

**Tytuł:** Czy PCV10 nadal wystarcza? Serotypy nieszczepionkowe rosnącym wyzwaniem zdrowia publicznego – seria przypadków dzieci z pneumokokowymi zakażeniami inwazyjnymi / Is PCV10 still sufficient? Non-vaccine serotypes a growing public health threat – a case series of children with pneumococcal invasive infections

**Słowa kluczowe:** NOSICIELSTWO W NOSOGARDZIELI NIEPOWODZENIE SZCZEPIONKI ZAKAŻENIA Z PRZEŻAMANIA ZAKAŻENIA NABYTE W ŚRODOWISKU DOMOWYM MONITOROWANIE ZAKAŻEŃ

**Keywords:** VACCINE FAILURE PUBLIC HEALTH SURVEILLANCE ASOPHARYNGEAL CARRIAGE COMMUNITY-ACQUIRED INFECTIONS BREAKTHROUGH INFECTIONS

**Autorzy:**

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

Katarzyna Minda-Wójcik - <p>Klinika Pediatrii z Oddziałem Obserwacyjnym Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego</p>

**Streszczenie:**

Zakażenia wywołane przez *Streptococcus pneumoniae* (pneumokoki) stanowi ważny problem kliniczny w populacji dziecięcej, będąc przyczyną zarówno częstych chorób nieinwazyjnych (zapalenie ucha środkowego, zapalenie zatok przynosowych, zapalenie płuc), jak i znacznie rzadszej, ale groźniejszej inwazyjnej choroby pneumokokowej (ICHp), w tym zapalenia płuc z bakteriami, sepsy i ropnego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych. Wprowadzenie w Polsce w 2017 roku powszechnych szczepień 10-walentnej szczepionki skoniugowanej (PCV10) znacznie zmniejszyło liczbę zakażeń wywołanych przez serotypy szczepionkowe, jednak w miarę upływu czasu obserwuje się rosnącą liczbę zakażeń inwazyjnych powodowanych przez serotypy nieszczepionkowe takie jak 3 i 19A. Celem artykułu jest przedstawienie aktualnego stanu wiedzy na temat roli serotypów nieszczepionkowych i zaprezentowanie serii sześciu przypadków klinicznych zakażeń inwazyjnych, wywołanych przez *S. pneumoniae* o serotypach nieszczepionkowych, wśród szczepionych dzieci hospitalizowanych w Szpitalu Dziecięcym UCK WUM w Warszawie, w latach 2019-2024. Obserwacja ta wskazuje na potrzebę monitorowania sytuacji epidemiologicznej zakażeń pneumokokowych, nadzoru nad serotypami i wprowadzenie powszechnych szczepień za pomocą szczepionek o większej liczbie serotypów (PCV13, PCV15, PCV20).

Standardy Medyczne/Pediatrics 2025, T. 22, 111-116

**Abstract:**

Infections caused by *Streptococcus pneumoniae* (pneumococcus) are an important clinical problem in the pediatric population, being the cause of both common non-invasive diseases (otitis media, sinusitis, pneumonia) and the much rarer but more dangerous invasive pneumococcal disease (IPD), including pneumonia with bacteremia, sepsis, and purulent meningitis. The introduction of widespread vaccination with the 10-valent conjugate vaccine (PCV10) in Poland in 2017 has significantly reduced the number of infections caused by vaccine serotypes. However, an increasing number of invasive infections caused by non-vaccine serotypes such as 3 and 19A have been observed over time. The aim of this article is to present the current state of knowledge on the role of non-vaccine serotypes, including the presentation of a series of six clinical cases of invasive infections caused by *S. pneumoniae* of non-vaccine serotypes among vaccinated children, and hospitalized at the UCC Children's Hospital MUW Warsaw in 2019-2024. This observation indicates the need to monitor the epidemiological situation of pneumococcal infections, serotype surveillance, and the introduction of universal vaccination with

vaccines with more serotypes (PCV13, PCV15, PCV20).

Standardy Medyczne/Pediatrics 2025, T. 22, 111-116