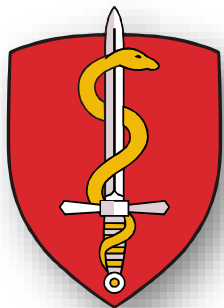


Nová doporučení v očkování dospělých

Roman Chlábek

**Vojenská lékařská fakulta
Univerzita obrany
Hradec Králové**



ČESKÁ VAKCINOLOGICKÁ
SPOLEČNOST ČLS JEP



2025 Nová doporučení k očkování

Očkování v těhotenství (9.12.2024)

**Dospělých pacientů
před a po transplantaci** (24.3.2025)

HPV (10.6.2025)

RSV děti a těhotné ženy (23.6.2025)

Chřipka (30.6.2025)

Meningokoky (26.8.2025)

RSV dospělí (3.9.2025)

Pneumokoky dospělí (8.9.2025)

VHA (11.9.2025)

Vzteklina (před dokončením)

Z čeho při tvorbě doporučení vycházíme?

- Recentní publikace s výsledky **klinických hodnocení vakcín (RCT)**, včetně bezpečnostních dat
- Z **registračních dat** výsledků hodnocení jednotlivých vakcín
- Z **burden disease**
- Z **epidemiologie a surveillance** českých dat
- Z **mezinárodních** zkušeností a doporučení
- Z **praktických aspektů** českého prostředí

**NEW
VACCINATION
RECOMMENDATIONS**
EVIDENCE-BASED DATA



Očkování v těhotenství (9.12.2024)

ČVS + OSPDL + SEM

Do roku 2023 publikováno více než 200 studií sledujících očkování v těhotenství

**V současnosti žádná vakcína
doporučená v těhotenství
není spojena s vážným rizikem**



1.První větší studie bezpečnosti očkování těhotných žen: 1960s – TAT vakcína

- M. A. G. L. (1965). "Safety of Vaccination in Pregnancy: The TAT Vaccine Study." *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 72(5), 765-769.

2.Významný pokrok nastal s očkováním proti chřipce (2004–2010)

- Fiore, A. E., et al. (2010). "Prevention and Control of Influenza: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)." *MMWR Recommendations and Reports*, 59(RR-8), 1-62.

3.Od roku 2010 prudce roste počet klinických hodnocení

- Kahn, S. A., et al. (2018). "Trends in Clinical Trials for Vaccines in Pregnancy: A Review." *Vaccine*, 36(50), 7726-7734.

4.WHO a CDC podporují výzkum bezpečnosti

- World Health Organization. (2021). "Vaccines and Pregnancy: A Global Perspective." [WHO Report](#).
- Centers for Disease Control and Prevention. (2021). "Vaccination During Pregnancy." [CDC Guidelines](#).

5.K roku 2023 publikováno více než 200 studií sledujících očkování v těhotenství

- G. H. (2023). "Vaccination in Pregnancy: A Comprehensive Review of Published Studies." *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 228(4), 400-410.

6.Nejčastěji hodnoceny vakcíny proti chřipce, pertusi, covid-19, nově i RSV

- Nunes, M. C., et al. (2021). "Current Status of Vaccines for Pregnant Women: Influenza, Pertussis, COVID-19, and RSV." *Vaccines*, 9(5), 456.

7.Převážná většina studií neprokázala zvýšené riziko pro plod nebo matku

- Shimabukuro, T. T., et al. (2021). "Safety of Vaccines in Pregnancy: A Review." *Obstetrics & Gynecology*, 137(5), 859-867.

8.U některých vakcín pozorováno vyšší riziko lokálních reakcí (např. bolest v místě vpichu)

- Goldenberg, R. L., et al. (2020). "Local Reactions to Vaccination During Pregnancy: A Systematic Review." *Vaccine*, 38(10), 2350-2356.

9.Sleduje se i imunologická odpověď a přenos protilátek na plod

- Baird, T. L., et al. (2022). "Immunological Responses and Antibody Transfer During Pregnancy: Implications for Vaccination." *Journal of Immunology*, 208(1), 123-130.



August 11, 2021

Characteristics and Outcomes of Women With COVID-19 Giving Birth at US Academic Centers During the COVID-19 Pandemic

Justine Chinn, BS¹; Shaina Sedighim, MD¹; Katharine A. Kirby, MS¹; [et al](#)

» [Author Affiliations](#) | [Article Information](#)

JAMA Netw Open. 2021;4(8):e2120456. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.20456

Kohortová studie, 869 079 dospělých žen, které podstoupily porod ve 499 amerických zdravotnických centrech v období od 1. března 2020 do 28. února 2021, včetně 18 715 žen s covid-19

- **Covid-19 způsobuje u těhotných žen vyšší mortalitu**
 - 15 x častější úmrtí těhotných s covidem-19 než těhotných bez covid-19
- 6 x vyšší riziko závažného průběhu
- 14 x častější potřeba intubace
- 22 x častější předčasný porod

Table 2. Clinical Outcomes of Hospitalized Women Undergoing Childbirth With and Without COVID-19

	No. (%)		Odds ratio (95% CI)	P value
	With COVID-19 (n = 18 715)	Without COVID-19 (n = 850 364)		
In-hospital mortality	24 (0.1)	71 (<0.01)	15.38 (9.68-24.43)	<.001
Median length of hospital stay, median (range), d	2 (1-211)	2 (1-370)	NA	<.001
ICU admission	977 (5.2)	7943 (0.9)	5.84 (5.46-6.25)	<.001
Respiratory failure and mechanical ventilation	275 (1.5)	884 (0.1)	14.33 (12.50-16.42)	<.001
Discharge status				
Home	18 477 (98.7)	845 240 (99.4)	0.47 (0.41-0.54)	<.001
Skilled nursing facility or other inpatient care	104 (0.6)	1752 (0.2)	2.71 (2.22-3.30)	<.001
Left against medical advice	102 (0.6)	1930 (0.2)	2.41 (1.97-2.94)	<.001
Died	24 (0.1)	71 (<0.01)	15.38 (9.68-24.43)	<.001

Očkovací kalendář pro těhotné

gestační týden

≤20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Chřipka¹

Covid-19²

Infekce RSV³

optimální pro kojence

optimální pro kojence

Černý kašel⁴⁻⁷

≤20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

1. Doporučení české vakcinologické společnosti ČLS JEP k očkování proti chřipce, dostupné na: <https://www.vakcinace.eu/doporuzeni-a-stanoviska/doporuzeni-ceske-vakcinologicke-spolecnosti-cls-jep-k-ockovani-proti-chripce-3>, staženo 11.6.2025. 2. Doporučení České vakcinologické společnosti ČLS JEP (ČVS) k očkování proti onemocnění covid-19, dostupné na: <https://www.vakcinace.eu/doporuzeni-a-stanoviska/doporuzeni-ceske-vakcinologicke-spolecnosti-cls-jep-cvs-k-ockovani-proti-onemocneni-covid-19-4>, staženo 11.6.2025. 3. SPC Abrysvo. 4. Aktualizace doporučení očkování proti pertusi u těhotných, dostupné na: <https://www.vakcinace.eu/doporuzeni-a-stanoviska/aktualizace-doporuzeni-ockovani-proti-pertusi-u-tehotnych>, staženo 6. 11. 2024. 5. SPC Adacel. 6. SPC Boostrix. 7. Abu-Raya B, Giles ML, Kollmann TR, Sadarangani M. The Effect of Timing of Tetanus-Diphtheria-Acellular Pertussis Vaccine Administration in Pregnancy on the Avidity of Pertussis Antibodies. Front Immunol. 2019 Oct 11;10:2423. doi: 10.3389/fimmu.2019.02423

Očkování dospělých pacientů před a po transplantaci (24.3.2025)

- Vakcíny indikované na základě rizikových faktorů, především imunosupresivní terapie
- **Pneumokoky, covid-19, chřipka, RSV, spalničky, varicela, pásový opar**
- Časování vakcinace
 - **2-4 týdny před a 3-6 měsíců po**
 - živé vakcíny 12 měsíců po transplantaci
- Očkování blízkých kontaktů

Očkování proti HPV (10.6.2025)

ČVS + OSPDL + SEM

- Rutinní očkování ve věku **11-14** let
- Záchytné očkování ve věku **15-26** let
- Očkování po prodělané infekci HPV
- Indikaci k HPV vakcinaci u **27+** let doporučujeme zvážit po individuálním posouzení a zhodnocení míry rizika nové nákazy – ne plošně

RSV děti a těhotné ženy (23.6.2025)

ČVS + OSPDL + SEM + ČNeoS + ČPS

- Profylaxe je indikována **pro všechny děti** před jejich první sezónou
- Monoklonální protilátku **nirsevimab doporučujeme všem dětem mladším než 8 měsíců**, jejichž matka nebyla v těhotenství očkovaná
- Podání nirsevimabu dětem narozeným v měsících říjen až březen doporučujeme **před propuštěním z novorozeneckého oddělení**
- Těhotné ženy s termínem porodu v měsících říjen až březen doporučujeme očkovat vakcínou Abrysvo **v gestačním stáří 28⁺⁰ – 36⁺⁶ týdnů**, pokud nebyly očkovány již v předchozím těhotenství

RSV dospělí (3.9.2025)

ČVS + SEM

- Doporučujeme dospělé ve věku **65 let a více**
- Dospělé **v riziku ve věku 50-64 let**: chronické onemocnění plic a dýchacích cest (CHOPN, astma bronchiale), srdce (městnavé srdeční selhání), onemocnění ledvin, jater, neurologická, hematologická a metabolická onemocnění (včetně diabetes mellitus a zvýšené/snížené činnosti štítné žlázy). Indikací není izolovaná hypertenze
- **Těhotné ženy** – jako nástroj pasivní imunizace novorozenců a kojenců

Chřipka (30.6.2025)

- **Trivalentní vakcíny**, pro 60+ let vysokodávkové (Efluelda 60 mcg)
- Doporučujeme očkovat dospělé **ve věku 50+ let**
- **Děti** ve věku 6 měsíců až 5 let
- Všechny **s rizikem** komplikovaného průběhu chřipky bez ohledu na věk
- **Těhotné** ženy – v kterémkoli trimestru
- Zdravotnické a sociální pracovníky
- Klienty zařízení sociální péče

Pneumokoky dospělí (8.9.2025)

ČVS + SEM

- Doporučujeme očkovat všechny dospělé **ve věku 65+ let**
- Osoby 18+ let **ve vysokém riziku** závažného průběhu a komplikací
- Očkovat bez ohledu na předchozí očkování PCV13 nebo PCV15
- **PCV20 nebo PCV21**
- Interval 12 měsíců od předchozího očkování

VHA (11.9.2025)

ČVS + SEM

- Doporučujeme očkovat **všechny děti 12-23 měsíců** věku
- **Záchytné očkování** pro děti 2-18 let
- Osoby s **vysokým rizikem infekce** virem hepatitidy A (cestovatel, narkoman, MSM, voják, hasič, zdravotník...)
- Osoby v riziku **závažného průběhu**
- **Postexpoziční** vakcinace do 14 dnů po kontaktu
- U imunosuprimovaných vyšetřit protilátky po druhé dávce (≥ 10 mIU/ml)

Meningokoky (26.8.2025)

ČVS + SEM

- Doporučujeme očkovat všechny děti ve věku **2-59 měsíců**
- Adolescenty a mladé dospělé (**14-25 let**)
- **Zdravotní indikace**
- **Přeočkování dětí** očkovaných kdykoli před 14. narozeninami
 - ne dříve než za 5 let
 - 1 dávka MenACWY vakcíny
 - 2 dávky MenB vakcíny ve věku 14 – 15 let (delší interval mezi dávkami s výhodou, 6M)

Očkování proti vzteklině

- **Dostupná vakcína Verorab** (*Sanofi Pasteur*): 1 dávka obsahuje Virus rabiei inactivatum (kmen WISTAR Rabies PM/WI 38 1503-3M) $\geq 2,5$ IU, připravený na Vero buňkách. Tato očkovací látka je indikována k profylaxi vztekliny ve všech věkových skupinách
- 98% séroprotekce během 14 dní a 99-100% během 28-38 dní.
- Vakcína Rabipur je dlouhodobě v ČR nedostupná

PREEXPOZIČNÍ PROFYLAXE IMUNOKOMPETENTNÍCH OSOB

Aplikace **dvou dávek** vakcíny do deltového (nikoli do gluteálního) svalu s intervalem 7 dnů mezi dávkami tj. **0. a 7. den**

PREEXPOZIČNÍ PROFYLAXE IMUNOKOMPROMITOVANÝCH OSOB

Aplikace **tří dávek** vakcíny – **0., 7. a 21. nebo 28. den**, vhodná je kontrola protilátek po dokončení základního schématu za 4 až 8 týdnů. Při hladině nižší než 0,5 IU/ml je indikováno přeočkování jednou dávkou očkovací látky

POSTEXPOZIČNÍ PROFYLAXE

*poranění nechat krváčet, vymýt
mýdlem, provést důkladnou dezinfekci*

Preferováno **pětidávkové schéma** (Essenské schéma) - **den 0, 3, 7, 14, 28**

Alternativou využívanou převážně v zemích s omezenými finančními možnostmi je čtyřdávkové (Záhřebské schéma) - 2 dávky v den 0, pak po jedné dávce v den 7 a 21 – vyšší podíl febrilních křečí

Postexpoziční očkování proti vzteklině – do 72 h po kontaktu/poranění

není stanoven nejzazší interval zahájení a vakcinace má být zahájena i mnoho týdnů až měsíců po expozici

- Po expozici **psem, kočkou** nebo jiným domácím zvířetem na území ČR se postexpoziční antirabická profylaxe (PEP) neprovádí
- V případě kousnutí (poranění) **divokou šelmou** (liška, vlk, jezevec apod.) je třeba zvážit okolnosti a případně PEP aplikovat
- V případě kousnutí **netopýrem** se PEP aplikuje

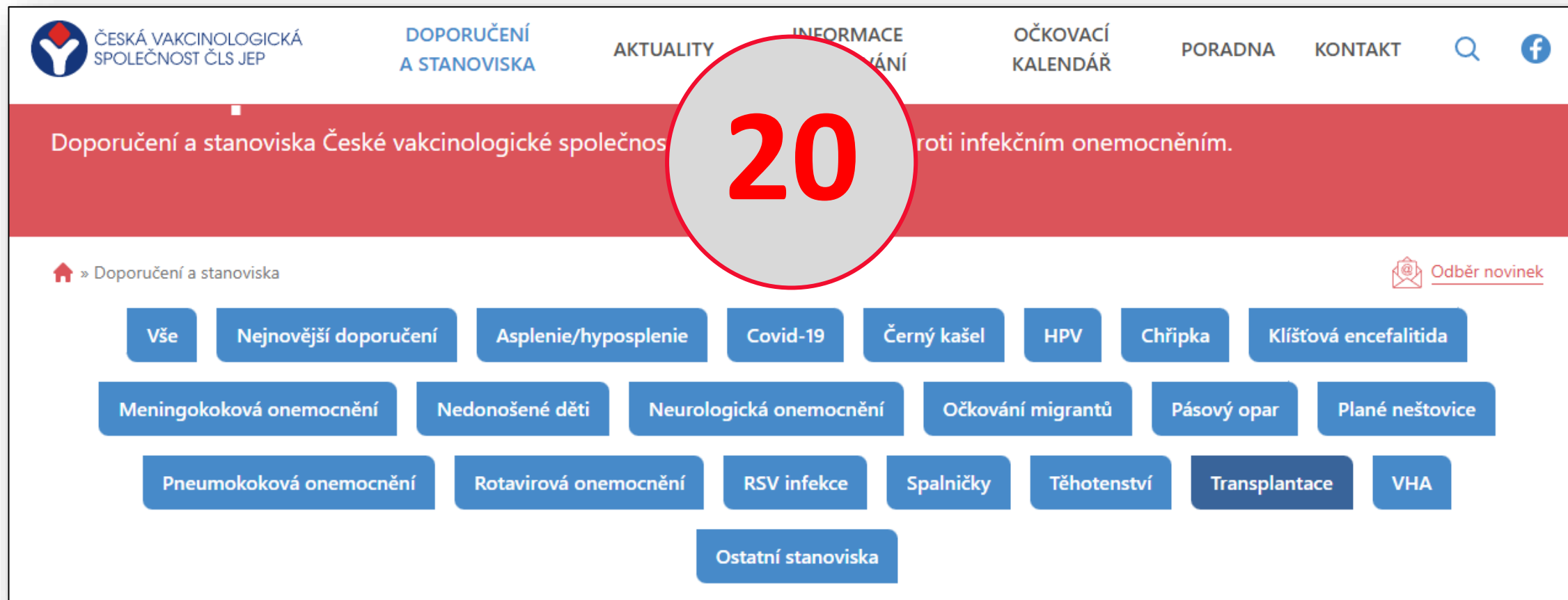
U osob v minulosti očkovaných

- Pokud dojde k opětovné expozici vzteklině **déle než po 3 měsících od proběhlé vakcinace**, podává se aktivní imunizace **0. a 3. den** stejně jako v případě preexpoziční profylaxe, antirabický imunoglobulin (HRlg) se nepodává
- Pokud dojde k opětovné expozici vzteklině v následujících 3 měsících od proběhlé vakcinace, žádná vakcína ani HRlg se nepodává
- V případě kombinace s pasívní imunoprofylaxí se vakcína nikdy nepodává do stejnostranné končetiny s HRlg

Přeočkování

- První posilující dávka se dříve aplikovala za 12 měsíců po základním schématu
- V současné době WHO, ACIP další booster dávky u zdravých jedinců v nízkém riziku rutinně nedoporučují
- Z klinických studií ale vyplývá, že v případě podání posilující dávky po základním dvoudávkovém schématu v intervalu 3 týdny až 3 roky přetrvává ochranná hladina protilátek minimálně 10 let
- Proto je podání posilující dávky při trvání potřeby ochrany proti vzteklině doporučeno do 3 let po základním očkování

www.vakcinace.eu



ČESKÁ VAKCINOLOGICKÁ SPOLEČNOST ČLS JEP

DOPORUČENÍ A STANOVISKA

AKTUALITY

INFORMACE

OČKOVACÍ KALENDÁŘ

PORADNA

KONTAKT

Doporučení a stanoviska České vakcinologické společnosti proti infekčním onemocněním.

» Doporučení a stanoviska

Odběr novinek

Vše

Nejnovější doporučení

Asplenie/hyposplenie

Covid-19

Černý kašel

HPV

Chřipka

Klíštová encefalitida

Meningokoková onemocnění

Nedonošené děti

Neurologická onemocnění

Očkování migrantů

Pásový opar

Plané neštovice

Pneumokoková onemocnění

Rotavirová onemocnění

RSV infekce

Spalničky

Těhotenství

Transplantace

VHA

Ostatní stanoviska

Děkuji za pozornost

roman.chlibek@unob.cz