

Wpływ matczynej otyłości oraz cukrzycy ciążyowej na przebieg i rozwiązanie ciąży stanowi szczególnie istotne zagadnienie dla zdrowia publicznego, z uwagi na możliwe odległe konsekwencje zdrowotne dla potomstwa. Udowodniono bowiem związek otyłości i cukrzycy ciążyowej ze zwiększonym ryzykiem nadmiernego przyrostu masy ciała w wieku dziecięcym. Ponadto, cukrzyca ciążyowa zaburza rozwój płodu, prowadząc do makrosomii, przerostu mięśnia serca oraz zaburzeń funkcji serca.

Badania epidemiologiczne sugerują, że warunki prenatalne i zaburzenia wzrastania płodu mogą w sposób trwały wpłynąć na rozwój układu sercowo-naczyniowego, z odległymi konsekwencjami dla kondycji układu krążenia. Hipoteza ta, zwana programowaniem płodowym, została zaproponowana przez brytyjskiego epidemiologa, Davida Barkera, w oparciu o zaobserwowany związek pomiędzy niską masą urodzeniową, a zwiększonym ryzykiem choroby niedokrwiennej serca w wieku dorosłym. Otwartą kwestią pozostaje jednak to, czy macierzyna otyłość i cukrzyca ciążyowa bezpośrednio zaburzają płodowy rozwój układu krążenia, zwiększając ryzyko wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych w późniejszym wieku.

Celem naszego projektu jest ocena międzypokoleniowego wpływu matczynej otyłości i cukrzycy ciążyowej na układ krążenia oraz profil ryzyka sercowo-naczyniowego u potomstwa w wieku sześciu lat.

W ramach badania ocenimy 201 par matka-dziecko, które stanowią podgrupę badania RADIEL (the Finnish Gestational Diabetes Prevention Study). RADIEL to randomizowane, kontrolowane, wielośrodkowe badanie interwencyjne przeprowadzone wśród kobiet o zwiększonym ryzyku wystąpienia cukrzycy ciążyowej. Podgrupa oceniana w naszym projekcie została dobrana w taki sposób, aby jej połowę stanowiły matki, u których w trakcie ciąży rozpoznano cukrzycę ciążyową.

Projekt skupia się na bezinwazyjnej, obrazowej ocenie budowy i funkcji serca u sześciolletnich dzieci. Przy pomocy badania echokardiograficznego ocenione zostaną wymiary jam serca, masa lewej komory serca, a także liczne parametry funkcji skurczowej i rozkurczowej, z wykorzystaniem standardowych oraz zaawansowanych technik obrazowania (m.in. Tissue Doppler Imaging, Strain Imaging). Ponadto, zarówno u matek jak i ich potomstwa, zostanie oceniona charakterystyka budowy i składu ciała (wzrost, masa ciała, obwód talii i uda, beztłuszczowa i tłuszczowa masa ciała), a także ciśnienie tętnicze krwi oraz wskaźniki gospodarki węglowodanowej i tłuszczowej.

Na podstawie zebranych danych zbadamy wpływ stopnia przedciążowej otyłości matek oraz cukrzycy ciążyowej na wymiary i charakterystykę składu ciała oraz budowę i funkcję serca u potomstwa w okresie wczesnego dzieciństwa, rzucając nowe światło na zjawisko programowania płodowego oraz międzypokoleniowe przekazywanie czynników determinujących profil ryzyka sercowo-naczyniowego.