

Pojęcie „stres traumatyczny z okresu dzieciństwa” jest bardzo szerokie i obejmuje między innymi przemoc, wykluczenie z grupy rówieśniczej, oddzielenie od bliskiej rodziny, a nawet przedwczesne narodziny, w związku z tym może ona dotknąć każdego. Jednocześnie najnowsze badania wskazują, że trauma z okresu dzieciństwa może wpływać nie tylko na nasze zdrowie, ale także na rozwój i zdrowie naszego potomstwa. Biorąc pod uwagę te obserwacje, wydaje się, że aby dokładnie zrozumienie wpływ traumy z okresu dzieciństwa na następne pokolenia konieczne są długoterminowe badania. Nasze poprzednie badanie wykazało, że trauma matki z okresu dzieciństwa wpływa na masę ciała i obwód głowy niemowląt w pierwszym roku życia. Jednocześnie naukowcy próbują znaleźć czynniki, które mogą przenosić skutki traumy z dzieciństwa na następne pokolenie. Obecnie wiele badań koncentruje się na zmianach epigenetycznych. Jednak przypuszczamy, że mikrobiom bakteryjny może również odgrywać kluczową rolę w tym procesie. Poprzednie badania wykazały, że trauma z dzieciństwa ma istotne znaczenie dla tworzenia mikrobioty jelitowej, natomiast mikrobiota jelitowa wpływa na skład bakteryjny mleka. Jednocześnie mikrobiota mleka oddziałuje na skład bakterii w jelitach dzieci. Ten ciąg przyczynowo skutkowy wskazuje, jak ważne jest badanie związku między traumą matki z okresu dzieciństwa a składem bakteryjnym mleka, a także długoterminowe obserwacje rozwoju potomstwa osób narażonych na stres.

Niniejsze badanie ma na celu wypełnienie tej luki i porównanie składu bakteryjnego stolca i mleka kobiet z wysokim i niskim poziomem stresu traumatycznego. Ponadto porównamy mikrobiotę jelitową i rozwój biologiczny ich dzieci. Przypuszczamy, że kobiety z większym poziomem traumy z okresu dzieciństwa mają mniej różnorodną florę bakteryjną mleka i kału. Również ich dzieci będą miały mniej różnorodną mikrobiotę jelitową. W konsekwencji ich dzieci będą miały tendencję do gromadzenia większej ilości tkanki tłuszczowej.

W celu zweryfikowania naszych przypuszczeń chcemy przeanalizować próbki i dane od 100 kobiet i ich dzieci. Zbieranie danych obejmowało dwa etapy, pierwszy w trakcie pierwszego roku życia dzieci i drugi, gdy dzieci miały sześć lat. Podczas pierwszego etapu zebraliśmy próbki mleka i dane dotyczące traumy matki z okresu dzieciństwa. Natomiast podczas drugiego etapu zebraliśmy próbki kału od matek i dzieci oraz pomiary antropometryczne dzieci. Podczas tego projektu chcielibyśmy przeanalizować skład bakteryjny mleka i kału przy użyciu najnowszych metod identyfikacji bakterii tzw. Sekwencjonowania Następnej Generacji. Oprócz metod laboratoryjnych wykorzystamy narzędzia znane w antropologii fizycznej i psychologii.

Sądymy, że przedstawiony projekt poszerzy wiedzę na temat dodatkowych czynników, które mogą wyjaśnić obserwowaną różnorodność w składzie bakteryjnym mleka. Ponadto może przyczynić się do lepszego zrozumienia procesów leżących u podstaw przenoszenia skutków traumy na kolejne pokolenia. Wyniki naszych badań mogą się również przyczynić do powstania pomysłów na nowe badania, w tym również te których wyniki będzie można zastosować praktycznie.

Rycina 1. Przedstawia graficzną ilustracją koncepcji badania.

