

Głównym celem planowanego projektu jest zdobycie informacji i wiedzy z baz danych obejmujących wiele parametrów i dużą populację ("BIG DATA") pacjentów z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc (POChP) w regionie łódzkim, którzy ukończyli 65. rok życia (65+). Zbadamy jakość tych danych i określimy determinanty POChP, w tym zaostrzeń tej choroby, odnosząc dane medyczne do danych dotyczących świadczeń finansowanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ) (w szczególności kosztów) ewidencjonowanych przez NFZ oraz danych demograficznych z województwa łódzkiego. Dodatkowym celem jest zbadanie uwarunkowań lepszej jakości życia pacjentów z POChP, w tym zaostrzeń choroby.

POChP jest jednym z najważniejszych problemów zdrowia publicznego i jedną z najczęstszych chorób przewlekłych. Ocenia się, że choroba występuje u 8–10% mieszkańców Europy, którzy ukończyli 30 rok życia. W Polsce u około 10% populacji po 40 roku życia stwierdza się cechy POChP. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) przewiduje, że POChP w 2030 roku stanie się czwartą przyczyną zgonów na świecie. Pomimo opublikowania praktycznych wytycznych dotyczących profilaktyki i leczenia, oraz znanych czynników ryzyka tej choroby obserwujemy nasilenie występowania tej choroby jako choroby cywilizacyjnej. Ponadto w perspektywie 20 lat, rośnie i nadal będzie wzrastać liczba osób w wieku 65 lat i więcej. W latach 1989-2013 liczba osób w starszym wieku wzrosła, a jej udział w ogólnej populacji wzrósł z 10% w 1989 r. do 14,7% w 2013 r. Nasilenie występowania choroby, jako choroby cywilizacyjnej skłania do coraz głębszej analizy czynników, które ją powodują w województwie łódzkim.

Czynniki ryzyka w POChP są dobrze znane, natomiast brakuje badań czynników ryzyka tej choroby u pacjentów w wieku 65+, w powiązaniu ze świadczeniami udzielonymi tym pacjentom i kosztami ich leczenia. Ze względu na stale rosnącą liczbę chorych 65+ należy prowadzić intensywne badania nad metodami polepszającymi ich jakość życia.

Hipotezy badawcze: Ilość zasobów w zakresie świadczeń specjalistycznych i ich dystrybucja zmniejszają częstość zaostrzeń choroby. Większe występowanie chorób współistniejących wpływa na gorsze rokowania jakości życia pacjentów oraz częstości zaostrzeń choroby. Zastosowanie zaproponowanych metod poprawy w postaci interwencji edukacyjnych, będzie miało wpływ na polepszenie jakości życia pacjentów z POChP powyżej 65 r.ż. w szczególności z zaostrzeniami.

Duże zbiory danych („BIG DATA”) z informacjami o pacjentach z POChP 65+ w województwie łódzkim wykorzystane do projektu będą pochodziły z baz danych Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ), Zakładu Ubezpieczeń Społecznych (ZUS), urzędów centralnych i samorządowych oraz spisów powszechnych. W pierwszym etapie, dane zostaną sprawdzone pod względem jakości i poddane procesowi czyszczenia. Zostaną użyte metody imputacji danych. Następnie zastosowane zostaną statystyki opisowe i podsumowanie zbioru danych pozwoli na wyciągnięcie podstawowych wniosków i uogólnień na temat zbioru. W kolejnym kroku wyszukane zostaną korelacje i zależności pomiędzy zmiennymi przy pomocy metod eksploracji danych (ang. data mining). Jako narzędzie analizy zastosowany zostanie model regresji logistycznej. Kolejnym krokiem będzie sformułowanie zaleceń/interwencji edukacyjnych, które mogą mieć wpływ na poprawę standardu życia pacjentów. Dodatkowo sprawdzone zostanie czy uzyskane rezultaty mogą wpływać na poprawę jakości życia pacjentów z POChP 65+, poprzez zastosowanie interwencji edukacyjnej. Dane dotyczące wyniku interwencji zostaną zebrane przy pomocy ankiet wysłanych do pacjentów.

W bazach danych istnieje wiele informacji, które mogą poprawić jakość życia pacjentów. Znalezienie nowych zależności przyczyni się do zrozumienia i eksplorowania tej wiedzy. Obszar ten nie jest jeszcze wystarczająco badany, a jeszcze nikt w województwie łódzkim nie badał tą metodą pacjentów 65+ z POChP, w szczególności pacjentów z zaostrzeniami. Proponowany projekt umożliwi również kompilację danych demograficznych pacjentów z danymi z innych baz danych oraz ekstrakt tej wiedzy dla regionu łódzkiego, w odniesieniu do populacji pacjentów z POChP 65+ oraz pozwoli odkryć/zbadać niezauważalne dotąd zależności pomiędzy zaleceniami lekarskimi, wizytami pacjenta i udzielonymi świadczeniami. Proponowany projekt dostarczy także informacji o jakości danych zawartych w dużych bazach danych dotyczących województwa łódzkiego w populacji pacjentów z POChP 65+, informacji o pacjentach oraz pomoże znaleźć czynniki, które wpływają na chorobę w populacji osób starszych, a także umożliwi sformułowanie zaleceń i metod poprawy jakości życia pacjentów. Dostęp do wszystkich istotnych danych pozwoli podejmować właściwe decyzje i może pomóc poprawić poziom zadowolenia pacjentów oraz efektywność działań, co w efekcie może pomóc poprawiać wyniki terapii. Wyniki projektu zostaną zebrane i opublikowane, opracujemy materiały, które będą dostępne dla nienaukowców, takie jak i zalecenia co do metod poprawy jakości życia pacjentów POChP 65+ w województwie łódzkim. Wykorzystanie proponowanej metodologii pozwoli na zbadanie pacjentów również z innych regionów Polski.