

Tab. 1. Živé atenuované očkovací látky v ČR (1, SPC jednotlivých vakcín)

Nemoc	Firemní název vakcíny; forma aplikace	Poznámka
chřipka	Fluenz Tetra; i. n.	od 24 měsíců do 18 let
spalničky, zarděnky, příušnice	M-M-RVAXPRO, Priorix; s. c., i. m.	
plané neštovice	Varivax, Varilrix; s. c., i. m.	
žlutá zimnice	Stamaril; s. c., i. m.	nutný zápis do mezinárodního očkovacího průkazu; smí aplikovat pouze pracoviště evidovaná Ministerstvem zdravotnictví*; relativní kontraindikace: věk nad 60 let
tuberkulóza	SZCZEPIONKA PRZECIWGROUŻLICZA BCG 10; i. d. BCG VACCINE – FREEZE-DRIED; i. d.*	pouze novorozenci indikovaní lékařem novorozeneckého oddělení (dle vyhl. č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem)
břišní tyfus	Vivotif; p. o.	3 kapsle, od 5 let
horečka dengue	QDenga; s. c.	od 4 let
rotavirové průjmy	Rotarix, RotaTeg; p. o.	pouze kojenci (6. týden až 24. resp. 32. týden)

Zkratky: i. n. – intranazálně, s. c. – subkutánně, i. m. – intramuskulárně, i. d. – intradermálně, p. o. – perorálně.

* dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů; aktualizovaný seznam poskytovatelů zdravotních služeb: <https://mzd.gov.cz/seznam-poskytovatelu-zdravotnich-sluzeb-keri-provadeji-ockovani-proti-zlute-zimnici/>.

* neregistrovány, použití na základě Rozhodnutí o dočasném povolení distribuce, výdeje a používání neregistrovaného humánního léčivého přípravku (<https://www.sukl.cz/leciva/informace-o-povoleni-pouzivani-neregistrovane-bcg-vakciny-a-2>) a Metodického postupu k vykazování očkování od 1. 7. 2024.

poziční profylaxe vztekliny či u očkování proti opicím neštovicím (5).

Absolutních kontraindikací očkování je velmi málo, obecně se jedná o **závažnou alergickou reakci** na předchozí dávku vakcíny nebo na některou její složku. U živých očkovacích látek je kontraindikací (KI) více, vč. střední a těžké imunodeficiency (např. symptomatická HIV infekce, probíhající či recentně ukončená biologická léčba, chemoterapie, radioterapie, vyšší dávky kortikoidů apod.). U některých živých vakcín (Varilrix, M-M-RVaxPro, QDenga) je také nutné dodržení stanoveného intervalu od předchozího podání krevní transfuze, plazmy nebo imunoglobulinů. Živé vakcíny se obecně nepodávají těhotným a kojícím ženám.

Všechny důležité informace vč. KI, přítomnosti možných alergenů (vaječné a kuřecí bílkoviny, stopy neomycinu, polymyxinu B, streptomycinu, gentamicinu, latex, želatina apod.), nutných odstupů od podání jiných léčivých přípravků aj., jsou vždy **uvedeny v Souhrnu údajů o přípravku** (Summary of Product Characteristics, SPC) konkrétní očkovací látky. Tento dokument je volně dostupný na webových stránkách Státního ústavu pro kontrolu léčiv (SÚKL) pod odkazem Databáze léků.

Dočasnou KI je probíhající středně těžké až těžké akutní onemocnění (bez ohledu na přítomnost horečky), u živých vakcín např.

těhotenství, aktuálně probíhající onkologická léčba, užívaná imunosupresivní nebo biologická léčba aj. (2, 6).

U relativní KI je nutné individuální zvážení přínosu vakcinace nad jejími potenciálními riziky (1, 2). Příkladem je očkování proti žluté zimnici u jedinců starších 60 let a kojících žen (viz SPC vakcíny Stamaril).

Naopak lehké akutní onemocnění (rýma, nachlazení), ukončená léčba antibiotiky, mírná až střední reakce po předchozí dávce očkování, alergie v rodinné anamnéze, febrilní křeče v anamnéze, atopie a ekzémy, stabilizované neurologické onemocnění, přítomnost gravidní či kojící ženy ve společné domácnosti se řadí k tzv. **falešným kontraindikacím**, očkování tedy ve skutečnosti nebrání (1, 2).

Hlášení podezření na závažný nebo neočekávaný nežádoucí účinek léčivého přípravku lze provést pomocí elektronického formuláře na webu SÚKL. Podat hlášení může kdokoli, nejen zdravotník, ale i pacient nebo jeho rodinný příslušník.

Doporučené odstupy mezi očkováními

Podle § 14 vyhlášky č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, platí, že: „*současně lze očkovat na různá místa těla živé i neživé očkovací látky. Pokud není*

provedeno podání různých očkovacích látek současně, dodržuje se po podání živých očkovacích látek interval 1 měsíce a po podání neživých očkovacích látek interval 14 dní; po očkování proti tuberkulóze lze očkovat nejdříve za 2 měsíce, avšak vždy až po zhojení prvotní reakce. Ve výjimečných případech, jestliže to vyžaduje zdravotní stav fyzické osoby nebo potřeba navození požadovaného stavu odolnosti, lze uvedené intervaly zkrátit“.

V průběhu pandemie covidu-19 Česká vakcínologická společnost (ČVS) uváděla, že: „*Vakcíny proti covidu-19 je možné aplikovat v jakémkoliv odstupu od aplikace jiných očkovacích látek (živých i neživých) a naopak, jakékoli jiné živé nebo neživé vakcíny je možné aplikovat v jakémkoli odstupu od aplikace očkovací látky proti covidu-19. Před podáním další vakcíny je nezbytné, aby vždy odezněla případná nežádoucí reakce po předchozí očkovací látce*“ (7).

Tento volnější přístup k intervalům mezi vakcínami je ve shodě např. s americkými guidelines z roku 2023 (8), které obecně umožňují živé i neživé vakcíny podávat současně či s libovolným vzájemným odstupem, interval 4 týdnů má být zachován mezi podáním dvou a více živých vakcín, pokud nejsou aplikovány současně.

Při respektování platné vyhlášky a současně s ohledem na novější poznatky lze shrnout, že vzájemný odstup mezi neživými vakcínami (nejsou-li podány současně) může být kratší než 14 dní, je-li včasný nástup ochrany v zájmu pacienta. Mezi živými vakcínami by měl být dodržen interval min. 4 týdnů, nebo je možná simultánní aplikace.

U podání více vakcín v jeden den se volí různé oblasti (u dospělých osob většinou obě paže). Je-li nutné očkovat do stejné končetiny, má být vzdálenost vpichů min. 2,5 cm (4, 9).

Očkování dětí

Pravidelné očkování dětí upravují zejm. vyhláška č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, a zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. Problematika očkování dětí není náplní tohoto článku, pro úplnost textu je však aktuálně platný očkovací kalendář uveden v tabulce 2. I pro lékaře pe-