

## **POPULARNONAUKOWE STRESZCZENIE PROJEKTU (W JĘZYKU POLSKIM)**

W ostatnich latach stwierdza się coraz więcej przypadków chorób dietozależnych, w tym całe spektrum chorób glutenezależnych. Do tych ostatnich należą alergia na pszenicę, nietolerancja glutenu oraz choroba trzewna (celiakia). Choroba trzewna jest chorobą autoimmunologiczną o podłożu genetycznym, w której następuje zanik kosmków jelitowych pod wpływem glutenu spożywanego z żywnością. Konsekwencją spożywania glutenu przez osoby chore jest przewlekły stan zapalny jelita cienkiego prowadzący do wyniszczenia organizmu. Jedynym sposobem leczenia celiakii jest całkowita eliminacja glutenu z diety stosowana przez całe życie. Ze względu na fakt, iż dieta bezglutenowa charakteryzuje się bardzo niską wartością odżywczą, jej suplementacja wydaje się być konieczna. Aktualnie, naturalne suplementy posiadające wartość odżywczą/zdrowotną cieszą się coraz większym zainteresowaniem konsumentów, producentów i naukowców. Wybranych przez nas dodatkami do diety są fruktany typu inuliny. Są to związki obecne w dużych ilościach w cykorii, topinamburze, a także cebuli, czosnku i porach. Należą do grupy prebiotyków, czyli składników stymulujących rozwój bakterii bytujących w przewodzie pokarmowym człowieka. Liczne badania dowiodły korzystne działanie fruktanów typu inuliny na stan zdrowia ludzi, w tym stwierdzono poprawę wchłaniania składników odżywczych i łagodzenie objawów stanu zapalnego. Jak dotąd nie badano wpływu fruktanów typu inuliny na stan zdrowia osób z chorobą trzewną. **Celem zaproponowanego projektu jest ocena wpływu fruktanów typu inuliny, jako suplementów diety bezglutenowej, na profil związków lotnych w moczu dzieci z chorobą trzewną.** Głównym powodem podjęcia tematyki zaprezentowanej w projekcie, jest brak informacji naukowych mówiących o wpływie fruktanów typu inuliny na stan zdrowia osób z chorobą trzewną. Skład i ilość związków lotnych w moczu, będących produktami metabolizmu, może zmieniać się w trakcie choroby, a ich analiza może pomóc w ocenie metabolicznego stanu organizmu. Jednocześnie, analiza moczu jest nieinwazyjna i niestresująca dla dzieci.

Projekt zakłada uzyskanie informacji dotyczących wpływu żywności i jej składników na organizm człowieka. Przeprowadzenie badań dotyczących zastosowania fruktanów typu inuliny w diecie osób z chorobą trzewną, przy użyciu nowoczesnych metod ekstrakcji i zaawansowanych metod chromatograficznych, umożliwi podjęcie dalszych badań wyjaśniających potencjalnie korzystny wpływ tych związków na organizm człowieka, szczególnie dziecka. Uzyskana wiedza może przyczynić się do rozwoju strategii żywieniowych, zwiększających efektywność diety bezglutenowej. Ponadto, uzyskane wyniki mogą odegrać rolę w podnoszeniu świadomości społecznej na temat wpływu spożywania prebiotyków oraz stosowania diety bezglutenowej.