyższa w grupie osób, które chorowały na te jednostki. Wskazuje to na występowanie hipoksemii i duszności co stanowi o ciężkim przebiegu choroby COVID-19. Podobne wyniki publikuje grono naukowców. Restrepo M.I., Mortensen E.M., Pugh J.A., Anzueto A. wskazują na bardzo dużą zależność pomiędzy POCHP a zwiększonym ryzykiem zachorowalności i śmiertelności w zapaleniu płuc nabytym przez społeczność, objawiającym się spadkiem saturacji i wzrostem ilości oddechów doprowadzając do ciężkiej niewydolności oddechowej¹⁷. Jeśli chodzi natomiast o astmę oskrzelową badania przeprowadzone przez Marco Caminati sugerują, że ciężka astma może być czynnikiem ryzyka ciężkiego przebiegu COVID-19, zwłaszcza gdy nie jest regularnie leczona może wtedy przebiegać z dużymi spadkami saturacji i wzmożonym oddechem¹⁸.

W badanej grupie osób z niewydolnością serca odnotowano niższy poziom saturacji, wyższą liczbę oddechów, wyższe wartości tętna, niższe wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego krwi, wyższą wartość temperatury ciała i wyższy poziom glikemii. Siła odnotowanego efektu dla liczby oddechów była duża, dla saturacji, temperatury ciała i glikemii umiarkowanie duża, zaś dla pozostałych trzech parametrów niska (tab. 9). W badaniu

¹⁶ L. Stopyra. Duszności odczuwane przez pacjenta w przebiegu zakażenia SARS-CoV-2 a spadek saturacji krwi. „Medycyna Praktyczna”, 2020. <https://www.mp.pl/covid19/ekspertcovid2019/235808> [dostęp 05.05.2021].

¹⁷ G. Lippi, B.M. Henry. *Przewlekła obturacyjna choroba płuc wiąże się z ciężką chorobą koronawirusową 2019 (COVID-19)*. „Respir Med”, 2020, 167. [https://www.resmedjournal.com/article/S0954-6111\(20\)30081-0/](https://www.resmedjournal.com/article/S0954-6111(20)30081-0/) [dostęp 28.04.2021].

¹⁸ M. Caminati, et al. *Astma w dużej kohorty COVID-19: Częstość występowania, cechy, i determinanty nasilenia choroby COVID-19*. „Respir Med”, 2020, 176. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2020.106261/> [dostęp 27.04.2021].

potwierdza się, iż są to podopieczni z hipoksją, dusznością, tachykardią, hipowolemią oraz gorączką i wysoką glikemią. Stanowią grupę pacjentów o ciężkim przebiegu i dużym odsetku hospitalizacji. Odwołując się do badań Ruchong Chen i jego zespołu badawczego, którzy potwierdzają, iż niewydolność serca zwiększa ryzyko ciężkiego przebiegu COVID-19 i wiąże się to z dużym ryzykiem zgonu¹⁹.

W grupie osób z chorobą wieńcową serca odnotowano niższy poziom saturacji, wyższą liczbę oddechów, wyższą wartość tętna, niższe wartości ciśnienia tętniczego skurczowego i rozkurczowego oraz wyższą temperaturę ciała. Odnotowano także różnicę na poziomie tendencji statystycznej w zakresie poziomu glikemii. Wyższy poziom odnotowano u osób ze zdiagnozowaną chorobą wieńcową (tab. 10). Podobnie jak w niewydolności serca zakażenie SARS-CoV-2 może mieć charakter ciężki w zależności od przebiegu choroby i stanowią silny związek z wysokim ryzykiem nasilenia zakażenia SARS-CoV-2 oraz stanowią wysoki czynnik ryzyka zgonu w przebiegu COVID-19²⁰.

W grupie osób z cukrzycą odnotowano niższy poziom saturacji, wyższą liczbę oddechów, wyższe wartości tętna, niższe wartości ciśnienie tętniczego skurczowego i rozkurczowego, wyższą temperaturę ciała i wyższy poziom glikemii. Siła odnotowanego efektu dla temperatury ciała była umiarkowanie duża, pozostałe efekty cechowały się dużą, bądź wręcz ogromną siłą (tab. 11). Podobną zależność i wpływ cukrzycy na ciężki przebieg COVID-19 opublikował Bruce Bode ze swoim zespołem wskazując na cięższy przebieg zakażenia i zwiększoną śmiertelność u pacjentów z cukrzycą zakażonych SARS-CoV-2 z hiperglikemią²¹.

W grupie osób z chorobą nowotworową odnotowano niższy poziom saturacji, wyższą liczbę oddechów, wyższe wartości tętna, niższe ciśnienie tętnicze skurczowe i rozkurczowe oraz wyższą temperaturę ciała (tab. 12). Są to podopieczni z wysokiego ryzyka i ciężkiego przebiegu COVID-19, co sugerują przeprowadzone badania i wskazują na wysoki czynnik zależności pomiędzy chorobą nowotworową a wysokim wskaźnikiem śmiertelności²².

Osoby z niewydolnością nerek cechowały się niższym poziomem saturacji i wyższym poziomem glikemii (tab. 13). W przypadku pozostałych parametrów życiowych nie odnotowano różnic nawet na poziomie tendencji statystycznej.

W grupie osób z otyłością odnotowano niższy poziom saturacji, wyższą liczbę oddechów, wyższe wartości tętna, niższe ciśnienie tętnicze skurczowe i rozkurczowe, wyższą temperaturę ciała i wyższy poziom glikemii. Siła odnotowanego efektu dla temperatury ciała

¹⁹ R. Chen, W. Liang, M. Jiang, S. Li et. al. *Risk Factors of Fatal Outcome in Hospitalized Subjects With Coronavirus Disease 2019 From a Nationwide Analysis in China*. "Chest Journal", 2020, [https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692\(20\)30710-8/](https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692(20)30710-8/) [dostęp 27.04.2021].

²⁰ J. Yang, Y. Zheng, X. Gou, et.al. *Częstość występowania chorób współistniejących i ich skutków u pacjentów zakażonych SARS-CoV-2: przegląd systematyczny i metaanaliza*. "International Journal of infectious disease", 2020. [https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(20\)30136-3/fulltext](https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(20)30136-3/fulltext) [dostęp 04.05.2021].

²¹ B. Bode, V. Garrett, J. Messler, R. McFarland, J. Crowe, R. Booth, DC. Klonoff. *Charakterystyka glikemiczna i wyniki kliniczne pacjentów z COVID-19 hospitalizowanych w Stanach Zjednoczonych*. „J Diabetes Sci Technol”, 2020, 14(4):813-821. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32389027/> [dostęp 05.05.2021].

²² S. Kamal, M. Saini, M. Tagliamento, M. Lambertini, L. Curig, et.al *Mortality in cancer and coronavirus disease patients 2019: Systematic and pooled review of 52 studies*. „European Journal of Cancer”, 2020, 139: 43-50. [https://www.ejccancer.com/article/S0959-8049\(20\)30462-7/abstract](https://www.ejccancer.com/article/S0959-8049(20)30462-7/abstract) [dostęp 02.05.2021].

była umiarkowanie duża, pozostałe efekty cechowały się dużą, bądź wręcz ogromną siłą (tab. 14).

Z badań przeprowadzonych przez chińskich naukowców wynika, że u pacjentów z większą masą ciała występuje cięższa postać COVID-19²³.

Wnioski

1. Sam wiek podopiecznych, jako pojedynczy czynnik nie ma wpływu na częstość występowania objawów zakażenia SARS-COV-2, co za tym idzie nie stwierdza się zależności między samym wiekiem badanego a przebiegiem choroby COVID-19. Dalsze bardziej skoncentrowane badania mogą wyjaśnić ten problem.
2. Wraz ze wzrostem BMI podopiecznych przebieg COVID-19 jest istotnie cięższy. W większości przypadków towarzyszą temu duszność, zaburzenia świadomości oraz bóle w klatce piersiowej. Podopieczni wymagali leczenia szpitalnego.
3. U pacjentów z objawową dusznością i kaszlem odnotowano obniżone poziomy saturacji, a także zwiększony wysiłek oddechowy, ze zwiększoną liczbą oddechów. Co miało przełożenie na istotnie ciężki przebieg COVID-19, z potrzebą hospitalizacji.
4. W grupie podopiecznych z towarzyszącymi chorobami układu krążenia, układu oddechowego oraz cukrzycą i otyłością obserwowano znaczne pogorszenie parametrów życiowych – spadek saturacji, wzrost ilości oddechów, spadek ciśnienia tętniczego skurczowego i rozkurczowego, wzrost glikemii, co przekładało się na istotnie cięższy przebieg COVID-19 niż w pozostałej grupie podopiecznych, a także na liczbę hospitalizacji i zgonów.
5. Najcięższy przebieg choroby COVID-19 wystąpił u osób z otyłością i cukrzycą, ciężki w przypadku osób z chorobami serca i chorobą nowotworową. Dziewięciu pacjentów zmarło: 5 osób chorowało na cukrzycę i otyłość, w tym 4 osoby chorowały na niewydolność serca, 3 osoby na chorobę wieńcową, natomiast 4 osoby chorowały na nowotwór.
6. Wprowadzone przez Rząd Rzeczypospolitej Polskiej szczepienia przeciwko COVID-19 dla osób w podeszłym wieku są istotnie ważnym krokiem, który może obniżyć liczbę zakażeń SARS-CoV-2, natomiast u zakażonych pacjentów, szczególnie tych z chorobami współistniejącymi układu krążenia, układu oddechowego, cukrzycą czy otyłością może złagodzić przebieg choroby, a przede wszystkim obniżyć liczbę zgonów.

²³J. Yang, J. Hu, Ch. Zhu. *Otyłość pogarsza COVID-19: Przegląd systematyczny i metaanaliza.* Journal of medical virology, 2020. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jmv.26237> [dostęp 04.05.2021].

Bibliografia:

1. Armstrong RA., Kane AD., Cook TM., *Outcomes from intensive care in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis of observational studies.*, „Anaesthesia”, 2020.
2. Bode B. ,Garrett V., Messler j., McFarland R. , Crowe J., Booth R., Klonoff DC., *Charakterystyka glikemiczna i wyniki kliniczne pacjentów z COVID-19 hospitalizowanych w Stanach Zjednoczonych.*, „J Diabetes Sci Technol”, 2020.
3. Caminati M., et al., *Astma w dużej kohorty COVID-19: Częstość występowania, cechy, i determinanty nasilenia choroby COVID-19.*, „Respir Med” , 2020.
4. Chen J., Wu h., Yu Y. et al., *Pulmonary alveolar regeneration in adult COVID-19 patients.*, „Cell Res”, 2020.
5. Chen N. et.al, *Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study.*, „The Lancet”, 2020.
6. Chen R, Liang W., Jiang M., Li S. et. al., *Risk Factors of Fatal Outcome in Hospitalized Subjects With Coronavirus Disease 2019 From a Nationwide Analysis in China.*, „Chest Jurnal”, 2020.
7. Flerlage T., Boyd D.F., Meliopoulos V., *Wirus grypy i SARS-CoV-2: patogeneza i odpowiedzi gospodarza w drogach oddechowych.*, „Nature Reviews Microbiology”, 2021.
8. Kamal S., Saini M., Tagliamento M., Lambertini M., Curig L. et.al., *Mortality in cancer and coronaviral disease patients 2019: Systematic and pooled review of 52 studies.*, „European Journal of Cancer”, 2020.
9. Lambermont B., *Clinical characteristics and day-90 outcomes of 4244 critically ill adults with COVID-19: a prospective cohort study.*, „Intensive Care Medicine”., 2021.
10. Lippi G., Henry BM., *Przewlekła obturacyjna choroba płuc wiąże się z ciężką chorobą koronawirusową 2019 (COVID-19)*, „Respir Med”, 2020.
11. Nalbandian A., Sehgal K., Gupta A. et al., *Post-acute COVID-19 syndrome.*, „Nat Med.”, 2021.
12. NICE Guideline: *COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19.* 2020.
13. Ortona E., Buonsenso D., Carfi A., et al. *Long COVID: an estrogen-associated autoimmune disease?*, „Cell Death Discov”, 2021.
14. Stopyra L., *Duszności odczuwane przez pacjenta w przebiegu zakażenia SARS-CoV-2 a spadek saturacji krwi.*, „Medycyna Praktyczna”, 2020.
15. Williamson E., Walker AL., Bhaskaran K. , Bacon S. , Bates C., Morton CE . *Open SAFELY: czynniki związane ze śmiercią szpitalną związaną z COVID-19 w połączonej elektronicznej dokumentacji medycznej 17 milionów dorosłych pacjentów NHS.*, „Med. Rxiv.”, 2020.

16. Yang J., Hu J. , Zhu C., *Otyłość pogarsza COVID-19: Przegląd systematyczny i metaanaliza.*, „J Med Virol”, 2020.
17. Yang J., Zheng Y., Gou X., et.al., *Częstość występowania chorób współistniejących i ich skutków u pacjentów zakażonych SARS-CoV-2: przegląd systematyczny i metaanaliza.*, „International Journal of infectious disease”, 2020.
18. Yang J., Hu J., Zhu Ch., *Otyłość pogarsza COVID-19: Przegląd systematyczny i metaanaliza.*, „Journal of medical virology”, 2020.
19. Zhao YH., Zhao L., Yang XC., Wang P., *Cardiovascular complications of SARS-CoV-2 infection COVID-19 a systematic review and meta-analysis.*, „Rev Cardiovasc Med.”, 2021.

