**Czy szczepienie przeciwko COVID-19 chroni przed zachorowaniem na wieloukładowy zespół zapalny związany z COVID-19 (MIS-C)?**

18.01.2022

dr n. med. Jacek Mrukowicz, mgr Małgorzata Ściubisz
Polski Instytut Evidence Based Medicine w Krakowie

W opublikowanych do tej pory badaniach z randomizacją dotyczących skuteczności szczepionek mRNA przeciwko COVID-19 (Comirnaty [Pfizer/BioNTech], Spikevax [Moderna]) u nastolatków w wieku 12–17 lat, a także szczepionki Comirnaty u dzieci młodszych (5–11 lat [*p.*[*Skuteczność kliniczna i bezpieczeństwo szczepionki BNT162b2 (Comirnaty) u dzieci w wieku 5–11 lat*](https://www.mp.pl/szczepienia/przeglad/przeglad-covid-19/287074%2Cskutecznosc-kliniczna-i-bezpieczenstwo-szczepionki-bnt162b2-comirnaty-u-dzieci-w-wieku-511-lat)*– przyp. red.*]) wykazano dużą skuteczność szczepienia w zapobieganiu zachorowaniom na COVID-19, ale nie zaobserwowano wystarczającej liczby przypadków MIS-C (PIMS), aby oszacować skuteczność szczepienia w profilaktyce tego zepospołu.1-3 Populacje dzieci objęte tymi badaniami były zbyt małe, aby wykryć to stosunkowo rzadkie powikłanie COVID-19, którego zapadalność w grupie wiekowej 6–10 lat szacuje się na 61/100 000 zakażeń SARS-CoV-2 (95% CI: 32–110; 1 przypadek MIS-C na ok. 1640 zakażonych), a u nastolatków w wieku 11–15 lat na 22/100 000 zakażeń (95% CI: 12–40; 1 przypadek na ok. 4550 zakażonych).4 W takich przypadkach wstępne dane łatwiej uzyskać z badań obserwacyjnych. Pierwsze 2 takie badania u nastolatków właśnie opublikowano, a ich wyniki sugerują, że pełne szczepienie podstawowe może być wysoce skuteczne także w profilaktyce MIS-C.5,6

W większym z nich, amerykańskim badaniu kliniczno-kontrolnym, oceniono skuteczność rzeczywistą pełnego schematu podstawowego szczepionki Comirnaty (2 dawki) w zapobieganiu MIS-C u nastolatków w wieku 12–18 lat hospitalizowanych w 24 szpitalach w 20 stanach USA (okres 01.07.–09.12.2021 r., tj. w okresie dominacji wariantu Delta SARS-CoV-2).5 Grupę przypadków utworzyło 102 dzieci z potwierdzonym MIS-C, do których dobrano odpowiednio grupę kontrolną 181 dzieci bez COVID-19 (mediana wieku w całej populacji objętej badaniem wyniosła 14,5 lat, u 58% dzieci występowała ≥1 choroba przewlekła, w tym otyłość). W grupie przypadków jedynie 5% dzieci było w pełni zaszczepionych przeciwko COVID-19, podczas gdy w grupach kontrolnych – 36%. Skuteczność szczepienia w zapobieganiu MIS-C autorzy oszacowali na 91% (95% CI: 78–97).5 Leczenie podtrzymujące funkcje życiowe (w tym mechaniczna wentylacja lub pozaustrojowa przezbłonowa oksygenacja krwi [ECMO]) w warunkach oddziału intensywnej terapii konieczne było u 38 dzieci z MIS-C (37%) – żadne z nich nie było zaszczepione przeciwko COVID-19.

Podobne wyniki uzyskano w kohortowym badaniu populacyjnym przeprowadzonym we Francji wśród nastolatków w wieku 12–18 lat, u których w okresie 2 miesięcy (01.09.–31.10.2021 r.) potwierdzono 33 przypadki MIS-C.6 Autorzy oszacowali, że skuteczność rzeczywista pełnego schematu podstawowego szczepienia szczepionkami mRNA w profilaktyce MIS-C u nastolatków wyniosła 97% (95% CI: 88–99).6

Wyniki obu badań obserwacyjnych należy traktować jako wstępne, wymagają one potwierdzenia w kolejnych obserwacjach, ale dają nadzieję, że po stronie korzyści ze szczepienia dzieci przeciwko COVID-19 będziemy mogli zapisać kolejny istotny efekt. Czekamy również pilnie na analizy w grupie wiekowej 5–11 lat, w której zapadalność na MIS-C jest kilka razy większa niż u nastolatków.4

**Piśmiennictwo:**

1. Thomas S.J., Moreira E.D., Kitchini N. i wsp.: Safety and efficacy of the BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine through 6 months. NEJM, 2021; 385: 1761–1773
2. Ali K., Berman G., Zhoui H. i wsp.: Evaluation of mRNA-1273 SARS-CoV-2 vaccine in adolescents. NEJM, 2021; 385: 2241–2251
3. Walter E.B., Talaat K.R., Sabharwal C. i wsp.: Evaluation of the BNT162b2 COVID-19 vaccine in children 5 to 11 years of age. NEJM, 2022; 386: 35–46
4. Payne A.B., Gilani Z., Godfred-Cato S. i wsp.: Incidence of multisystem inflammatory syndrome in children among US persons infected with SARS-CoV-2. JAMA Netw Open 2021; 4: e2116420; doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.16420 (dostęp: 12.01.2022)
5. Zambrano L.D., Newhams M.M., Olson S.M. i wsp.: Effectiveness of BNT162b2 (Pfizer-BioNTech) mRNA vaccination against multisystem inflammatory syndrome in children among persons aged 12–18 Years – United States, July–December 2021. MMWR, 2022, 71. [https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/pdfs/mm7102e1-H.pdf;](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/pdfs/mm7102e1-H.pdf)[www.mp.pl/szczepienia/przeglad/przeglad-covid-19/288914,szczepienie-przeciwko-covid-19-a-ochrona-przed-mis-c](https://www.mp.pl/szczepienia/przeglad/przeglad-covid-19/288914%2Cszczepienie-przeciwko-covid-19-a-ochrona-przed-mis-c) (dostęp: 12.01.2022)
6. Levy M., Recher M., Hubert H. i wsp.: Multisystem inflammatory syndrome in children by COVID-19 vaccination status of adolescents in France. JAMA, 2021; PMID: 34 928295. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.23262> (dostęp: 12.01.2022)