

Subiektywna izolacja społeczna, określana częściej mianem „samotności” jest nieprzyjemnym stanem psychicznym związanym z odczuwaniem rozbieżności pomiędzy ilością i jakością relacji społecznych, które ktoś posiada a jego/jej potrzebami odnoszącymi się do kontaktu z innymi ludźmi. Choć samotność może być powiązana z obiektywną izolacją społeczną i ograniczeniem kontaktów społecznych, oba pojęcia nie są równoznaczne – możliwe jest subiektywne odczuwanie samotności nawet pomimo posiadania licznych kontaktów społecznych. Wskazuje się również, że samotność związana jest w większym stopniu z tym jak ktoś postrzega swoje relacje społeczne niż z ich obiektywnymi charakterystykami. Ta sama relacja społeczna (np. związek małżeński) uznawana może być za zapewniającą wsparcie i troskę lub też za ograniczającą i nieczułą w zależności od wcześniejszych doświadczeń, przekonań i potrzeb jednostki. Samotność wskazywana jest jako problem o istotnym znaczeniu społecznym – badania populacyjne wskazują, iż poczucie samotności związane jest z podobnym wzrostem umieralności, co palenie 15 papierosów dziennie, jak również z wyższym ryzykiem zgonu niż otyłość czy nadciśnienie tętnicze. Jednocześnie niewiele wiadomo na temat mechanizmów fizjologicznych, które prowadzą do negatywnych skutków zdrowotnych subiektywnego poczucia izolacji społecznej. Badania wskazują, iż u osób samotnych obserwować można charakterystyczne mechanizmy poznawcze, związane między innymi z nadmiernym oczekiwaniem zagrożenia ze sfery społecznej czy też zmniejszoną zdolnością przyjmowania perspektywy, z uwagi na koncentrację na własnych potrzebach. Mechanizmy te połączyć można u osób samotnych ze strukturalnymi oraz funkcjonalnymi zmianami w kluczowych strukturach mózgu, które zaangażowane są w przetwarzanie informacji o charakterze społecznym (m.in. tylna część bruzdy skroniowej górnej, styk ciemieniowo-skroniowy, przyśrodkowa kora przedczołowa). Dodatkowo u osób samotnych obserwować można obniżenie tzw. zmienności rytmu serca, która służyć może za wskaźnik zdolności związanych z regulacją aktywności w odpowiedzi na nieznane i potencjalnie zagrażające bodźce pojawiające się w otoczeniu. Głównym celem niniejszego projektu jest ocena związku pomiędzy obniżeniem aktywności sieci mózgowych związanych z przetwarzaniem informacji o charakterze społecznym a wskaźnikami obserwowanymi na poziomie fizjologicznym (obniżenie zmienności rytmu serca) i zachowania u osób samotnych.

W trakcie pierwszej części projektu oceniane będą krótkofalowe efekty subiektywnej izolacji społecznej – grupa 50 osób zdrowych podzielona zostanie w sposób losowy na dwie podgrupy, z których jedna (n=25) poddana zostanie procedurze mającej na celu wywołanie poczucia samotności, druga zaś procedurze mającej na celu wywołanie poczucia przynależności społecznej (n=25). Następnie, uczestnicy poproszeni zostaną o wykonanie dwóch zadań. Pierwsze z nich obejmować będzie prezentację interakcji i indywidualnych działań dwóch osób przedstawionych przy użyciu ograniczonej liczby tzw. „punktów świetlnych” odpowiadających ruchowi poszczególnych części ciała każdej z osób. W ramach drugiego zadania uczestnicy poproszeni zostaną o ocenę charakteru zdjęć prezentujących negatywne, neutralne lub pozytywne treści o charakterze społecznym lub niespołecznym. W trakcie sesji aktywność mózgu rejestrowana będzie przy użyciu funkcjonalnego rezonansu magnetycznego (fMRI), co pozwoli na stworzenie map aktywności związanych ze specyficznymi zadaniami. Dodatkowo, w trakcie wykonywania zadań, przy użyciu elektrokardiogramu (ECG) mierzona będzie również zmienność rytmu serca. Zestawienie danych z obu metod pozwoli określić w jaki sposób wzbudzenie poczucia samotności u uczestników wpłynęło na ich aktywność mózgu i zmienność rytmu serca oraz w jaki sposób oba typy wskaźników są ze sobą powiązane. W ramach drugiej części projektu, grupy uczestników z dużym (n=48) i małym (n=48) nasileniem poczucia samotności wezmą udział w badaniu neuropsychologicznym, jak również wykonają opisane powyżej zadania w trakcie rejestracji fMRI. Następnie uczestnicy poproszeni zostaną o noszenie przez tydzień bransoletki typu „smartwatch”, za pomocą której mierzona będzie zmienność rytmu serca obserwowana w trakcie ich codziennej aktywności. Dodatkowo, uczestnicy poproszeni zostaną o udzielanie odpowiedzi na prezentowane przy użyciu aplikacji mobilnej pytania odnoszące się do ich aktualnej sytuacji społecznej (np. „Z iloma osobami aktualnie przebywasz?”) i samopoczucia (np. „Jaki jest Twój aktualny poziom stresu?”; „Czy czujesz się zagrożony przez osoby, z którymi przebywasz?”). Zebrane w ramach części laboratoryjnej i codziennej aktywności uczestników informacje zostaną zestawione ze sobą, by określić czy u osób samotnych obserwować można specyficzne wzorce aktywności neuronalnej w trakcie przetwarzania informacji społecznych oraz inne wzorce reakcji fizjologicznej związanej z rytmem serca w trakcie uczestnictwa w interakcjach społecznym. Dodatkowo, analiza danych z obu części badania pozwoli określić, czy istnieje związek pomiędzy aktywnością mózgu związaną z przetwarzaniem informacji społecznych obserwowaną u uczestników w ramach fMRI, wynikami uzyskanymi w testach psychologicznych i obserwowanymi w ramach codziennej aktywności osób badanych wskaźnikami behawioralnymi i fizjologicznymi odnoszącymi się do funkcjonowania społecznego. Realizacja projektu pozwoli na poszerzenie wiedzy na temat mechanizmów łączących subiektywne poczucie izolacji społecznej z długofalowymi skutkami zdrowotnymi, jak również może istotnie przyczynić się do zwiększenia skuteczności interwencji psychospołecznych odnoszących się do problemu samotności.