

## **"Wpływ zaopatrzenia w selen i jod na przebieg ciąży oraz stan noworodków u pacjentek z przewlekłym autoimmunizacyjnym zapaleniem tarczycy."**

Przewlekłe autoimmunizacyjne zapalenie tarczycy stanowi najczęstszą przypadłość w praktyce endokrynologicznej, dotykając około 15% populacji, głównie kobiety. W chorobie tej dochodzi do wytworzenia przez organizm przeciwciał skierowanych przeciwko strukturom własnej tarczycy, prowadząc do destrukcji i stopniowej utraty jej funkcji. W konsekwencji zamiast leczenia przyczynowego, zostaje zastępcza suplementacja syntetycznymi hormonami tarczycy do końca życia.

W ostatnich latach pojawiają się nowe dane opisujące wpływ mikroelementów na funkcję tarczycy, w szczególności selenu i jodu. Jod jest niezbędnym pierwiastkiem śladowym, będącym materiałem budulcowym hormonów tarczycy. Selen, pełniący swoją funkcję jako część enzymów białkowych (np. peroksydazy glutationowej), posiada właściwości antyoksydacyjne, istotne przy neutralizacji wolnych rodników, powstających nadmiernie w procesie syntezy hormonów tarczycy, chroniąc tym samym komórki przed uszkodzeniami, mogącymi w konsekwencji stać się bodźcem do wywołania odpowiedzi autoimmunologicznej. Dodatkowo, jako składnik innych enzymów (dejodynazy jodotyroniny) jest odpowiedzialny za ostatni etap syntezy hormonów tarczycy, przekształcając tyroksynę (T4) do aktywnej formy- trójiodotyroniny (T3). Pomimo wdrożenia w 1997 roku obligatoryjnego jodowania soli kuchennej, zgodnie z ostatnim raportem Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, 2007r.), Polska jest wciąż obszarem o łagodnych niedoborach jodu. W skali globalnej, Europa jest uważana za region o średnim zaopatrzeniu w selen. Jedne z najniższych wskaźników spożywania selenu w diecie odnotowano w Polsce, ze szczególnie niskimi poziomami selenu wykrytymi w organizmach kobiet ciężarnych. Kilka badań klinicznych dowiodło, że suplementacja selenu prowadzi do obniżenia poziomu przeciwciał przeciw-tarczycowych, łagodząc przez to proces autoimmunologiczny. Interesujący jest fakt, że dotychczas nie ma żadnych oficjalnych stanowisk w kwestii suplementacji selenu w przebiegu przewlekłego autoimmunizacyjnego zapalenia tarczycy, jednak mimo to, preparaty selenu są szeroko stosowane w tej grupie pacjentów.

Biorąc pod uwagę powyżej przedstawione rozważania, zdecydowaliśmy się zweryfikować hipotezę, czy niewystarczające zaopatrzenie w selen w województwie wielkopolskim przy towarzyszących niewielkich niedoborach jodu, ma negatywny wpływ na funkcjonowanie tarczycy oraz rozwój dziecka, počawszy od wczesnych etapów życia. Skupimy się na grupie osób mogących potencjalnie odnieść największe korzyści z dodatkowej suplementacji selenem, a jednocześnie ponoszącej największe negatywne konsekwencje niedoboru tego pierwiastka- kobietach ciężarnych z zapaleniem tarczycy typu Hashimoto. Celem naszego badania jest ocena stężenia selenu w surowicy krwi, jodu w moczu oraz laboratoryjnych wykładników funkcji tarczycy u matek przed porodem oraz porównanie ich do statusu selenowego i tyreometabolicznego, oznaczonych we krwi pępowinowej noworodków po porodzie. Wyniki zostaną odniesione to rutynowej oceny pourodzeniowej noworodków. Poza grupą chorych kobiet włączymy również do badania zbliżoną liczbę zdrowych kobiet ciężarnych i ich noworodków. Dodatkowo, przeprowadzimy ankiety pośród matek, dotyczące przebiegu ciąży, ich stanu zdrowia, stylu życia oraz pobieranych leków i suplementów diety, aby zapewnić homogenność grup oraz uniknąć błędnej interpretacji danych. Celem zwiększenia wykonalności projektu i wiarygodności pomiarów, nawiązaliśmy współpracę z Instytutem Endokrynologii Eksperymentalnej Uniwersytetu Medycznego Charité w Berlinie, w którego obszarze zainteresowań leży rola mikroelementów w funkcjonowaniu tarczycy.

Uzyskane wyniki przedstawianego projektu mogą wnieść znaczący wkład w lepsze zrozumienie etiologii i patogenez autoimmunologicznego zapalenia tarczycy. Zamierzamy zająć się zgłębianiem tego obszaru nauki, z powodu wzrastającej zachorowalności na autoimmunologiczne zapalenie tarczycy, wciąż nie do końca zdeterminowanych czynników ryzyka choroby oraz pojawiających się dowodów naukowych na korzystny wpływ dodatkowej suplementacji selenu na funkcjonowanie tarczycy. Jeśli niedostateczne zaopatrzenie w pierwiastki śladowe okaże się być jednym z czynników mogących wywołać rozwój autoimmunologicznego zapalenia tarczycy, odpowiednie działania profilaktyczne będą mogły zostać wdrożone, co teoretycznie, może doprowadzić do zatrzymania lub opóźnienia rozwoju dysfunkcji tarczycy, a co za tym idzie zmniejszenia zachorowalności i częstości dożywotniego stosowania hormonów tarczycy.

Wierzmy również, że przedstawione badanie podstawowe stanie się zachętą do przeprowadzenia kolejnych randomizowanych badań klinicznych, na dużej kohorcie kobiet ciężarnych, co poskutkuje utworzeniem odpowiednich rekomendacji w tym zakresie. W naszej opinii, w czasach zwiększonego przekonania pacjentów do przyjmowania suplementów diety, wspieranego przez koncerty farmaceutyczne, a z drugiej strony niejednoznacznych wyników dotychczas przeprowadzonych badań klinicznych i sprzecznych opinii endokrynologów, istnieje potrzeba dokładnego zbadania tematu oraz dostarczenia nowych argumentów do toczącej się światowej dyskusji, bazujących na medycynie opartej na faktach. Istotne jest także wczesne rozpoznanie dysfunkcji gruczołu tarczowego u kobiet ciężarnych oraz dzięki szybkiej reakcji ograniczenie niekorzystnego wpływu niedoborów na rozwój fizyczny i umysłowy dziecka.