

Zestaw starterów do wykrywania mutacji onkogennych na poziomie pojedynczych komórek

O rozwiązaniu

Przedmiotem wynalazku jest zestaw starterów umożliwiających czułe wykrywanie mutacji onkogennych w DNA, także na poziomie pojedynczych komórek. Startery zostały zoptymalizowane do analizy materiału amplifikowanego metodą Ampli1 WGA oraz do wykorzystania w technologii spektrometrii mas MALDI TOF.

Zestaw pozwala wykrywać kluczowe mutacje somatyczne w genach TP53, PIK3CA, ERBB2, ESR1, CDH1 oraz AKT1, co umożliwia potwierdzenie nowotworowego pochodzenia rzadkich komórek takich jak CTC oraz szybką ocenę heterogenności choroby.

Metoda zapewnia wysoką czułość, szybki czas analizy i możliwość pracy z bardzo małą ilością materiału genetycznego, umożliwiając wykrywanie alleli zmutowanych nawet przy ich niskiej częstotliwości.

Ochrona patentowa

Wynalazek jest chroniony zgłoszeniem patentowym w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej pod nr: **P.450092** oraz w Europejskim Urzędzie Patentowym pod nr: **EP25210581.2**

Poziom gotowości technologicznej

TRL 4 – Technologia zwalidowana w warunkach laboratoryjnych.

**TRL 4**

Twórcy

Uniwersytet Gdański

dr Magda Rybicka-Misiejko

Gdański Uniwersytet Medyczny

dr hab. Aleksandra Markiewicz

dr Justyna Topa

mgr Agnieszka Stankiewicz

Zastosowanie

- Ocena nowotworowego pochodzenia pojedynczych komórek,
- Analiza heterogenności nowotworów i monitorowanie progresji,
- Badania przesiewowe mutacji w próbkach o bardzo małej ilości DNA.

Możliwości współpracy

- Licencjonowanie zestawu starterów i metody,
- Rozszerzanie panelu mutacji i optymalizacja pod konkretne nowotwory,
- Współpraca badawcza przy walidacji klinicznej i wdrażaniu testów diagnostycznych.