

Buletinul Științific al Academiei de Științe Medicale



Numărul 20/ 14 octombrie 2022

VACCINURILE AU PROTEJAT FEMEILE ÎNSĂRCINATE ÎMPOTRIVA COVID-19 FORMĂ SEVERĂ TIMP DE 3 LUNI

Femeile însărcinate care au primit două sau trei doze de vaccin ARNm COVID-19, au fost bine protejate împotriva spitalizărilor și a vizitelor în unitatea de primiri urgență (UPU) în perioada circulației în populație a variantelor Delta și Omicron. Protecția scade aproape de zero la 4 luni, conform unui studiu efectuat în SUA.

Studiul a cuprins 975 de spitalizări și 4.517 de prezentări la UPU ale femeilor însărcinate pentru orice cauză, din iunie 2021 până în iunie 2022, perioadă cu predominanța variantelor Delta și Omicron cu transmisie ridicată în circulație.

Dintre cele 975 de spitalizări, 34,3% au fost pentru COVID-19 confirmat, comparativ cu 19,6% din cele 4.517 prezentări la urgențe.

Studiul a cuprins datele de la 306 spitale și 164 unități de urgențe în 10 state. Pacientele au primit o a doua doză de vaccin Pfizer/BioNTech sau Moderna COVID-19 cu cel puțin 14 zile mai devreme de prezentarea la spital sau o a treia doză cu cel puțin 7 zile mai devreme de prezentarea la spital sau au fost nevaccinate.

În timpul circulației în rândul populației a variantei Delta, eficacitatea estimată a vaccinării (EEV) împotriva spitalizării COVID-19 a fost de 99% pentru două doze după 14 până la 149 de zile, 96% pentru două doze administrate cu cel puțin 150 de zile înainte și 97% pentru trei doze după 7 până la 119 zile. Eficacitatea estimată a vaccinării (EEV) față de vizitele în unitățile de urgență a fost de 84%, 75% și, respectiv, 81%.

În perioada de vârf a circulației Omicron, EEV împotriva spitalizării a fost de 86% pentru două doze (de la 14 până la 149 de zile post-vaccinare), 64% pentru două doze după cel puțin 150 de zile, 86% pentru trei doze după 7 până la 119 zile și respectiv -53% pentru trei doze administrate cu cel puțin 120 de zile înainte. Eficacitatea estimată a vaccinării față de prezentările în UPU a fost de 3%, 42%, 79% și, respectiv, -124%.

COVID-19 în timpul sarcinii este legat de un risc crescut de spitalizare, de internare la unitatea de terapie intensivă (UTI), de naștere prematură și de deces neonatal. Cu toate acestea, absorbția vaccinului COVID-19 rămâne scăzută în rândul femeilor însărcinate.

Administrarea vaccinului ARNm în timpul sarcinii nu modifică performanța vaccinului, în ciuda diferențelor imunitare dintre persoanele însărcinate și cele care nu sunt gravide.

Recenzie după: *Estimation of COVID-19 mRNA Vaccine Effectiveness Against Medically Attended COVID-19 in Pregnancy During Periods of Delta and Omicron Variant Predominance in the United States* Stephanie J. Schrag, DPhil; Jennifer R. Verani, MDI; Brian E. Dixon, PhD^{2,3}; et al. *JAMA Netw Open.* 2022;5(9):e2233273. doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.33273. <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2796667?resultClick=1>

Colectiv de redacție: CS 1 Dr. Viorel Alexandrescu

Prof. Dr. Mircea Beuran

Prof. Dr. Emanoil Ceaușu

Dr. Alexandra Vlad

Tehnoredactare: Ref. Narcisa Samoilă

Traducere: Andreea Antochi

Site: <https://www.adsm.ro>

Buletinul Științific al Academiei de Științe Medicale



Numărul 20/ 14 octombrie 2022

BOOSTERUL COVID-19 OFERĂ O PROTECȚIE SUBSTANȚIALĂ ÎMPOTRIVA SPITALIZĂRII OMICRON

Trei doze de vaccin ARNm COVID-19 în perioada predominanței variantei Omicron au fost asociate cu o șansă de spitalizare cu 59% mai mică față de administrarea a doar două doze, deși protecția a scăzut în timp, conform unui studiu realizat în SUA.

Cercetători de la Universitatea din Chicago au extras date din fișa medicală electronică pentru a estima șansele de spitalizare COVID-19 după primirea celor 2 doze de vaccin ARNm (vaccinare primară) sau a unei a treia doze (de rapel) în rândul adulților internați de la 1 octombrie 2021 până la 26 iulie 2022. În perioada de studiu, 81% din cazuri au fost atribuite variantei Omicron.

Cei 3.062 de pacienți COVID-19 au fost comparați (în proporție de 1:4) cu 12.248 de pacienți de control internați în spital pentru indicații non-COVID. Vârsta medie a fost de 70,8 ani la pacienții de caz și 67,1 la martori, iar proporțiile bărbaților au fost de 52,6% și, respectiv, 46,7%.

O analiză multivariabilă a arătat o asociere între a treia doză de vaccin și șansele reduse de spitalizare COVID-19. Șansele de spitalizare au depins de timpul scurs de la a treia doză administrată.

Studiile care compară ratele de COVID-19 în rândul primitorilor unei doze de rapel și a omologilor lor nevaccinați au relevat șanse mai mici de COVID-19 cu 55% până la 99% în rândul celor imunizați. Compararea cazurilor COVID-19 cu lotul control, pe baza celei de-a doua doze de vaccin ARNm, a relevat beneficiul suplimentar al unei doze de rapel la seria primară.

Factorii de risc pentru spitalizarea COVID-19 au fost vârsta de 70 de ani sau peste, sexul masculin, tulburările cognitive, BPOC, diabetul, persoanele cu imunodepresie, obezitatea, boala reumatologică, istoricul transplantului de organe și primirea vaccinului Pfizer COVID-19.

În comparație cu persoanele care au avut doar vaccinările inițiale, persoanele cu rapel au fost mult susceptibile la COVID-19 sever timp de 4-5 luni după vaccinarea de rapel. Dacă protecția suplimentară a unei a treia doze scade în timp, riscul general de spitalizare în rândul pacienților vaccinați este încă scăzut.

Recenzie după: COVID booster adds substantial protection against Omicron hospitalization. Mary Van Beusekom | CIDRAP | 26 September 2022 .
<https://www.cidrap.umn.edu/news-perspective/2022/09/covid-booster-adds-substantial-protection-against-omicron-hospitalization>

Colectiv de redacție: CS 1 Dr. Viorel Alexandrescu

Prof. Dr. Mircea Beuran

Prof. Dr. Emanoil Ceașu

Dr. Alexandra Vlad

Tehnoredactare: *Ref. Narcisa Samoilă*

Traducere: *Andreea Antochi*

Site: <https://www.adsm.ro>

Scientific Bulletin of the Academy of Medical Sciences



Number 20/ 14 october 2022

VACCINES PROTECTED PREGNANT WOMEN AGAINST SEVERE FORM OF COVID-19 FOR 3 MONTHS

Pregnant women who received two or three doses of the COVID-19 mRNA vaccine were well protected against hospitalizations and emergency department (ED) visits during the period of public circulation of the Delta and Omicron variants. Protection drops to almost zero at 4 months, according to a US study.

The study included 975 hospitalizations and 4,517 UPU presentations of pregnant women for any cause, from June 2021 to June 2022, the period with the predominance of Delta and Omicron variants with high transmission in circulation.

Of the 975 hospitalizations, 34.3% were for confirmed COVID-19, compared to 19.6% of the 4,517 emergency room presentations.

The study included data from 306 hospitals and 164 emergency departments in 10 states. Patients received a second dose of Pfizer/BioNTech or Moderna COVID-19 vaccine at least 14 days prior to hospital presentation or a third dose at least 7 days prior to hospital presentation or were unvaccinated.

During population circulation of the Delta variant, the estimated vaccine efficacy (EEV) against hospitalization for COVID-19 was 99% for two doses given 14 to 149 days apart, 96% for two doses administered at least 150 days apart before and 97% for three doses after 7 to 119 days. Estimated vaccination effectiveness (EEV) versus ED visits was 84%, 75%, and 81%, respectively.

During the peak period of Omicron circulation, the EEV against hospitalization was 86% for two doses (from 14 to 149 days post-vaccination), 64% for two doses after at least 150 days, 86% for three doses after 7 to 119 days and -53% respectively for three doses given at least 120 days before. The estimated efficacy of vaccination against UPU presentations was 3%, 42%, 79% and -124%, respectively.

COVID-19 during pregnancy is associated with an increased risk of hospitalization, intensive care unit (ICU) admission, preterm birth, and neonatal death. However, uptake of the COVID-19 vaccine remains low among pregnant women.

Administration of mRNA vaccine during pregnancy does not alter vaccine performance despite immune differences between pregnant and non-pregnant individuals.

Review after: : *Estimation of COVID-19 mRNA Vaccine Effectiveness Against Medically Attended COVID-19 in Pregnancy During Periods of Delta and Omicron Variant Predominance in the United States* Stephanie J. Schrag, DPhil; Jennifer R. Verani, MDI; Brian E. Dixon, PhD^{2,3}; et al. *JAMA Netw Open.* 2022;5(9):e2233273. doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.33273 .<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2796667?resultClick=1>

Editorial board: CS I Dr. Viorel Alexandrescu
Prof. Dr. Mircea Beuran
Prof. Dr. Emanoil Ceaușu
Dr. Alexandra Vlad

Technical editing: Ref. Narcisa Samoilă

Translation: Andreea Antochi

Site: <https://www.adsm.ro>

Scientific Bulletin of the Academy of Medical Sciences



Number 20/ 14 october 2022

COVID-19 BOOSTER PROVIDES SUBSTANTIAL PROTECTION AGAINST OMICRON HOSPITALIZATION

Three doses of the COVID-19 mRNA vaccine during the Omicron period were associated with a 59% lower chance of hospitalization compared with just two doses, although protection declined over time, according to a US study.

University of Chicago researchers extracted electronic medical record data to estimate the odds of COVID-19 hospitalization after receiving 2 doses of mRNA vaccine (primary vaccination) or a third dose (booster) among adults hospitalized from October 1, 2021 to July 26, 2022. During the study period, 81% of cases were attributed to the Omicron variant.

The 3,062 COVID-19 patients were compared (in a ratio of 1:4) with 12,248 control patients hospitalized for non-COVID indications. The mean age was 70.8 years in case patients and 67.1 in controls, and the proportions of men were 52.6% and 46.7%, respectively.

A multivariable analysis showed an association between the third vaccine dose and reduced odds of COVID-19 hospitalization. The odds of hospitalization depended on the time elapsed since the third dose administered.

Studies comparing the rates of COVID-19 among those receiving a booster dose and their unvaccinated counterparts have found a 55% to 99% lower chance of COVID-19 among those immunized. Comparison of COVID-19 cases with controls, based on the second dose of mRNA vaccine, revealed the additional benefit of a booster dose to the primary series.

Risk factors for COVID-19 hospitalization were age 70 years or older, male sex, cognitive impairment, COPD, diabetes, immunosuppressed individuals, obesity, rheumatologic disease, history of organ transplantation, and receipt of the Pfizer COVID-19 vaccine.

Compared to people who only had the initial vaccinations, the boosters were highly susceptible to severe COVID-19 for 4-5 months after the booster. If the additional protection of a third dose wanes over time, the overall risk of hospitalization among vaccinated patients is still low.

Review after: : COVID booster adds substantial protection against Omicron hospitalization. Mary Van Beusekom | CIDRAP | 26 September 2022 . <https://www.cidrap.umn.edu/news-perspective/2022/09/covid-booster-adds-substantial-protection-against-omicron-hospitalization>

Editorial board: CS 1 Dr. Viorel Alexandrescu
Prof. Dr. Mircea Beuran
Prof. Dr. Emanoil Ceașu
Dr. Alexandra Vlad

Technical editing: Ref. Narcisa Samoilă

Translation: Andreea Antochi

Site: <https://www.adsm.ro>