

Wstęp

Otępienie, w tym choroba Alzheimera i powiązane z nią zaburzenia, stanowi obecnie ogromne wyzwanie dla zdrowia publicznego. W związku z przewidywanym gwałtownym wzrostem liczby zachorowań w nadchodzących dziesięcioleciach, konieczne jest podjęcie pilnych działań w celu zrozumienia i rozwiązania tego złożonego problemu populacyjnego. Nasz projekt badawczy skupia się na analizie funkcjonowania poznawczego, mając na celu identyfikację czynników ryzyka oraz czynników protekcyjnych w kontekście funkcji poznawczych i otępień.

Cel

Głównym celem naszego projektu jest wyjaśnienie niejasnych procesów związanych z pogorszeniem funkcji poznawczych, ze szczególnym uwzględnieniem populacji w średnim wieku w Polsce. Przeprowadzając kompleksowe badanie wieloletnie, staramy się zidentyfikować kluczowe czynniki ryzyka i czynniki protekcyjne wpływające na funkcje poznawcze oraz struktury mózgowe. Dzięki zaawansowanym technikom analizy danych chcemy odkryć mechanizmy leżące u podstaw zaburzeń poznawczych i choroby małych naczyń mózgowych (CSVD), torując drogę do skutecznych strategii i programów prewencyjnych.

Opis badania

Projekt opiera się na infrastrukturze naszego poprzedniego badania PURE i wykorzystuje dane zebrane wcześniej u 810 uczestników, u których przeprowadzono MRI mózgu i ocenę neuropsychologiczną. W obecnym etapie wykonamy ponowne badania MRI, testy poznawcze oraz analizy krwi, w tym oceny markerów zapalnych i odpornościowych. Naszą unikalną innowacją będzie badanie aktywności komórek odpornościowych *ex vivo* oraz analiza czynników immunologicznych jako potencjalnych biomarkerów neurodegeneracji. Dzięki zastosowaniu jednolitego protokołu MRI oraz zaawansowanych analiz statystycznych i sieciowych możliwe będzie wiarygodne porównanie danych w czasie. W skali kraju projekt ma charakter pionierski – to pierwsze badanie populacyjne o tak szerokim zakresie i metodologicznym zaawansowaniu, skupiające się na CSVD i otępieniu w populacji niegeriatrycznej.

Uzasadnienie

Podjęcie badań wynika z rosnącej potrzeby przeciwdziałania rozpowszechnieniu otępienia – nie tylko w wymiarze indywidualnym, ale też społecznym i ekonomicznym. Skupiając się na populacji w średnim wieku, chcemy uzyskać ważne dane do planowania interwencji na wcześniejszym etapie pogarszania się funkcji poznawczych, potencjalnie zapobiegając lub opóźniając początek występowania objawów otępienia. Co więcej, badając modyfikowalne czynniki ryzyka i czynniki protekcyjne, mamy nadzieję zachęcić populację do podjęcia aktywnych kroków w celu zachowania zdrowia poznawczego.

Przewidywane rezultaty

W toku naszych badań spodziewamy się kilku znaczących rezultatów. Po pierwsze, zamierzamy zidentyfikować modyfikowalne czynniki ryzyka związane z pogorszeniem funkcji poznawczych, zapewniając cenny wgląd w możliwość prowadzenia interwencji zapobiegawczych. Dodatkowo, poprzez wyjaśnienie roli CSVD w zaburzeniach poznawczych, mamy nadzieję przyczynić się do rozwoju ukierunkowanych metod leczenia i terapii. Nasz projekt ma potencjał, aby pogłębić nasze zrozumienie zdrowia poznawczego i stanowić podstawę prowadzenia programów w zakresie zdrowia publicznego mających na celu zmniejszenie rozpowszechnienia otępień.

Podsumowując, nasz projekt badawczy stanowi kluczowy krok w kierunku rozwikłania tajemnic związanych z pogorszeniem funkcji poznawczych, ale także z budowaniem rezerwy poznawczej. Łącząc zaawansowane techniki badawcze ze skupieniem się na populacji w średnim wieku, dążymy do wygenerowania praktycznych rezultatów, które mogą poprawić sytuację osób doświadczających zaburzeń poznawczych. Dzięki naszym wysiłkom mamy nadzieję uutorować drogę w kierunku przyszłości, w której zdrowie poznawcze będzie chronione i traktowane priorytetowo gwarantując wszystkim lepszą jakość życia.