

## **Pokonywanie efektu nocebo efektem placebo. Wykorzystanie procesów uczenia się do eliminowania hiperalgezji nocebo**

Prawie każdy słyszał o efekcie placebo. Efektu placebo doświadczamy wówczas, gdy farmakologicznie obojętna substancja lub procedura (np. tabletkę z cukru, zastrzyk soli fizjologicznej) pozytywnie wpływa na nasze zdrowie. Jednak zawężanie pojęcia „placebo” do substancji lub procedur, które są nieaktywne farmakologicznie nie jest właściwe. Efekt placebo może być również wywołany przez leki przyjmowane w zbyt małych dawkach, aby mogły zadziałać skutecznie, lub leki niewłaściwie stosowane (na przykład antybiotyków stosowany w celu zwalczania grypy).

Jednak efekt placebo ma również negatywny, mniej znany odpowiednik zwany efektem nocebo. W kontekście klinicznym efekt nocebo przejawia się występowaniem niepożądanych i nieprzyjemnych objawów, które nie są bezpośrednim wynikiem działania leku lub procedury medycznej zastosowanej, by poprawić stan pacjenta. Efekt nocebo może prowadzić do zwiększenia niepokoju pacjenta i zwiokrotnienia objawów. Jego konsekwencją może być decyzja o przerwaniu leczenia lub nadużywanie leków w celu złagodzenia nieprzyjemnych objawów. Powszechność efektu nocebo i jego konsekwencje skłoniły naukowców do poszukiwania metod, które pozwoliłyby mu zapobiegać. Jednak efektowi nocebo nie zawsze można zapobiec. Powstaje zatem pytanie, czy można wyeliminować, a przynajmniej zminimalizować skutki już wzbudzonego efektu nocebo? Celem tego projektu badawczego jest sprawdzenie, czy możliwe jest wyeliminowanie hiperalgezji nocebo. Hiperalgezja nocebo jest jednym z efektów nocebo, który objawia się nasileniem bólu po zastosowaniu substancji lub procedury, które z swej natury nie prowadzą do zintensyfikowania odczuwania bólu.

Dotychczasowe badania eksperymentalne wykazały, że hiperalgezja nocebo może być wywołana za pomocą słownej sugestii, że określona procedura (lub substancja) nasili odczuwanie bólu. Jednak hiperalgezja nocebo może być również wynikiem uczenia się. Bezpośrednie doświadczenie bólu powstałe w wyniku zastosowania określonej procedury może prowadzić do nasilenia odczuć bólowych po zastosowaniu tej samej, lub podobnej do niej procedury w przyszłości. Badania przeprowadzone w ostatnich latach wykazały jednak, że bezpośrednie doświadczenia nie są niezbędne dla powstania hiperalgezji nocebo. Ludzie są istotami społecznymi i uczą się nie tylko w wyniku osobistych doświadczeń, ale także obserwując reakcje innych ludzi. Udowodniono, że obserwacja osoby, która doświadcza bólu w wyniku zastosowania określonej procedury, może wywołać (lub nasilić) odczucia bólowe u obserwatora, gdy wobec niego zostanie zastosowana ta sama procedura. Istnieje również kilka badań pokazujących, że nawet obserwowanie osoby doświadczającej bólu nie jest konieczne, by modyfikować indywidualne odczucia bólowe. Stwierdzono, że tzw. społeczne informacje dotyczące bólu, czyli zastępczo prezentowane oceny bólu pochodzące od grupy osób, wpływały na odczuwanie bólu przez osoby, które te informacje otrzymywały. Jednak w żadnym z badań nie sprawdzano skuteczności informacji społecznych dotyczących bólu w kształtowaniu hiperalgezji nocebo.

Głównym celem projektu badawczego jest sprawdzenie, czy wyżej wymienione procesy uczenia się, tj. uczenie się na podstawie bezpośredniego doświadczenia oraz na podstawie wskazówek dotyczących bólu pochodzących od innych osób (od grupy osób, lub jednej obserwowanej osoby) można wykorzystać nie tylko do wzbudzania efektu hiperalgezji nocebo, ale także do eliminowania tego efektu. Projekt rozpoczniemy przeglądem badań, w których próbowano eliminować uprzednio wywołane efekty placebo i nocebo wykorzystując w tym celu przeciwstawne sugestie słowne lub zapewniając badanym takie doświadczenia. Następnie przeprowadzimy serię badań eksperymentalnych, by: 1) zbadać skuteczność informacji społecznych dotyczących bólu w kształtowaniu hiperalgezji nocebo, 2) porównać skuteczność informacji społecznych dotyczących bólu, sugestii słownych oraz obserwacji osoby doświadczającej bólu we wzbudzaniu hiperalgezji nocebo, 3) zbadać, czy hiperalgezię nocebo można wyeliminować za pomocą (a) informacji społecznych sugerujących osłabienie siły bólu, (b) bezpośredniego doświadczenia ulgi od bólu, (c) obserwowania osoby doświadczającej ulgi od bólu, 4) porównać skuteczność każdej z tych procedur w eliminowaniu hiperalgezji nocebo ukształtowanej w wyniku różnych procesów uczenia się. W przebiegu eksperymentów mierzone będą oczekiwania związane z bólem, strach przed bólem, subiektywny stres oraz poziom pobudzenia badanych. Dzięki temu można będzie ustalić, czy procedury wykorzystane w celu eliminowania efektu nocebo wywołały efekt modyfikujący oczekiwania badanych związane z bólem, redukując ich negatywne emocje czy zmniejszając poziom stresu. Dane zebrane w serii eksperymentów posłużą do opracowania modelu wyjaśniającego udział procesów uczenia się w eliminowaniu hiperalgezji nocebo.

Jesteśmy przekonani, że projekt ten znacznie przyczyni się do pogłębienia wiedzy na temat zjawiska nocebo oraz pozwoli lepiej zrozumieć czynniki wpływające na jego powstawanie. Wierzymy również, że wyniki projektu przyczynią się do opracowania skutecznych metod leczenia bólu, które okażą się pomocne dla osób zmagających się z bólem.