

Tab. 5. Praktické rady k očkování dospělých osob, shrnutí

1.	Očkovací schémata a jejich varianty, doporučený způsob a místo podání, stejně jako obsah potenciálních alergenů (vaječná a kuřecí bílkovina, stopy antibiotik, želatina aj.) jsou vždy uvedeny v SPC příslušných vakcín.
2.	Kontraindikace podání jsou stanoveny v SPC jednotlivých vakcín, vč. uvedení dalších důležitých informací (odstup od podání krevní transfuze, imunoglobulinů apod.); u neživých vakcín je v zásadě jedinou trvalou kontraindikací závažná alergie na předchozí dávku vakcíny či některou její složku*.
3.	Živé vakcíny nesmí být podány osobám s těžším primárním nebo sekundárním imunodeficitem, např. po transplantaci solidních orgánů na dlouhodobé imunosupresivní léčbě, pacientům užívajícím biologickou terapii, krátce po ukončení onkologické léčby apod. Živé vakcíny se (až na výjimky) nepodávají těhotným a kojícím ženám; je vhodné řídit se dle SPC.
4.	Při simultánním očkování se vakcíny podávají do různých míst; při podání do stejné končetiny má být vzdálenost aplikačních míst min. 2,5 cm.
5.	Podle současné legislativy (viz text) je možné podávat injekční neživé vakcíny buď současně, nebo s odstupem 14 dní. Tento interval lze dle individuálního posouzení zkrátit. U živých vakcín platí odstup min. 28 dní k podání jiné živé injekční očkovací látky (nejsou-li aplikovány simultánně).
6.	Ve specifických či nejasných případech (nejistá závažnost alergie na vaječné či kuřecí bílkoviny, nestabilní neurologické onemocnění, nejasný stupeň imunodeficitu apod.) je vhodné před očkováním konzultovat příslušného lékaře-specialistu (imunologa, neurologa, onkologa apod.).

*další vzácnou KI neživých vakcín je encefalopatie vzniklá do 7 dní po podání vakcíny pro tetanu, pertusi a záškrtu (8) a specifické situace po vakcinaci proti covidu-19 (myokarditida a trombotická příhoda, blíže viz: <https://vakcinace.eu/doporuceni-a-stanoviska/kontraindikace-ockovani-proti-onemocneni-covid19>)

V ČR jsou dále zájemcům k dispozici vakcíny proti meningokokům, planým neštovicím, pásovému oparu (pro osoby nad 50 let ev. mladší ve zvýšeném riziku), lidským papilomavirům (bez věkového omezení), respiračnímu syncytiálnímu viru (RSV, Arexvy a Abrysvo od 60 let), covidu-19, spalničkám, zarděnkám a příušnicím (ev. po ověření protilátek z krve).

Samostatnou a rozsáhlou kapitolou je nabídka očkování pro cestovatele. V současné době je možné nechat se naočkovat proti břišnímu tyfu, vzteklině, choleře, žluté zimnici, japonské encefalitidě, horečce dengue, poliomyelitidě. Předpokládá se, že v průběhu roku 2024 bude v Evropě nově registrována vakcína proti horečce chikungunya (17).

Aplikační schémata a případná specifika výše uvedených očkovacích látek přesahují rámec článku. Obecně lze říci, že všechny vakcíny mohou být podány cestou lékaře libovolné odbornosti, výjimku tvoří očkování proti žluté zimnici (viz poznámka v tabulce 1).

Očkování těhotných a kojících žen

ČVS v graviditě doporučuje očkování neživými vakcínami proti chřipce, covidu-19 (preferenčně 2. a 3. trimestr) a proti pertusi (vč. kombinovaných vakcín proti tetanu, záškrtu a poliomyelitidě). Z hlediska největší možné ochrany novorozence proti černému kašli je doporučeno očkování od 27. týdne gestace, a také v každém těhotenství (12, 18). Pro gravidní ženy mezi 24. a 36. týdnem je určena také vakcína proti RSV (Abrysvo). Cílem je ochrana nově narozeného dítěte mateřskými protilátkami.

Většinu neživých očkovacích látek je možné podávat kdykoli v průběhu kojení (1, 19), je však vhodné řídit se SPC. Živé vakcíny se v ČR (až na výjimky) v těhotenství a u kojících žen nepodávají.

Očkování rizikových skupin

Problematika očkování osob chronicky nemocných (dialyzovaní, diabetici, onkologičti

pacienti aj.) a imunokompromitovaných je složitá a často vyžaduje individuální přístup. Obecně lze říci, že u těchto osob by měl být kladen obzvláštní důraz na primární prevenci a řada očkování je hrazena ze zdravotního pojištění. Blíže viz zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, příslušná aktuální doporučení na stránkách ČVS a tabulka 3.

Při ochraně osob s poruchou imunity má velký význam očkování rodinných příslušníků proti vysoce nakažlivým infekčním nemocem (zejm. chřipce, neštovicím, pertusi a covidu-19), což se označuje jako kokonová strategie. Její podstatou je **kolektivní imunita**. Je-li v populaci vysoká proočkovanost proti těmto nákazám, infekce se nemůže účinně šířit a tím jsou chráněny i osoby neimunní/neočkované (1, 4, 20).

Tabulka 5 shrnuje nejdůležitější informace k tématu očkování dospělých.

Závěr

Očkování dospělých osob je součástí péče o veřejné zdraví, neboť chrání nejen jednotlivce, ovlivňuje také zdraví celé společnosti prostřednictvím kolektivní imunity. Jedná se o jeden z nejúčinnějších nástrojů moderní medicíny v boji proti infekčním chorobám.

Kontraindikací očkování je velmi málo, je však důležité věnovat pozornost případným alergiím na složky vakcíny a u živých očkovacích látek zhodnocení stavu imunitního systému, probíhající onkologické léčbě apod.

Práce byla podpořena grantovou agenturou Masarykovy univerzity (MUNI/A/1623/2023).

LITERATURA

- Chlíbek R. Očkování dospělých. Praha: Mladá fronta; 2019.
- Křupka M, Vlčková J, Holý O. Očkování. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci; 2020.
- Okuyama R. mRNA and Adenoviral Vector Vaccine Platforms Utilized in COVID-19 Vaccines: Technologies, Ecosystem, and Future Directions. Vaccines. 2023 Nov 21;11(12):1737. PMID: PMC10748114.
- Jeseňák M, Urbančíková I. Očkovanie v špeciálnych situáciách. 2., prepracované a rozšírené vydanie. Praha: Mladá fronta; 2019.
- Chen X. Emerging adjuvants for intradermal vaccination. Int J Pharm. 2023 Feb;632:122559.

- CDC, Contraindication and Precautions [Internet]. 2023 [cited 2024 May 28]. Available from: <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/contraindications.html>
- Doporučení České vakcinologické společnosti ČLS JEP (ČVS) k očkování proti onemocnění covid-19 [Internet]. 2023 [cited 2024 May 28]. Available from: <https://www.vakcinace.eu/doporuceni-a-stanoviska/doporuceni-ceske-vakcinologicke-spolecnosti-cls-jep-cvs-k-ockovani-proti-onemocneni-covid-19-2>.
- CDC, Timing and Spacing of Immunobiologics [Internet]. 2023 [cited 2024 May 28]. Available from: <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/timing.html>.

- Government of Canada, Vaccine administration practices: Canadian Immunization Guide [Internet]. 2023 [cited 2024 May 30]. Available from: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/canadian-immunization-guide-part-1-key-immunization-information/page-8-vaccine-administration-practices.html>.
- Česká vakcinologická společnost ČLS JEP, Státní zdravotní ústa. NZIP, Očkovací kalendář pro děti [Internet]. 2024 [cited 2024 Jun 18]. Available from: <https://www.nzip.cz/clanek/215-ockovaci-kalendar-pro-deti>.
- Česká vakcinologická společnost ČLS JEP, Státní zdravotní ústa. Očkovací kalendář pro dospělé [Internet]. 2024 [cited 2024 Jun 18]. Available from: <https://www.nzip.cz/clanek/216-ockovaci-kalendar-pro-dospelé>.