

Prosty test na szkodliwą substancję – bisfenol A

16 sierpnia 2020

Zespół złożony m.in. z ekspertów z Politechniki Gdańskiej i Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego uzyskał patent na test wykrywający bisfenol A – naśladującą hormony substancję obecną w środowisku. Założona przez nich firma została laureatem konkursu Złoty OTIS 2020.

Politechnika Gdańska informuje o sukcesie specjalistów z tej uczelni oraz z Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego i Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny. Badacze postanowili zmierzyć się z problemem możliwej ekspozycji ludzi na szkodliwy bisfenol A (BPA).

To jedna z najczęściej występujących tzw. substancji endokrynnie czynnych, których znanych jest prawie 1,5 tys., a z niektórymi możemy spotkać się na co dzień. „Związki endokrynnie czynne to substancje, które swoją strukturą przypominają budowę ludzkich hormonów. Po przedostaniu się do organizmu naśladują ich działanie lub wpływają na ich wiązanie i rozkład, oddziałują na docelowe receptory hormonalne, potrafią zaburzyć wydzielanie naturalnych hormonów i transportujących je białek. Gospodarka hormonalna działa wówczas nieprawidłowo, przez co znacznie zwiększa się ryzyko wystąpienia m.in. zaburzeń płodności, wad rozwojowych dzieci, otyłości, chorób układu sercowo-naczyniowego, cukrzycy, a nawet nowotworów hormonozależnych, takich jak np. rak piersi czy rak prostaty, a więc tych wszystkich chorób, które uznajemy obecnie za cywilizacyjne” – wyjaśnia dr hab. inż. Błażej Kudłak, prof. PG z Katedry Chemii Analitycznej Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej.

Naukowcy opracowali zestaw do wykrywania BPA w materiale biologicznym. Na swój wynalazek uzyskali właśnie patent.

Założona przez nich spółka DetoxED zajmuje się już wdrożeniem pomysłu. Do jego powstania przyczynił się grant Narodowego Centrum Badań i Rozwoju o wartości 715 tys. euro. W ramach prac powstał prototyp systemu monitorującego w czasie rzeczywistym ścieki Gdańskiej Infrastruktury Wodociągowo-Kanalizacyjnej. Badacze stworzyli też aplikację, która pozwala sprawdzić narażenie na substancje endokrynnie czynne w codziennym życiu. Testową wersję można pobrać pod adresem <https://detoxed.pl/#/>.

Twórcy wynalazku idą za ciosem i pracują już nad pierwszym na świecie, dostępnym dla każdego zestawem do analizy moczu. „Tradycyjny test laboratoryjny to koszt 300 euro, a jego wykonanie trwa minimum dobę, nasz test ma kosztować dziesięć razy mniej, a jego wykonanie w warunkach domowych będzie trwało pięć minut. Jesteśmy obecnie na etapie poszukiwania inwestora. Prowadzimy pierwsze negocjacje z potencjalnymi inwestorami europejskimi” – podkreśla dr Aleksandra Rutkowska, prezes spółki DetoxED.

W skład zespołu DetoxED wchodzi: dietetyk kliniczny dr Aleksandra Olsson, biotechnolog Aleksandra Rutkowska, analityk chemiczny Błażej Kudłak oraz programista Szymon Graczyk. Grupa została laureatem konkursu Złoty OTIS 2020, otrzymując nagrodę „za projekty nowatorskich rozwiązań biotechnologicznych zmierzających do zmniejszania narażenia społeczeństwa na kontakt z pochodnymi rozkładu plastiku”.

Złoty OTIS 2020 od 2004 roku przyznawany jest wybitnym lekarzom, farmaceutom, dziennikarzom, organizacjom pacjenckim oraz firmom farmaceutycznym.

Źródło: [NaukawPolsce.PAP.pl](https://naukawpolsce.pap.pl)