

**Tytuł:** Wysoka przewidywana skuteczność wieloskładnikowej rekombinowanej szczepionki przeciwko meningokokom B (4CMenB) w polskiej populacji / High predicted efficacy of multicomponent recombinant meningococcal B vaccine in Polish population

**Słowa kluczowe:** ZARZĄDZANIE RYZYKIEM ZAPOBIEGANIE ZAKAŻENIOM CHOROBA ZAKAŻENA ZAPALENIE OPON MÓZGOWO-RZĘDZIOWYCH SEPSA

**Keywords:** SEPSIS RISK MANAGEMENT MENINGITIS INFECTIOUS DISEASE INFECTION PROPHYLAXIS

**Autorzy:**

Ernest Kuchar - <p>Klinika Pediatrii z Oddziałem Obserwacyjnym Dziecięcego Szpitala Klinicznego, Warszawski Uniwersytet Medyczny</p>

**Streszczenie:**

Meningokoki (*Neisseria meningitidis*) należą do serogrupy B i obecnie odpowiedzialne za zdecydowaną większość (ponad 70%) przypadków inwazyjnej choroby meningokokowej w Polsce i w całej Europie. Ze względu na podobieństwo ich wielocukrowej otoczki do cząsteczek adhezyjnych ludzkich komórek nerwowych nie udało się opracować polisacharydowej szczepionki przeciwko tym groźnym drobnoustrojom. Prześledziliśmy zsekwencjonowanie genomu bakterii i uzyskanie rekombinowanych białek powierzchniowych z wykorzystaniem inżynierii genetycznej. Dzięki technice określonej jako „odwrotna wakcynologia” opracowano i zarejestrowano 2 białkowe szczepionki: 4-składnikową (Bexsero, 2013 r.) i 2-składnikową (Trumenba, 2017 r.). W artykule omówiono wyniki badania *in vitro*, opublikowanego na łamach *Vaccine* w 2016 r., oceniającego teoretyczne pokrycie meningokoków należących do serogrupy B występujących w Polsce przez 4-składnikową szczepionkę Bexsero (4CMenB).

**Abstract:**

*Neisseria meningitidis* of serogroup B is currently responsible for the vast majority, over 70% of cases of the invasive meningococcal disease in Poland and throughout Europe. Due to the similarity of serogroup B polysaccharide capsule to the adhesion molecules of human neural cells, a polysaccharide vaccine against these dangerous microorganisms could not be developed. The breakthrough brought about the sequencing of bacterial genome and obtaining recombinant surface proteins using genetic engineering. The technique described as “reverse vaccinology” has led to development of two protein vaccines: 2-component (Trumenba) and 4-component (Bexsero). The article discusses the results of a study evaluating the theoretical coverage of meningococcal strains belonging to serogroup B occurring in Poland by the 4-component Bexsero vaccine (4CMenB), published in *Vaccine* in 2016.