



Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej
ul. M. Curie-Skłodowskiej 7a, 15-096 Białystok
Tel/fax: (085) 7485528, email: zzom@umwb.edu.pl,
Kierownik: prof. dr hab. med. Elżbieta Krajewska-Kułak

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Białystok, 05.09.2024

OCENA

rozprawy doktorskiej lek. Łukasza Goździewicza

nt. „Charakterystyka zespołu post-Covid u osób starszych przebywających w całodobowych ośrodkach opiekuńczych z użyciem narzędzia COVID-19 YORKSHIRE Rehabilitation Screening (C19-YRS)”

Pandemia SARS-CoV-2 pokazała, że na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat, skala globalnego kryzysu zdrowotnego jest nieporównywalna z innymi wydarzeniami. Pod koniec roku 2019 trudno było przewidzieć, że będzie miała taką skalę, a Europa będzie jednym z najbardziej dotkniętych regionów świata. W Polsce bilans roku 2020 to ponad 1,5 miliona chorych i 40 tys. zmarłych z rozpoznaniem zakażeniem SARS-CoV-2, ale już w porównaniu z 2019 r. z liczbą zgonów wyższą o 65 tys. osób.

COVID-19 okazał się schorzeniem o złożonej patogenezie z wysoką śmiertelnością wśród osób starszych, ale też wieloma przypadkami zgonów i ciężkich przebiegów u osób młodszych. Wykazano, że wirus zakaża liczne komórki organizmu, nie ograniczając się tylko do komórek nabłonkowych górnych i dolnych dróg oddechowych. Powoduje nie tylko bogatą symptomatologię choroby, gdzie poza objawami ze strony płuc obserwuje się zaburzenia węchu i smaku, liczne objawy neurologiczne i psychiatryczne, lecz także żołądkowo-jelitowe, dermatologiczne, uszkodzenia wątroby, trzustki, nerek i innych narządów.

Objawy występujące u pacjentów chorych na COVID-19, zależnie od ich ciężkości, zazwyczaj mijają po 2–3 tygodniach. Zdarza się jednak, że symptomy choroby utrzymują się przez wiele tygodni, nawet miesiące, a u części pacjentów pojawiają się dopiero po kilku miesiącach od przebycia infekcji. Długofalowe następstwa, utrzymujące się powyżej 4. tygodni po ostrej fazie zakażenia, nazywane są long COVID-19 (długi COVID-19), natomiast jeśli objawy nie ustępują po upływie 12. tygodni i nie ma dla nich innego wytłumaczenie niż infekcja SARS-CoV-2, określa się je zespołem post-COVID-19.

W literaturze wymienia się występowanie ponad 200. objawów, które mogą być elementem post-COVID, a w populacji ogólnej u około 10-20% osób zakażonych mogą wystąpić objawy, które można zdiagnozować jako post-COVID. Niestety nie ma zbyt wielu badań poświęconych tej tematyce, zwłaszcza w grupie seniorów. W związku z powyższym badania Doktoranta można traktować jako niezwykle cenne, wypełniające istniejącą „lukę badawczą” w tym zakresie.

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska lek. Łukasza Goździewicza obejmuje 62 strony maszynopisu, w tym między innymi wykaz słów kluczowych, skrótów i publikacji, opis aktywności naukowej, charakterystykę zespołu post-Covid u osób starszych przebywających w całodobowych ośrodkach opiekuńczych z użyciem narzędzia COVID-19 Yorkshire Rehabilitation Screening (C19-YRS), wstęp, cel pracy, metodykę badania, opis trzech prac stanowiących rozprawę doktorską, dyskusję, wnioski, piśmiennictwo, streszczenie w języku polskim i angielskim, kopie dokumentów stanowiących ciąg publikacji, oświadczenia współautorów prac i orzeczenie komisji bioetycznej.

Zasadniczy trzon rozprawy stanowią trzy publikacje, o łącznym wskaźniku Impact Factor - 5.9 oraz 250 punktach MEiN. We wszystkich pracach Doktorant jest pierwszym autorem i przedstawił stosowne oświadczenia współautorów prac o udziale ich we wspomnianych pracach.

Celem wszystkich trzech prac była charakterystyka zespołu post-Covid u osób starszych przebywających w całodobowych instytucjach opieki długoterminowej z użyciem narzędzia COVID-19 Yorkshire Rehabilitation Scale (C19-YRS) ze szczególnym zwróceniem uwagi na zmiany w funkcjonowaniu w zakresie podstawowych funkcji życiowych (ADL) w okresie długoterminowym.

Za cele szczegółowe Doktorant postawił sobie ocenę, u osób starszych przebywających w całodobowych instytucjach opieki długoterminowej po przechorowaniu COVID-19, zmian w zakresie sprawności funkcjonalnej ocenianej Indeksem Barthel (BI) i częstości występowania objawów zespołu post-COVID oraz porównanie nasilenia objawów zespołu post-COVID wśród osób starszych przebywających w całodobowych instytucjach opieki długoterminowej w grupach osób niehospitalizowanych i poddanych hospitalizacji w przebiegu ostrego fazy zakażenia COYID-19.

Na przeprowadzone badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (uchwała nr KB- 247/21 z dnia 10.03.2021 r.).

Badanie zaprojektowano jako badanie retrospektywne z prospektywną obserwacją i przeprowadzono je wśród kolejnych 203 osób przebywających w zinstytucjonalizowanych ośrodkach opieki długoterminowej zakażonych SARS-CoV-2 w wieku 60. lat i więcej. Do badania włączono osoby zakażone SARS-CoV-2 w okresie od kwietnia do grudnia 2020 r., które przeżyły co najmniej trzy miesiące po ustąpieniu choroby i znajdowały się w jednym z czterech domów pomocy społecznej lub w zakładzie pielęgnacyjno-opiekuńczym z województwa wielkopolskiego

Zakażenie SARS-CoV-2 potwierdzone zostało za pomocą badania reakcji łańcuchowej polimerazy z odwrotną transkrypcją z wymazów z nosogardzieli. Żaden z pacjentów nie został zaszczepiony przeciwko COVID-19 przed zachorowaniem. U 107. pacjentów (52,7%) COVID-19 miał przebieg niewymagający hospitalizacji, a 96. pacjentów (47,3%) było hospitalizowanych. Samodzielność w zakresie ADL oceniano w trzech punktach czasowych: przed zakażeniem (dane pobrane z dokumentacji medycznej), bezpośrednio po wyzdrowieniu i trzy miesiące po COVID-19.

Doktorant ustanowił następujące kryteria włączenia do grupy badanej: wiek 60. lat i więcej, objęcie zindywidualizowaną opieką długoterminową (DPS, ZPO) w okresie badania, przebyte zakażenie SARS-CoV2 potwierdzone za pomocą badania reakcji łańcuchowej polimerazy z odwrotną transkrypcją z wymazów z nosogardzieli oraz przeżycie trzech miesięcy od wykrycia zakażenia SARS-CoV-2.

Wyniki BI uzyskane u osób po przebytych zakażeniu SARS- CoV-2 zostały porównane z grupą kontrolną. Kryteriami włączenia do grupy kontrolnej były: wiek 60. lat i więcej, objęcie zindywidualizowaną opieką długoterminową (DPS, ZPO) w okresie badania, ujemny wywiad w kierunku zakażenia COVID-19 oraz przebyta hospitalizacja z powodu choroby infekcyjnej nie mająca związku z zakażeniem COVID-19.

Dane dotyczące wyników zostały zebrane retrospektywnie u wszystkich osób, spełniających kryteria włączenia do badania. Ocenę wyjściową przeprowadzono w ostatnim miesiącu przed zakażeniem COVID-19, a następnie kolejne oceny - zaraz po wyzdrowieniu oraz 3 i 12 miesięcy później.

Badanie przesiewowe pod kątem objawów zespołu post-COVID przeprowadzono przy użyciu C19-YSR. Na użycie kwestionariusza uzyskano zgodę autorów i przetłumaczono narzędzie oraz podjęto jego walidację. Wszyscy pacjenci zgłaszający upośledzenie w co najmniej jednym elemencie lub dodatkowy objaw po przechorowaniu COVID-19, zostali uwzględnieni w analizie zespołu post-COVID. Ocena wskaźnika Barthel została przeprowadzona równoległe z oceną C19-YRS7.

Pierwsza praca - Goździewicz, Ł.; Tobis, S.; Chojnicki, M.; Chudek, J.; Wieczorowska-Tobis, K.; Ilona Idasiak-Piechocka, Merks, P.; Religiom, U.; Neumann-Podczaska, A.; Long-Term Impairment in Activities of Daily Living Following COVID-19 in Residents of Long-Term Care Facilities. Med Sci Monit 2023; 29: e941197, doi: 10.12659/MSM.941197. Wskaźnik Impact Factor: 3.1, punkty MEiN: 140.

W publikacji scharakteryzowano ewolucję podstawowych czynności życia codziennego (ADL) u osób objętych opieką długoterminową, a które przeżyły COVID-19. Sprawdzano, czy osoby te powracają do stanu zdrowia sprzed zachorowania oraz jaka jest dynamika zmian samodzielności w zakresie ADL w porównaniu z grupą kontrolną (osób hospitalizowanych z innych powodów niż COVID-19). Okazało się, że średnie wyniki skali Barthel przed zachorowaniem na COVID-19 wynosiły 61,0 pkt, a bezpośrednio po wyleczeniu z COVID-19 - 54,7 pkt, a po 3. miesiącach 56,0 pkt. Wykazała, że pacjenci z chorobami układu krążenia, w wieku >75 lat i wymagający hospitalizacji z powodu COVID-19 mieli większe szanse na utrzymujące się pogorszenie BI 3 miesiące po wyzdrowieniu w porównaniu z wartością wyjściową. Wykazano, że w perspektywie krótkoterminowej hospitalizacja z powodu COVID-19 doprowadziła do znacznego obniżenia średniego BI i zwiększenia odsetka pacjentów z ograniczoną niezależnością. Z kolei porównanie wpływu hospitalizacji związanych i niezwiązanych z COVID-19 na samodzielność w zakresie ADL nie wykazało statystycznie istotnych różnic między zmiennymi ciągłymi i kategorycznymi bezpośrednio po wypisie oraz w trzy miesiące później.

Druga praca - Goździewicz, Ł.; Tobis, S.; Chojnicki, M.; Wieczorowska-Tobis, K.; Neumann-Podczaska, A. The Value of the COVID-19 Yorkshire Rehabilitation Scale in the Assessment of Post-COVID among Residents of Long-Term Care Facilities. Healthcare 2024, 12: 333. <https://doi.org/10.3390/healthcare12030333>. Wskaźnik Impact Factor: 2.8, punkty MEiN: 40

Oceniono częstość występowania zespołu post-COVID w populacji osób starszych objętych opieką długoterminową z zastosowaniem COVID-19 Yorkshire Rehabilitation Scale (C19-YRS). Wśród 203 badanych osób 70,9% zadeklarowało co najmniej jedną nową skargę lub pogorszenie objawów, funkcjonowania lub ogólnego stanu zdrowia w porównaniu z okresem przed COVID-19. Średni całkowity wynik w skali C19-YRS wyniósł 51,2±31,2, przy czym kobiety miały wyższe wyniki niż mężczyźni. Całkowity wynik C19-YRS był wyższy u pacjentów hospitalizowanych niż u tych, którzy pozostawali w placówce opieki długoterminowej podczas choroby. Objawami o największym nasileniu w całej badanej grupie

w zakresie subskali objawów były duszność, zmęczenie, zaburzenia poznawcze oraz zaburzenia trzymancia moczu i stolca. Najbardziej dotkniętymi obszarami funkcjonowania były inne czynności życia codziennego takie jak: prace domowe, zajęcia rekreacyjne, praca, nauka lub zakupy, role społeczne i opieka osobista. Wśród innych objawów największe nasilenie odnotowano w przypadku osłabienia, problemów ze snem oraz zawrotów głowy/upadków. Objawy, które były bardziej nasilone w grupie hospitalizowanej niż w grupie niehospitalizowanej, to duszność, zaburzenia trzymancia moczu i stolca, depresja i zespół stresu pourazowego. Pacjenci hospitalizowani z powodu COVID-19 mieli większe upośledzenie mobilności, opieki osobistej i komunikacji niż pacjenci, którzy spędzili chorobę w placówce pomocy społecznej lub domu opieki. Nie wykazano różnicy w ogólnym postrzeganiu zdrowia między grupami hospitalizowanymi i niehospitalizowanymi, a jedynym dodatkowym objawem, który był bardziej dotkliwy w grupie niehospitalizowanej niż w grupie hospitalizowanej, była wysypka skórna. Stwierdzono także, iż całkowity wynik C19-YRS był skorelowany ze wskaźnikiem Barthel oraz że wystąpiła bardzo silna korelacja między sumą wyników funkcjonowania C19-YRS a wskaźnikiem Barthel.

Trzecia praca - Goździewicz, Ł.; Chojnicki, M.; Wieczorowska-Tobis, K.; Tobis, S.; Neumann- Podczaska, A. Prevalence of the long-COVID in the population of older residents of institutional care in Poland. Gerontologia Polska 2023; 31(4): 212- 216, punkty MEiN: 70.

Badanie miało na celu oszacowanie częstości występowania zespołu post-COVID-19 w populacji osób starszych objętych opieką długoterminową, które przeżyły zakażenie COVID-19. Jako narzędzie przesiewowe w celu zidentyfikowania głównych objawów post-COVID oraz dziedzin pogorszenia funkcjonowania trzy miesiące po potwierdzeniu zakażenia SARS-CoV-2 wykorzystano Kwestionariusz C19-YRS. W grupie badanej 29,1% osób nie zgłosiło żadnego objawu sugerującego wystąpienie zespołu post-COVID, 38,4% podawało od 1 do 4 objawów, 14,3% - od 5 do 9 objawów i aż 18,2% - 10 i więcej objawów. Mediana liczby objawów w skali C19-YRS, które uległy nasileniu po COVID-19 w całej grupie badanej wynosiła 2, a w grupie pacjentów zgłaszających pojawienie się nowej lub pogorszenie co najmniej jednego objawu w skali C19-YRS wynosiła aż 4. Przebieg COVID-19 wymagający hospitalizacji wiązał się ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia objawów i niepełnosprawności po chorobie w porównaniu z pacjentami, którzy przebywali w placówkach podczas choroby. Duszność dotyczyła 17,2% badanych, w tym występowała ona głównie podczas samodzielnego ubierania się, ale także podczas odpoczynku i chodzenia po schodach. Wśród pacjentów z dyskomfortem w obrębie gardła (14,8%) głównym problemem był kaszel, zmiany barwy głosu i świszczący oddech.

Pacjenci zgłaszali też problemy z kontrolowaniem stolca (13,7%) i pęcherza moczowego (17,7%) Odnośnie dolegliwości bólowych (21,7%) najczęściej zgłaszano ból stawów, głowy i mięśni, rzadziej bóle w klatce piersiowej i bóle brzucha. Połowa pacjentów zgłaszała także inne objawy, najczęściej osłabienie (84,3%), zawroty głowy i upadki (58,8%), problemy ze snem (52,0%), kołatanie serca (30,4%), wysypkę skórą (13,7%) oraz gorączkę (8,8%).

Przeprowadzone przez Doktoranta badania pozwoliły na wyciągnięcie poniższych wniosków:

- Osoby starsze objęte opieką długoterminowej mogą wykazywać ograniczenia samodzielności w zakresie ADL po wyzdrowieniu z COVID-19, nawet przy łagodnym przebiegu klinicznym niewymagającym hospitalizacji (praca I).
- Pogorszenie samodzielności w zakresie ADL było bardziej znaczące u pacjentów wymagających hospitalizacji (praca I).
- Objawy zespołu post-COVID występowały często u osób starszych objętych opieką długoterminową (praca II)
- Zgodnie z wcześniejszymi doniesieniami na temat objawów post-COVID u osób starszych, najczęściej zgłaszanymi objawami były zmęczenie i duszność (praca II).
- Stwierdzono częsty problem z nietrzymaniem moczu w badanej grupie (praca II).
- W ramach walidacji narzędzia C19-YRS pokazano bardzo silną korelację między samoocena funkcjonowania w tej skali i indeksem Barthel (praca II).
- Starsza zinstytucjonalizowana populacja osób jest nie tylko narażona na zakażenie i ciężki przebieg COVID-19, ale również obciążona dużym ryzykiem zespołu post-COVID, a u wielu pacjentów pojawia się lub nasila więcej niż jeden objaw (praca III).

Wszystkie wnioski w pełni znajdują potwierdzenie w przeprowadzonych badaniach własnych Doktoranta.

Reasumując edytorsko praca jest poprawna, czytelna, a poszczególne części koherentne i zgodne z ich tytułami. Oceniam rozprawę doktorską lek. Łukasza Goździkiewicza za niezmiernie ważną w aspekcie opieki na osobami starszymi przebywającymi w placówkach opieki długoterminowej, jako najbardziej narażonych na COVID-19.

Doktorant zwraca uwagę na fakt, iż u osób starszych przebywających w całodobowych ośrodkach opieki długoterminowej występuje znaczne obniżenie samodzielności w zakresie podstawowych czynności życia codziennego po przechorowaniu COVID-19, utrzymujące się pomimo upływu czasu, szczególnie przy ciężkim przebiegu choroby wymagającym hospitalizacji. Stwierdził także dużą częstość występowania objawów zespołu post-COVID u osób

u osób starszych przebywających w placówkach opieki długoterminowej, zdecydowanie większe u osób z cięższym przebiegiem zakażenia SARS-CoV-2 wymagającym hospitalizacji. Wykazał również, silną korelację między skalą C19-YRS oraz samooceną w funkcjonowaniu pacjenta w tej skali i indeksem Barthel.

Na tej podstawie stwierdzam, że przedłożona mi do oceny praca doktorska **lek. Łukasza Goździkiewicza** nt. „**Charakterystyka zespołu post-Covid u osób starszych przebywających w całodobowych ośrodkach opiekuńczych z użyciem narzędzia COVID-19 YORKSHIRE Rehabilitation Screening (C19-YRS)**” spełnia warunki określone w art. 187 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668 z późn. zm.).

Mam więc zaszczyt przedłożyć Kapitulę Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu pozytywną ocenę rozprawy wraz z wnioskiem o dopuszczenie lek. Łukasza Goździkiewicza do dalszych etapów przewodu doktorskiego oraz w związku z ważnymi implikacjami klinicznymi z **wnioskiem o wyróżnienie pracy.**

Prof. dr hab. n. med. Elżbieta Krajewska-Kulaś



Kierownik Zakładu Zintegrowanej Opieki Medycznej UMB