

# Očkovací kalendář těhotných žen

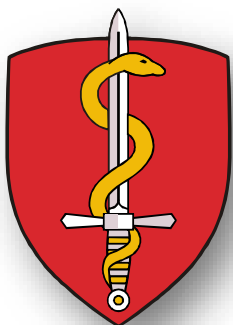
**Roman Chlábek**

Vojenská lékařská fakulta

Univerzita obrany

Hradec Králové

*Česká vakcinologická společnost ČLS JEP*

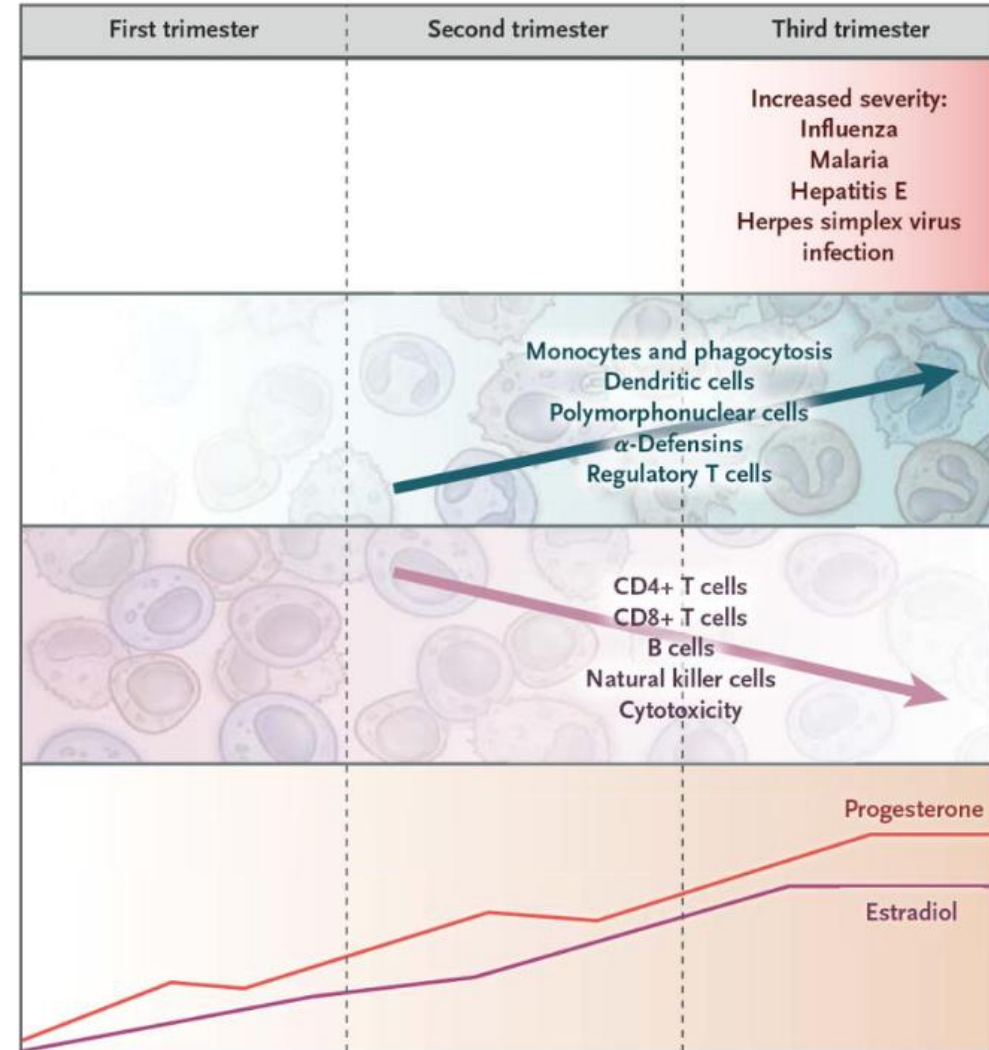


ČESKÁ VAKCINOLOGICKÁ  
SPOLEČNOST ČLS JEP



# Těhotenství a závažnost infekce

- Mechanické a patofyziologické změny (nižší dechový objem, stáza moči, imunitní adaptace na plod)
- Imunologické změny
- Progesteron potlačuje mateřskou imunitní odpověď, mění rovnováhu mezi Th1 a Th2 odpovědí
- Klesá počet CD3+ T lymfocytů (jak CD4+, tak CD8+)
- Aktivita T-buněk, přirozených zabíječů, aktivita B buněk **se snižuje**
- Aktivita monocytů, dendritických buněk a polymorfonukleárů **se zvyšuje**
- **Závažnost** infekcí se s postupujícím těhotenstvím **zvyšuje**



# Infekce v těhotenství, které ovlivňují matku a novorozence

## Závažné infekce pro novorozence

- Plané neštovice
- CMV infekce
- Toxoplazmóza
- Virová hepatitida typu B
- Virová hepatitida typu C
- Genitální herpes
- HIV
- Zarděnky
- Virus Zika
- Syfilis
- Listerióza

## Závažné infekce pro matku

- Virus chřipky
- SARS-CoV-2
- HEV
- HSV
- Paraziti
- Malárie
- Spalničky
- Varicela

# Vývoj vakcín pro těhotné ženy

*V průběhu 20. století a na počátku 21. století byla vyvinuta řada vakcín, které byly testovány a schváleny pro použití během těhotenství. Výzkum a schvalování se soustředilo na nalezení rovnováhy mezi ochranným účinkem vakcín a minimalizací rizik pro těhotné ženy a jejich nenarozené děti.*

## Hlavní milníky ve vývoji vakcín pro těhotné

**Chřipková vakcína**

**Tdap (tetanus, záškrť, černý kašel)**

**Vakcína proti hepatitidě B**

**Vakcína proti covid-19**

**Vakcína proti RSV infekci**



# Vývoj vakcín pro těhotné ženy

## Chřipková vakcína

### Schválení pro těhotné:

**V 60. letech 20. století** začaly některé země doporučovat očkování proti sezónní chřipce během těhotenství, zejména pro ženy ve druhém a třetím trimestru. Důvodem bylo zjištění, že těhotné ženy mají zvýšené riziko závažného průběhu chřipky.

### Bezpečnostní studie:

V průběhu let probíhaly klinické studie a epidemiologické sledování, které potvrdily, že chřipková vakcína je pro těhotné ženy bezpečná a zároveň poskytuje ochranu i novorozenci.

## Tdap (tetanus, záškrť, černý kašel)

**Schválení pro těhotné:** Očkování proti černému kašli bylo doporučeno **v roce 2011**, zejména v reakci na nárůst případů černého kašle u novorozenců, pro které může být tato nemoc smrtelná.

**Důvod:** Bylo zjištěno, že očkování těhotných žen, obvykle mezi 27. a 36. týdnem, vede k přenosu protilátek na plod, což chrání novorozence během prvních měsíců života, kdy nemůže být sám očkovan.

**Bezpečnostní studie:** Klinické studie prokázaly, že vakcína je bezpečná jak pro matku, tak pro plod.

# Vývoj vakcín pro těhotné ženy

## Vakcína proti hepatitidě B

**Schválení pro těhotné:** Hepatitida B vakcína byla schválena pro těhotné ženy s vysokým rizikem nákazy (např. pokud matka nemá imunitu a je vystavena riziku nákazy virem).

**Bezpečnost:** Studie ukázaly, že vakcína je bezpečná pro těhotné ženy a že infekce hepatitidou B během těhotenství představuje vážné riziko přenosu na novorozence.

## Vakcína proti covid-19

**Schválení pro těhotné:** V roce 2020 byly v reakci na pandemii covid-19 vyvinuty nové vakcíny a již na začátku roku 2021 začaly být vakcíny, jako Pfizer-BioNTech a Moderna, doporučovány pro těhotné ženy.

**Důvod:** Těhotné ženy byly identifikovány jako vysoce riziková skupina pro těžký průběh covid-19. Vakcíny založené na mRNA se ukázaly jako bezpečné a účinné pro těhotné ženy a zároveň poskytovaly ochranu i novorozencům.

**Bezpečnostní studie:** Studie, které zahrnovaly těhotné ženy, potvrdily bezpečnost a účinnost vakcín proti covid-19.

2023

## Vakcína proti RSV infekci

# 10 důvody proč očkovat těhotné

1. Ochrana matky před infekcemi
  - důkazy o zvýšeném riziku infekce pro těhotné ženy pro vybrané nemoci
2. Ochrana plodu a novorozence
3. Snížení rizika těžkého průběhu chřipky a covid-19
4. Bezpečnost vakcín během těhotenství
5. Prevence závažných následků pro dítě – vrozené vady
6. Snížení šíření infekcí v okolí – *cocoon vaccination strategy*
7. Dlouhodobá ochrana dítěte – po dobu až 6 měsíců po porodu
8. Dostupné vakcíny
9. Vysoká motivace chránit hlavně dítě, ale i sebe
10. Nekomplikovaný průběh těhotenství

# Prevence infekcí v těhotenství

*Mytí a dezinfekce rukou, ústenky, respirátory, vzdálenost, plošná dezinfekce*



- Nejúčinnější ochranou matky je očkování
- **Mateřská vakcína**
- Matka je rizikovou skupinou
- Některé infekce nejsou rizikové pro matku

**ALE**

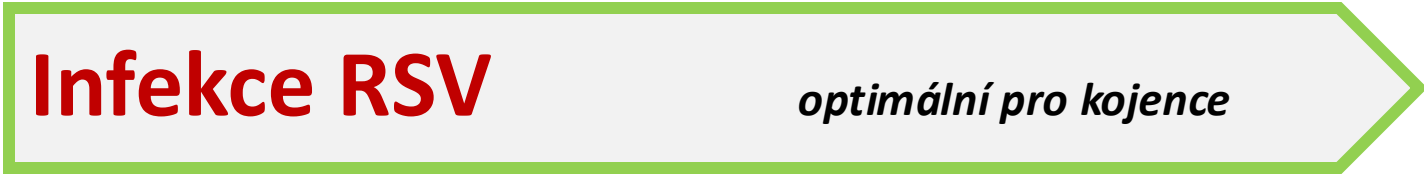
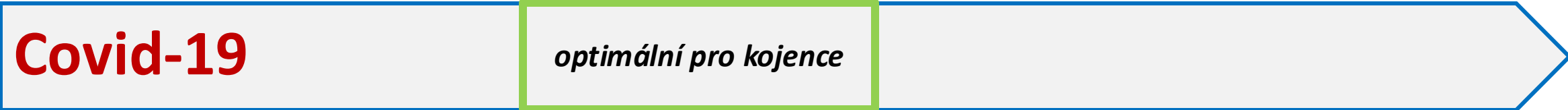
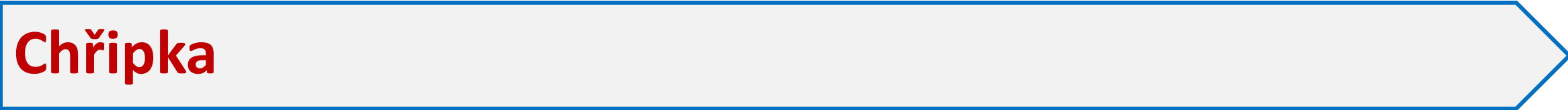


- Očkování těhotné ženy vede k pasivní imunizaci kojenců a tím ochraně od narození do 6 měsíců věku
- Kojenci jsou vysoce rizikovou skupinou – **nemáme pro ně vakcínu**



# Očkovací kalendář pro těhotné

gestační týden



# Závěr

- Schvalování vakcín pro těhotné ženy se v průběhu let posunulo k pečlivému zvažování rizik a přínosů
- Největší důraz se klade na ochranu matky i dítěte před závažnými infekčními chorobami
- Vývoj vakcín, jako jsou ty proti chřipce, Tdap a covid-19, představuje důležitý pokrok v zajištění bezpečnosti a ochrany během těhotenství
- U těhotných hraje významnou roli správné načasování vakcinace
- Některé vakcinace se doporučují kdykoli v průběhu těhotenství (chřipka, covid-19), jiné spíše ve 3. trimestru – benefit pro novorozence a kojence
- Přehledný a jasný očkovací kalendář pro těhotné je jedna z cest podpory očkování sloužící jako **pomůcka pro očkující (PL, gynekolog), ale i matky**



# Očkování by mělo být běžnou součástí prenatální péče o těhotnou ženu



**Děkuji za pozornost**

[roman.chlibek@unob.cz](mailto:roman.chlibek@unob.cz)