

# Co zaznělo na kongresu ESPID 2023: **Očkování těhotných proti chřipce**

Jan Kynčl

Oddělení epidemiologie infekčních nemocí

Státní zdravotní ústav

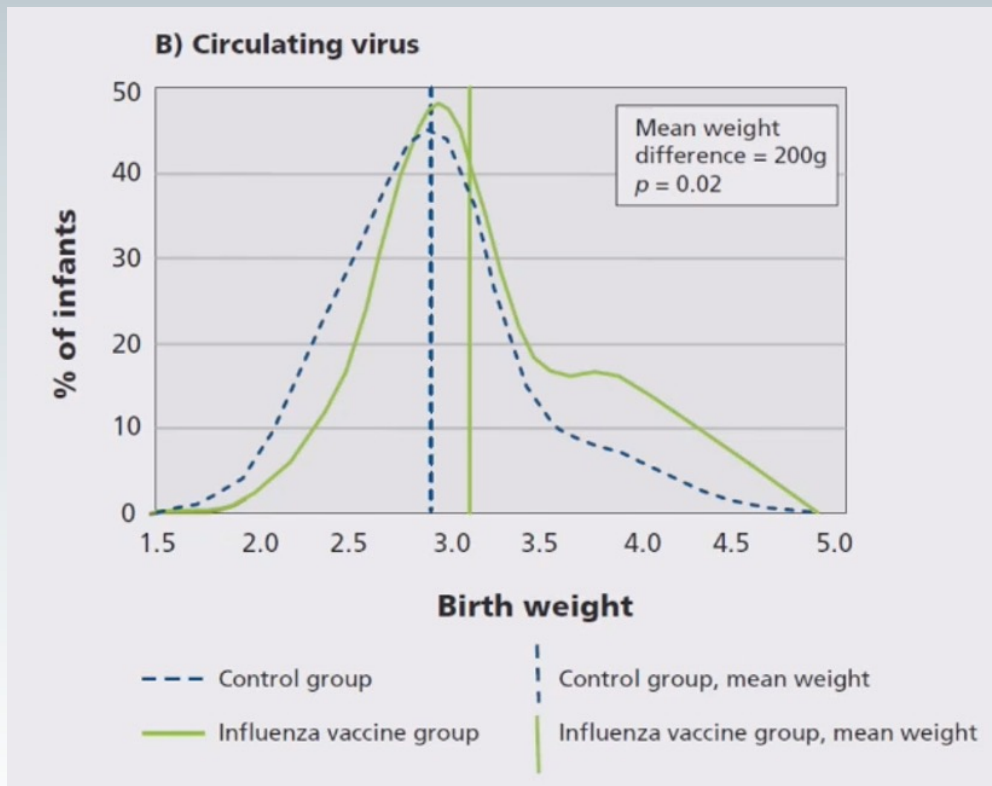
**Hradecké vakcinologické dny, 6.10.2023**



# Chřipka u těhotných a kojenců

- Mladé, zdravé těhotné ženy jsou náchylné ke zvýšené nemocnosti a úmrtnosti na chřipku
- Expanze dělohy způsobuje restrikci plic
- Vakcinace proti chřipce u matky během těhotenství snižuje infekce kojenců o 30-60 %
- Mateřské protilátky jsou detekovatelné cca 6 měsíců
- Vakcína proti sezónní chřipce všeobecně doporučovaná v těhotenství v řadě zemí

# Chřipková infekce v těhotenství je spojena se sníženou porodní hmotností



(Schlaudecker EP, ESPID 2023; zdrojová data Steinhoff MC et al. CMAJ Research 2012)

# First randomized influenza vaccine trial in pregnant women in Bangladesh in 2005

ORIGINAL ARTICLE

## Effectiveness of Maternal Influenza Immunization in Mothers and Infants

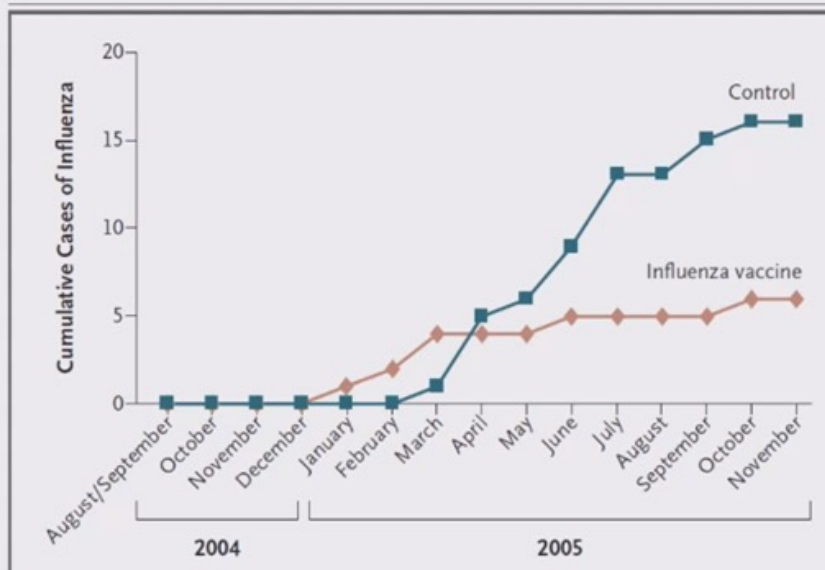
K. Zaman, M.B., B.S., Ph.D., Eliza Roy, M.B., B.S., D.C.H.,  
Shams E. Arifeen, M.B., B.S., Dr.P.H., Mahbubur Rahman, M.B., B.S., Ph.D.,  
Rubhana Raqib, Ph.D., Emily Wilson, M.H.S., Saad B. Omer, M.B., B.S., Ph.D.,  
Nigar S. Shahid, M.B., B.S., M.P.H., Robert F. Breiman, M.D.,  
and Mark C. Steinhoff, M.D.

## Maternal vaccination prevented influenza in infants



Pediatric Infectious Diseases Society

(Schlaudecker EP, ESPID 2023)



**Figure 2.** Cumulative Cases of Laboratory-Proven Influenza in Infants Whose Mothers Received Influenza Vaccine, as Compared with Control Subjects.

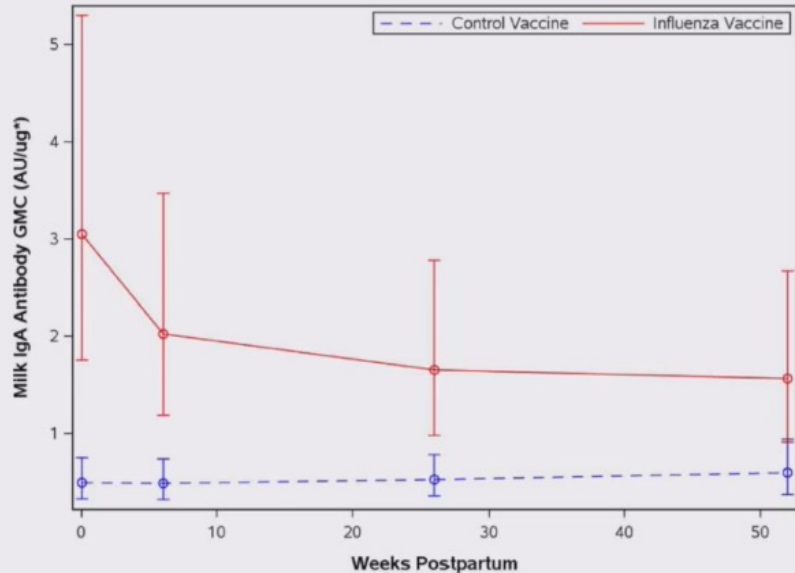
Testing for influenza antigen was performed from December 2004 to November 2005.

# Breastfeeding decreased respiratory illness with fever episodes in infants of influenza-vaccinated moms

## IgA and Neutralizing Antibodies to Influenza A Virus in Human Milk: A Randomized Trial of Antenatal Influenza Immunization

Elizabeth P. Schlaudecker<sup>1</sup>\*, Mark C. Steinhoff<sup>1</sup>, Saad B. Omer<sup>2</sup>, Monica M. McNeal<sup>1</sup>, Eliza Roy<sup>3</sup>, Shams E. Arifeen<sup>3</sup>, Caitlin N. Dodd<sup>1</sup>, Rubhana Raqib<sup>3</sup>, Robert F. Breiman<sup>4</sup>, K Zaman<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Cincinnati Children's Hospital and Medical Center, Division of Infectious Diseases, Global Health Center, Cincinnati, Ohio, United States of America, <sup>2</sup>Rollins School of Public Health, Emory University, Atlanta, Georgia, United States of America, <sup>3</sup>International Centre for Diarrheal Disease Research, Bangladesh, Dhaka, Bangladesh, <sup>4</sup>United States Centers for Disease Control and Prevention, Nairobi, Kenya



\*Adjusted specific IGA values (abbreviated: AU) for milk and serum = ELISA Units x 100

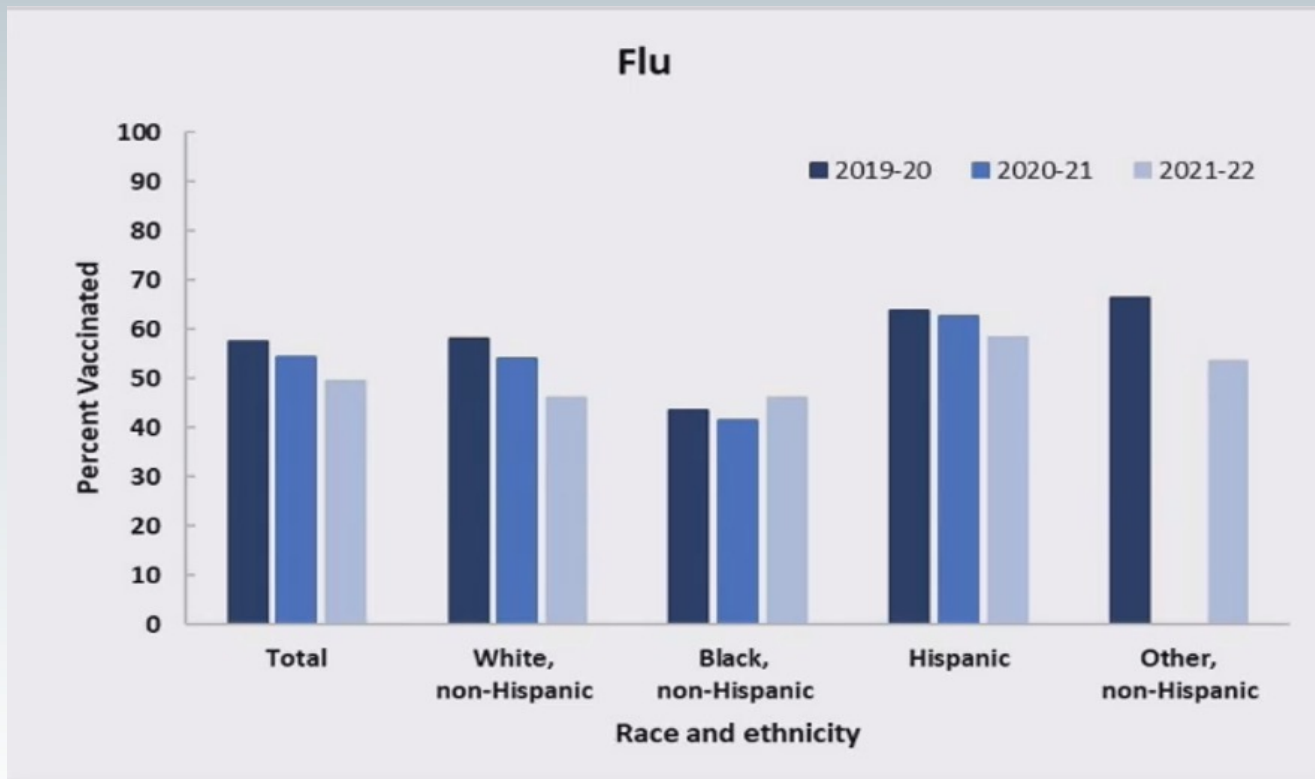


Pediatric Infectious Diseases Society

Schlaudecker EP et al. PLoS One 2013.



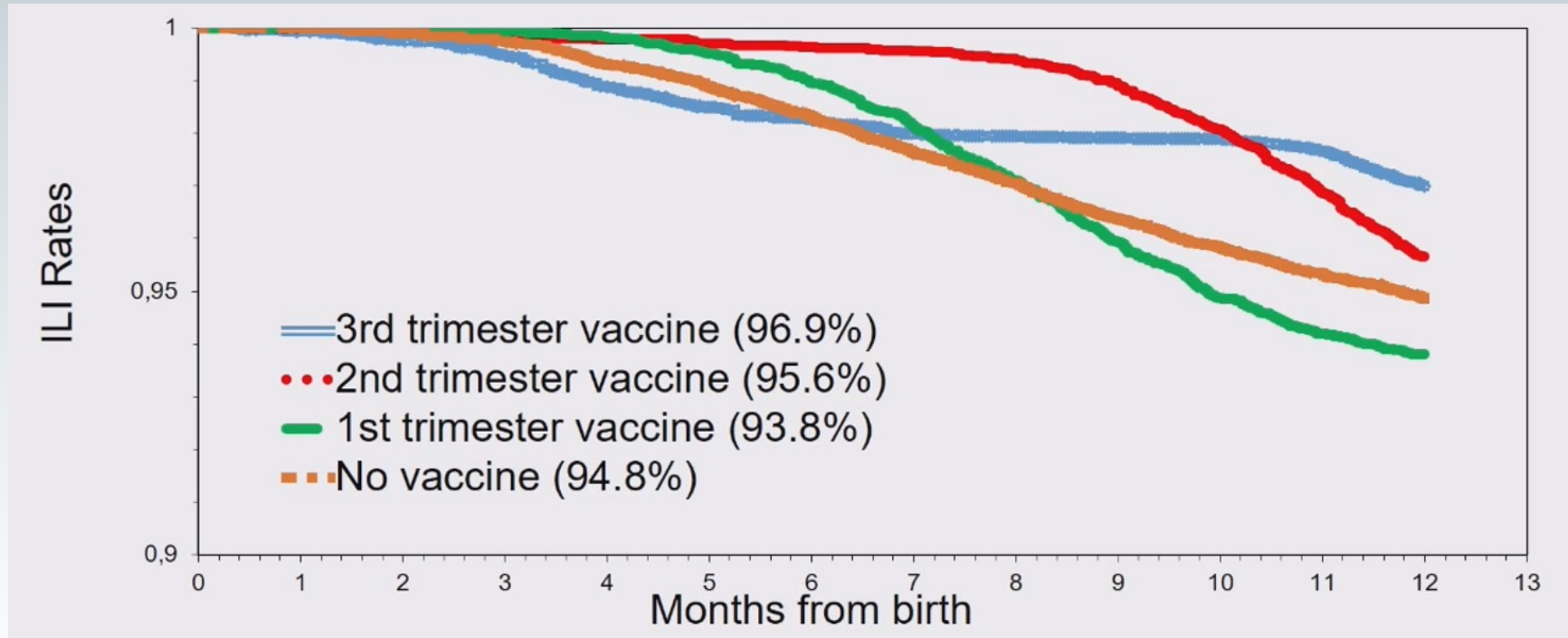
# Navzdory doporučením ke chřipce je proočkovanosť těhotných žen v USA „nízká“



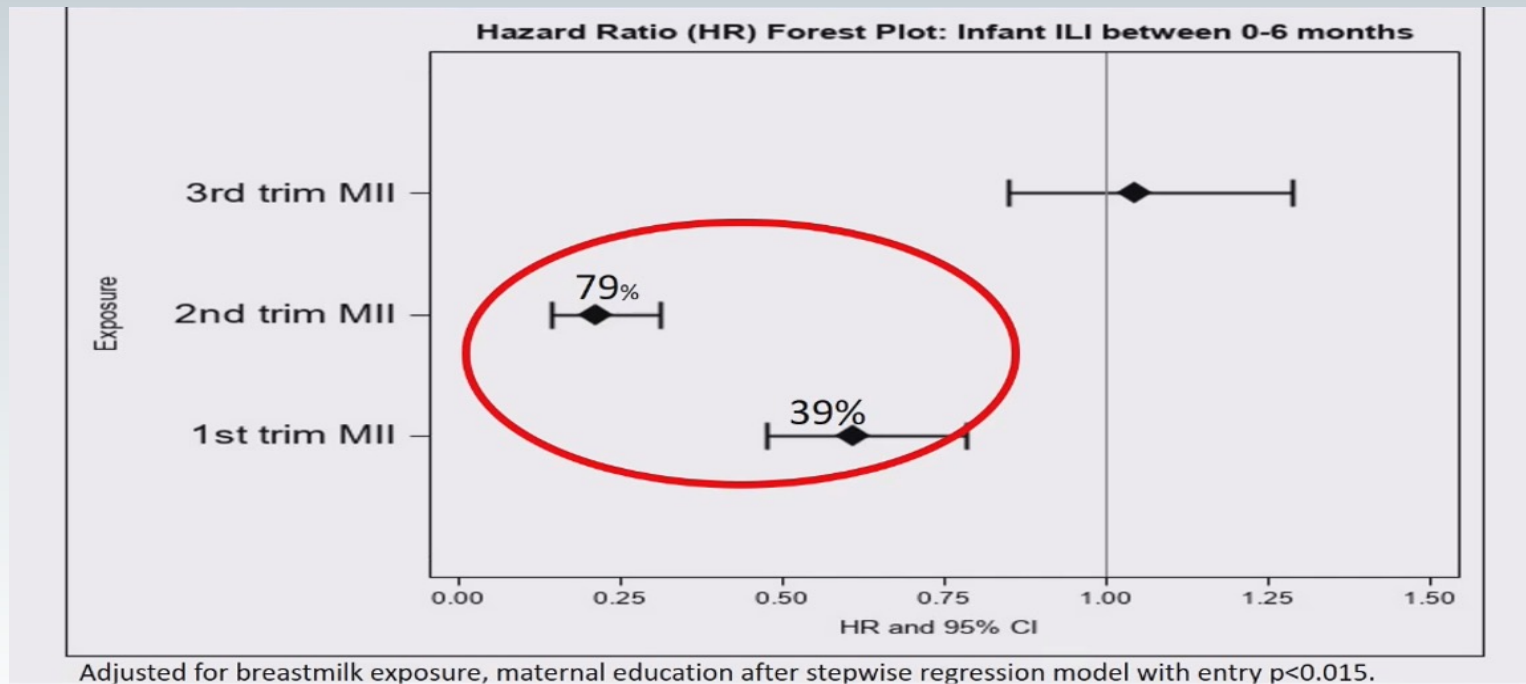
(Schlaudecker EP, ESPID 2023; zdrojová data US CDC)

# Ovlivňuje načasování vakcinace těhotné míru a délku trvání ochrany kojence?

Výskyt chřipkových onemocnění podle trimestru očkování těhotné ženy

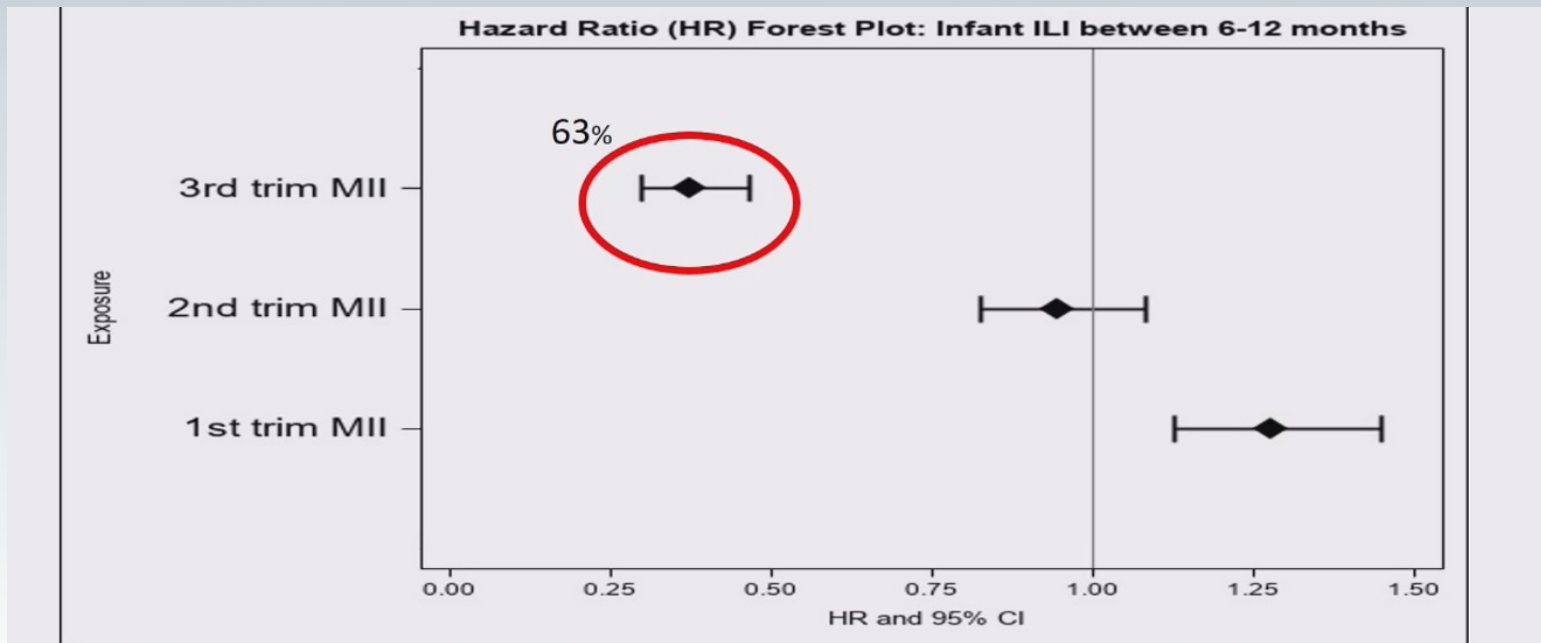


# Poměr rizika výskytu chřipkového onemocnění podle trimestru očkování proti chřipce u matky: kojenci pod 6 měsíců věku





# Poměr rizika výskytu chřipkového onemocnění podle trimestru očkování proti chřipce u matky: kojenci 6 - 12 měsíců věku



Adjusted for breastmilk exposure, infant flu vaccine, gender, race, sibling, education after stepwise regression model with entry  $p < 0.015$ .

# Proočkovanost těhotných žen proti chřipce ve Velké Británii v sezoně 2022-2023

I am embarrassed to say the UK VCR of Pregnant women last flu season dropped to 47.8% for those in a clinical group at risk and 33.2% for healthy pregnant women. These are terrible rates so I am increasing my efforts here in reminding our vaccinators (GP Practices, Pharmacists, Hospital Ante-Natal Clinics) of the importance of vaccinating pregnant women against influenza.

*Dr. George Kassianos CBE*

*General Practitioner, MD(Hons), FRCGP*

# Vaccination against influenza in pregnant women in a maternity hospital in the Czech Republic in the season 2020–2021

## Abstract

**Objectives** Pregnant women are among the priority groups to receive influenza vaccines in the Czech Republic since 2011, data on vaccination coverage are not yet available. The aim of the study was to determine the influenza vaccination coverage (IVC) and provide source data for further activities.

**Methods** A prospective observational study was performed in a large maternity hospital in Prague. The self-completed questionnaire was distributed to 5,475 pregnant women between September 1, 2020 and August 31, 2021. Questions included maternal sociodemographic characteristics, influenza vaccination status and sources of maternal vaccination recommendations during pregnancy.

**Results** A total of 4,617 completed questionnaires have been analysed. The median age of study participants (N=4,592) was 33 years (range: 18–51 years). The majority (69.7%) of women had completed their university education, most women were childless (58.5%) or had one child (32.5%) before the start of the study. **Less than 2% of women reported being vaccinated against influenza during their pregnancy (1.5%; 95% CI, 1.1–1.9%).** Only 21% of women knew that it's possible to get vaccinated against influenza during pregnancy. Participants considered influenza vaccination in pregnancy as important (3.3%), useful (41.1%) and useless (44.4%). Out of 959 pregnant women who had information about influenza vaccination during pregnancy, only 6.9% were vaccinated, while among those who did not have this information, 0.1% were vaccinated during pregnancy ( $p < 0.001$ ). The most frequent source of information was Internet, then media and a general practitioner.

**Conclusions** The IVC during pregnancy in our study was extremely low. In order to improve IVC among pregnant women, it is necessary to increase awareness of recommendations and vaccination options among the public and professionals and incorporating vaccination recommendation in routine antenatal practice.

**Keywords** Influenza, Pregnancy, Vaccination, Health knowledge, Prevention

# JSTE TĚHOTNÁ? OČKUJTE SE PROTI CHŘIPCE



## OČKOVÁNÍM PROTI CHŘIPCE CHRÁNÍTE NEJEN SEBE, ALE I SVÉ DÍTĚ



Novorozenci nemají plně vyvinutý imunitní systém, chřipka pro ně může být vážnou hrozbou.



Očkování snižuje riziko přenosu infekce u novorozence a kojence prostřednictvím přenosu mateřských protilátek.



Dítě očkované matky je chráněno v prvních měsících svého života. Tedy v době, kdy je ještě příliš malé, aby mohlo být samo očkováno proti chřipce.

## OČKOVÁNÍ JE BEZPEČNÉ PRO TĚHOTNÉ I KOJÍCÍ ŽENY

Doporučuje se těhotným ženám **v jakékoli fázi těhotenství** a ženám, které plánují těhotenství během chřipkové sezóny.

Těhotným ženám na celém světě již byly podány miliony dávek vakcíny proti sezónní chřipce.

**Vakcína** se v těhotenství osvědčila jako **bezpečná a účinná** možnost **prevence**.



Případné vedlejší účinky vakcíny proti chřipce jsou obvykle mírné (bolestivost a zarudnutí v místě vpichu, bolesti hlavy a svalů, horečka, únava nebo pocit na zvracení).

## Chřipka

= vysoce nakažlivé virové onemocnění, které se přenáší hlavně kýcháním, kašláním a smrkáním.

**Příznaky** se objevují náhle a mohou přetrvávat několik dní až 2 týdny.



zvýšená teplota  
nebo horečka



bolest hlavy,  
svalů a kloubů



suchý dráždivý  
kašel

Chřipka může být spojena s **komplikacemi**, které mohou vést k dlouhodobějším potížím, hospitalizaci nebo dokonce úmrtí.



zápal plic a zánět  
průdušek



zánět srdečního  
svalu

**CHŘIPKA V TĚHOTENSTVÍ MŮŽE BÝT NEBEZPEČNÝM ONEMOCNĚNÍM PRO VÁS I VAŠE NENAROZENÉ DÍTĚ. MŮŽE OHROZIT TAKÉ NOVOROZENCE A KOJENCE.**

větší riziko těžkého průběhu nemoci a hospitalizace (kvůli dočasným změnám imunitního systému, srdce a plic)

může hrozit závažné poškození plodu



**OBJEDNEJTE SE U SVÉHO LÉKAŘE  
A NECHTE SE NAOČKOVAT PROTI CHŘIPCE.**