

# Jak mierzyć odpowiedź poszczepienną przy użyciu testów **VaccZyme™** The Binding Site



**Pomiar odpowiedzi poszczepiennej można wykorzystać w ocenie zdolności układu odpornościowego do wytwarzania swoistych przeciwciał poszczepiennych. Jest to ważne narzędzie w diagnostyce i monitorowaniu niedoborów odporności a także w ocenie osobniczej predyspozycji do odpowiedzi na choroby zakaźne.**

- 1** Oznaczenie swoistych przeciwciał wykonuje się w surowicy krwi.



- 2** Osobie badanej podaje się szczepionkę lub dawkę przypominającą przeciwko określonemu antygenowi, w tym szczepionki przeciwko antygenom białkowym (np. toksynę tężcową lub błoniczą) oraz szczepionki przeciwko antygenom polisacharydowym (np. pneumokokom lub Salmonella typhi Vi).



- 3** Zazwyczaj 3-4 tygodnie po szczepieniu pobiera się drugą próbkę krwi. Termin zależy od podanej szczepionki i spodziewanego czasu wystąpienia maksymalnego poziomu przeciwciał poszczepiennych.



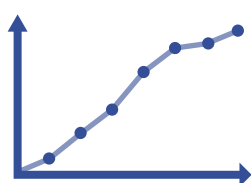
- 4** Próbkę surowicy uzyskane przed i po szczepieniu są analizowane obok siebie na płytce ELISA pokrytej specyficznym antygenem szczepionki, zgodnie z dostarczoną instrukcją testu.



- 5** Swoiste przeciwciała przeciwko antygenowi szczepionki obecnemu w próbkach surowicy wiążą się z antygenem na płytce.



- 6** Wiązanie antygen – przeciwciała jest widoczne w dołkach płytki w rezultacie powstania barwnego produktu reakcji, którego intensywność jest proporcjonalna do stężenia przeciwciał poszczepiennych w próbce.



- 7** Gęstość optyczną (OD) każdego dołka w teście ELISA odczytuje się przy 450 nm w czytniku mikroplatek. Pomiar dotyczy próbek, a także kalibratorów i kontroli dostarczonych w zestawie. Stężenie przeciwciał w próbkach przed i po szczepieniu odczytuje się bezpośrednio z krzywej wykreślonej przy użyciu wyników OD kalibratorów o znanym stężeniu.

- 8** Stężenia przeciwciał przed i po szczepieniu porównuje się obliczając krotność ich wzrostu. 2 do 4-krotny wzrost poziomu przeciwciał jest zazwyczaj oceniany jako dobrą odpowiedź, zależnie od szczepionki i antygeny.

- 9** Stężenie przeciwciał po szczepieniu ocenia się w celu sprawdzenia, czy swoista odpowiedź przeciwciał pacjenta jest większa niż zdefiniowany minimalny poziom ochrony. Dostępne są opublikowane graniczne wartości ochronnych poziomów przeciwciał przeciwko niektórym antygenom.



**Panel testów VaccZyme The Binding Site obejmuje testy do oceny odpowiedzi na różne typy antygenów i stanowi część naszego konkurencyjnego menu testów, które są zgodne z klinicznymi wytycznymi dotyczącymi diagnostyki i leczenia niedoborów odporności.**

## TESTY VACCZYME THE BINDING SITE TO WYJĄTKOWY PANEL IMMUNOENZYMATYCZNYCH TESTÓW (ELISA) DO OCENY ZDOLNOŚCI UKŁADU ODPORNOŚCIOWEGO DO WYTWARZANIA SPECYFICZNYCH PRZECIWCIAŁ.

Ilościowe wyniki i łatwa interpretacja pomagają w diagnozowaniu i monitorowaniu pacjentów zarówno z pierwotnymi jak i wtórnymi niedoborami odporności i zaburzeniami układu odpornościowego, szczególnie gdy wyniki innych markerów są prawidłowe.

Ważne jest badanie odpowiedzi na antygeny białkowe i polisacharydowe, ponieważ uruchamiają one różne reakcje układu odpornościowego. Antygeny białkowe i szczepionki będą wywoływać odpowiedź zależną od komórek T, podczas gdy antygeny polisacharydowe i szczepionki będą wywoływać odpowiedź niezależną od komórek T.

### ZESTAWY DO OCENY ODPOWIEDZI POSZCZEPIENNEJ

Antygeny białkowe (odpowiedź zależna od komórek T);

Zestaw	Opakowanie	Numer katalogowy
VaccZyme Tetanus toxoid IgG Zakres 0,01-7 IU/mL	96 testów	MK010
VaccZyme Diphtheria toxoid IgG Zakres 0,004-3 IU/mL	96 testów	MK014
VaccZyme VZVgp Low Level IgG Zakres 10-810 mIU/mL	96 testów	MK092

Białkowe antygeny skojarzone (odpowiedź zależna od komórek T)

Zestaw	Opakowanie	Numer katalogowy
VaccZyme Haemophilus influenzae type b IgG Zakres 0,11-9 mg/L	96 testów	MK016

Antygeny polisacharydowe (odpowiedź niezależna od komórek T)

Zestaw	Opakowanie	Numer katalogowy
VaccZyme PCP IgG Zakres 3.3-270 mg/L	96 testów	MK012
VaccZyme PCP IgA Zakres 0-270 U/mL	96 testów	MK120
VaccZyme PCP IgM Zakres 0-270 U/mL	96 testów	MK121
VaccZyme Salmonella typhi Vi IgG Zakres 7.4-600 U/mL	96 testów	MK091

PCP = pneumokokowy polisacharyd otoczkowy. Te zestawy wykorzystują szczepionkę Pneumovax™. Dostępne są również szczepionki skoniugowane.

#### References:

1. Orange J.S. et al. Use and interpretation of diagnostic vaccination in primary immunodeficiency: A working group report of the Basic and Clinical Immunology Interest Section of the American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. J Allergy Clin Immunol. 2012;130(3 Suppl):S1-24.
2. Jolles S. et al. When to initiate immunoglobulin replacement therapy (GRT) in antibody deficiency: a practical approach. Clin Exp Immunol 2017; 188:333-341
3. De Vries E. Using vaccines to diagnose antibody deficiencies. European Paediatrics 20018; 372:489-502
4. Bonilla, F.A. et al. Practice parameter for the diagnosis and management of primary immunodeficiency. Ann Allergy Asthma Immunol 2005;94:S1-63.