

Zaproszenie do składania ofert na licencję/nabycie praw do rozwiązania Uniwersytetu w Białymstoku pt.:



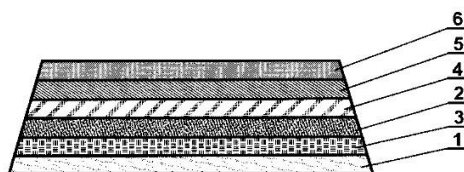
Sensor, zwłaszcza do akumulacji i ilościowego oznaczania katepsyn

Rodzaj rozwiązania

Wynalazek

Idea rozwiązania

Przedmiotem wynalazku jest sensor, zwłaszcza do akumulacji i ilościowego oznaczania katepsyn. Stanowi go szkło (1), korzystnie typu BK7, na które nałożona jest warstwa złota (2), korzystnie na podłożu chromu (3), następnie warstwa funkcjonalizowanego tiolu (4), korzystnie cysteaminy, a na nią warstwa nystatyny, korzystnie białka kurzego albo stefiny (5), na którą nałożona jest siatka polimeru (6), dzieląca sensor na partycje.



Zalety rozwiązania/Przewaga rynkowa

Akumulacja katepsyn następuje przez naniesienie kropli płynu ustrojowego na przykład osocza krwi, moczu, płynu mózgowo-rdzeniowego, limfy na powierzchnię sensora, na siatkę polimeru i spłukanie. Limit detekcji w przypadku oznaczania techniką powierzchniowego rezonansu plazmonowego (wersja Imaging) wynosi  $0,1 \text{ ng ml}^{-1}$  tj. około 4 femtomoli  $\text{ml}^{-1}$ .

Sensor działa współpracując z urządzeniem do pomiarów techniką powierzchniowego rezonansu plazmonów w wersji Imaging (SPRI). Sensor kładzie się na przyzmacie urządzenia. W poszczególne pola sensora nakłada się wzorzec odpowiedniej katepsyny (np. katepsyny B) tak, aby uzyskać stężenia 0.5, 1.0, 1.5 i 2.0 ng/ml na poszczególnych polach zawierających dużą liczbę miejsc aktywnych np. 12. Stężenia te odpowiadają prostoliniowemu odcinkowi krzywej kalibracyjnej katepsyn. Na wolne pola wyznaczone przez siatkę polimerową nakłada się próbkę osocza krwi. Przed nałożeniem osocze jest poddawane trzykrotnemu sączeniu np. przez bibułę filtracyjną o średniej gęstości. W przypadku próbek zawierających bardzo wysokie stężenia katepsyn, osocze jest rozcieńczane buforem fosforanowym o  $\text{pH}=7,4$ , tak aby otrzymany wynik mieścił się w zakresie krzywej kalibracyjnej (nawet 100 krotnie). Po upływie czasu interakcji (minimum 10 min.) biosensor płucze się dokładnie wodą i mierzy się sygnał SPRI. Na podstawie odczytanej różnicy pomiędzy intensywnością sygnałów SPRI przed położeniem próbki z katepsynami i po nałożeniu próbki odczytuje się stężenie katepsyn.

Dzięki zastosowaniu rozwiązania według wynalazku uzyskuje się bardzo szybką analizę badanego materiału na stężenie katepsyn.

Potencjalni klienci

Producenci aparatury i wyposażenia do badań klinicznych i diagnostycznych.

Poziom gotowości technologicznej (TRL)

TRL-5

Stan ochrony prawnej

patent <https://ewyszukiwarka.pue.uprp.gov.pl/search/pwp-details/P.384463?lng=pl>

Preferowana forma komercjalizacji

umowa licencyjna

Sposób składania ofert

Oferty powinny być składane w języku polskim elektronicznie na adres e-mail jednostki

Dane kontaktowe

Wschodni Ośrodek Transferu Technologii Uniwersytetu w Białymstoku  
ul. Świerkowa 20B  
15-328 Białystok  
wott@uwb.edu.pl