

Principy a postupy prevence a kontroly infekcí (infection prevention and control, IPC) v rámci očkování proti COVID-19

Tento dokument shrnuje klíčové principy IPC, které je třeba vzít v úvahu, a opatření pro bezpečné podávání vakcín proti COVID-19.

Principy a doporučení uvedené v tomto dokumentu vycházejí ze standardů WHO pro IPC a imunizaci a dalších pokynů souvisejících s onemocněním COVID-19 a jsou výsledkem konzultací a konsenzů s Dětským fondem OSN (UNICEF) a ad hoc skupinou WHO COVID-19 IPC Guidance Development Group (COVID-19 IPC GDG).

Tento dokument je určen pro osoby tvořící strategie, manažery imunizačních programů, ústřední místa IPC na národní a subnárodní úrovni a na úrovni zařízení, stejně jako pro zdravotníky zapojené do procesu očkování proti COVID-19.

Klíčové obecné principy IPC pro nasazení vakcíny proti COVID-19

- Standardní preventivní opatření¹, která mají být dodržována během jakékoliv aktivity spojené s očkováním, jsou platná také pro podání vakcíny proti COVID-19, přičemž je třeba mít na paměti, že populaci, která má být očkována, tvoří jedinci, kteří nevykazují známky a příznaky infekce.
- Nicméně v souvislosti s pandemií onemocnění COVID-19 jsou nutná další preventivní opatření IPC pro snížení přenosu SARS-CoV-2 (např. použití roušek)^{2,3}.
- Je velmi důležité poskytovat zdravotníkům zvláštní školení a veřejnosti cílené

informace týkající se opatření IPC pro bezpečné podání vakcíny proti COVID-19.

- Pro činnosti spojené s očkováním proti COVID-19 je nutné zajistit čisté, hygienické a dobře větrané prostředí^{3,4,5,6}, vhodný způsob nakládání s odpady^{5,6,7} a adekvátní prostory, které umožňují postupovat podle nejlepších zásad IPC (např. fyzické distancování).
- Mají být konzultovány a dodržovány národní pokyny a protokoly s postupy IPC, včetně těch, které se týkají onemocnění COVID-19.

Fáze přípravy a plánování

Personál

- Určete v rámci zařízení ústřední místo IPC pro plánování, rozmístění a monitorování činností spojených s očkováním.
- Vyberte dostatečný počet očkujících osob, aby byl zajištěn dostatek personálu a času pro podporu správné implementace postupů IPC, což je vyžadováno pro bezpečné podání vakcíny.
- Vyberte vyškolený personál, který poskytne školení IPC osobám zapojeným do procesu očkování (mezi něž patří manažeři, logistici, očkující osoby, úklidoví pracovníci a zdravotníci věnující se screeningu) a poskytne informace klientům, kteří mají být očkováni.
- Vyberte zdravotníky pro dohled nad činnostmi spojenými s očkováním a definujte proces monitorování a hodnocení postupů IPC, včetně poskytování zpětné vazby očkujícím osobám a dalšímu personálu, dle potřeby.

¹Standardní preventivní opatření ve zdravotní péči. Aide memoire. Ženeva: Světová zdravotnická organizace; 2007

(<https://www.who.int/csr/resources/publications/standardprecautions/en/>, zobrazeno 5. ledna 2021).

²Používání roušek v souvislosti s onemocněním COVID-19: prozatímní pokyny, 1. prosince 2020. Ženeva: Světová zdravotnická organizace; 2020

(<https://apps.who.int/iris/handle/10665/337199>, zobrazeno 5. ledna 2021).

³Prevence a kontrola infekcí ve zdravotní péči při vzniku podezření nebo potvrzení koronavirového onemocnění (COVID-19): prozatímní pokyny, 29. června 2020. Ženeva: Světová zdravotnická organizace; 2020

(<https://apps.who.int/iris/handle/10665/332879>, zobrazeno 5. ledna 2021).

⁴Čištění a dezinfekce povrchů prostředí v souvislosti s onemocněním COVID-19: prozatímní pokyny, 15. května 2020. Ženeva: World Health Organization; 2020

(<https://apps.who.int/iris/handle/10665/332096>, přístup 5. ledna 2021).

⁵Imunizace v praxi. Praktický průvodce pro zdravotnický personál, aktualizace z roku 2015. Ženeva: Světová zdravotnická organizace; 2015

(<https://apps.who.int/iris/handle/10665/193412>, přístup 5. ledna 2021).

⁶Příručka pro osoby aplikující injekce pro bezpečné podání injekce. Ženeva: Světová zdravotnická organizace; 2017 (http://158.232.12.119/infection-prevention/tools/injections/IS_providers-guide.pdf, zobrazeno 14. ledna 2021).

⁷Voda, sanitace, hygiena a nakládání s odpadem u SARS-CoV-2, viru způsobujícího COVID-19: prozatímní pokyny, 29. července 2020. Ženeva: Světová zdravotnická organizace & Dětský fond Organizace spojených národů (UNICEF); 2020

(<https://apps.who.int/iris/handle/10665/333560>, zobrazeno 5. ledna 2021).

⁸Minimální požadavky na programy pro prevenci a kontrolu infekcí. Ženeva: Světová zdravotnická organizace; 2019 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/330080>, zobrazeno 5. ledna 2021).

Pokyny

- 👉 Vytvořte místní pokyny a standardní operační postupy IPC pro očkování proti COVID-19, v nichž budou popsány následující oblasti:
 - strategie pro screening známek a příznaků onemocnění COVID-19 u personálu a osob přicházejících na očkování s jasnými kritérii pro vyloučení;
 - klíčová opatření IPC, která mají být dodržována každou osobou v očkovacím prostoru nebo na očkovací klinice (viz níže);
 - klíčová opatření IPC pro bezpečné podání vakcíny proti COVID-19;
 - úklid a dezinfekce prostředí;
 - vhodné nakládání s odpadem současně zohledňující zvýšené množství odpadu spojeného s očkováním proti COVID-19, které zahrnuje metodiky a řešení šetrná k životnímu prostředí pro minimalizaci běžného i lékařského odpadu v místě použití, segregaci, likvidaci a shromažďování;
 - vizuální připomínky zdůrazňující hygienu rukou, bezpečné postupy pro aplikaci injekcí, bezpečné používání lékařských roušek, respirační hygienu a další opatření IPC;
 - školicí materiály pro příslušný personál a edukační a informační materiály pro veřejnost.

Ochrana životního prostředí a technické řízení v místě očkování

- 👉 Vyhodnoťte dispozice budovy nebo prostoru určeného pro podávání očkovací látky a zajistěte, aby byly zavedeny následující prvky podporující správnou implementaci IPC:
 - jasně označený jednosměrný pěší provoz osob v rámci očkovací kliniky s jasnými oblastmi pro vchod a východ; tyto mají být odděleny, pokud se očkovací prostor nebo klinika nachází ve zdravotnickém zařízení;
 - odpovídající místo pro screening (ideálně poskytující soukromí) u vstupu, kde dochází k posouzení osob zahrnující dotazy na známky a příznaky onemocnění COVID-19 a další kritéria pro zařazení;
 - dostatečný prostor umožňující alespoň 1 metr fyzické vzdálenosti mezi všemi jedinci, včetně zdravotníků na všech stanovištích (u vstupu, na screeningových místech, během čekání na vakcínu a během doby sledování po očkování) a personálu;
 - odpovídající větrání (mechanické, přirozené nebo hybridní) ve všech oblastech, včetně screeningu, čekání, sledování po očkování a prostorech pro očkování; pokud je v těchto oblastech používáno mechanické větrání, míra větrání má odpovídat 6 výměnám za

hodinu⁹, nebo národním či místním požadavkům;

- lékařsky vybavený prostor pro sledování osob po očkování umožňující řešení případných nežádoucích účinků očkování;
- dostatečný počet stanic pro hygienu rukou ve strategických prostorech pro náležitou hygienu rukou veřejnosti i personálu (tj. v oblastech vchodu a východu, v čekárnách a na každém očkovacím stanovišti);
- systém značek/plakátů připomínajících:
 - ⊗ hlášení známek a příznaků onemocnění COVID-19;
 - ⊗ nošení roušek;
 - ⊗ hygienu rukou a respirační hygienu;
 - ⊗ fyzické distancování (např. značky na podlaze, uspořádání sezení, páska, provazy a kužely);
- dostatečný prostor pro skladování a přípravu vakcín (např. čisté a hygienické prostředí, dostatečné větrání a vybavení pro dodržení požadavků na specifické zacházení s vakcínou proti COVID-19 vyžadující chlad);
- rozestupy mezi očkovacími stanovišti alespoň 1 metr (ideálně s instalovanými fyzikálními bariérami mezi očkovacími stanovišti);
- adekvátní možnost úklidu screeningových prostor, očkovacích stanovišť a čekáren (spocívající např. v odstranění předmětů, které nemohou být lehce dekontaminovány, a minimalizování shluků předmětů pro efektivnější uklízení);
- odpovídající systém pro nakládání s odpady zahrnující likvidaci odpadu (jako jsou lahvičky a roušky) a ostrých předmětů na každém očkovacím stanovišti.

Potřeby pro IPC

- 👉 Zajistěte stálou a dostatečnou dostupnost následujících potřeb:
 - dostatečné zásoby lékařských roušek pro zdravotníky a pro očkované osoby, které mají být očkovány a případně nemají roušku;
 - dostatečné zásoby dalších osobních ochranných prostředků (personal protective equipment, PPE), které zahrnují ochranu očí, rukavice a pláště pro případ nutnosti ochrany zdravotníků při řešení nežádoucích účinků vakcíny pro předcházení vystavení neporušené kůže krví nebo tělním tekutinám, nebo pokud během screeningu dojde k identifikaci případu s podezřením na COVID-19;
 - další potřeby:
 - ⊗ mýdlo, čistá voda, barely na vodu s kohoutkem – Veronica Buckets (pokud nejsou k dispozici umyvadla) a jednorázové nebo čisté ručníky;

⁹Dodatek ANSI/ASHRAE/ASHE a ke standardu ANSI/ASHRAE/ASHE 170-2017 Větrání ve zdravotnických zařízeních (<https://www.ashrae.org/technical-resources/>)

[standards-and-guidelines/standards-addenda/ansi-ashrae-ashpe-standard-170-2017-ventilation-of-health-care-facilities](https://www.ashrae.org/standards-and-guidelines/standards-addenda/ansi-ashrae-ashpe-standard-170-2017-ventilation-of-health-care-facilities), zobrazeno 11. ledna 2020).

- ⑤ přípravky na ruce na bázi alkoholu;
 - ⑤ tepelné snímače pro screening teploty;
 - ⑤ papírové utěrky;
 - ⑤ odpadkové koše/pytle;
 - ⑤ bezpečnostní schránky, nejlépe odolné proti propíchnutí a nepropustné;
 - ⑤ vybavení a přípravky pro úklid a dezinfekci;
 - ⑤ vizuální připomínky a značení/značky na podlaze;
 - ⑤ fyzické bariéry podporující oddělení vzdušného prostoru.
- 👉 Určete vhodné prostory pro skladování zásob.

- 👉 Očkovací osoby mají vždy provést hygienu rukou před nasazením a po sejmutí PPE (např. roušky), před přípravou vakcíny a mezi jednotlivými podáními vakcíny (viz Obrázek 1), nejlépe za použití alkoholových přípravků na ruce, které mají výhody z hlediska logistiky, účinnosti a snášenlivosti¹².
- 👉 Rukavice nejsou vyžadovány a pokud jsou použity, nenahrazují nutnost provedení hygieny rukou mezi jednotlivými podáními a v dalších indikacích^{5,13}.
- 👉 Aplikace alkoholových přípravků na ruce v rukavicích se důrazně nedoporučuje. Pokud jsou použity rukavice, mezi jednotlivými očkovacími mají být sejmuty, má být provedena hygiena rukou a nasazen nový pár rukavic.

Provozní fáze

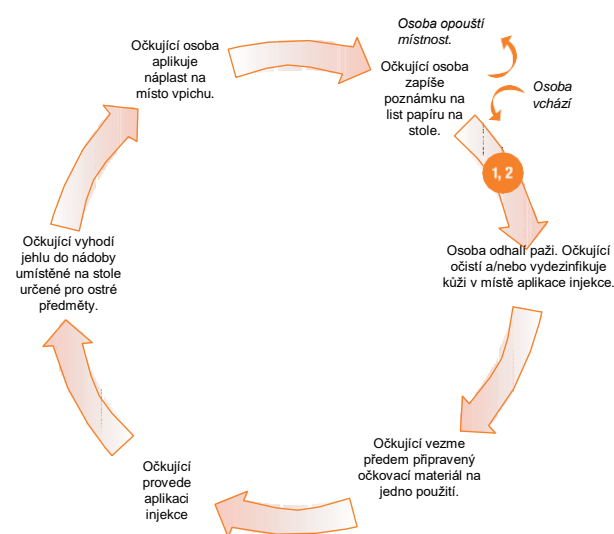
- 👉 Používejte denní kontrolní seznamy pro monitorování a zajištění dodržování opatření IPC a dalších bezpečnostních opatření.
- 👉 Na začátku směny proveďte známky a příznaky nemoci COVID-19 u veškerého personálu.
- 👉 Proveďte známky a příznaky nemoci COVID-19 u všech osob přicházejících na očkování.
- 👉 Zaveďte spolehlivý proces plánování termínů očkování pro zabránění tlačenicím a pro umožnění fyzického distancování a dodržování praktik IPC.
- 👉 Omezte počet osob doprovázejících očkování na jednu, a to pouze v případě, že očkování potřebuje pomoc.
- 👉 Zajistěte, že výše popsaná infrastruktura je vždy k dispozici pro podporu dostatečné implementace opatření IPC.
- 👉 Zvažte organizaci pravidelného setkání zaměstnanců věnovaného bezpečnosti (krátký multidisciplinární brífink) pro zlepšení týmové práce (zahrnující denní check-in, diskuzi o datech monitorování, odsouhlasování činností a zlepšování situačního uvědomění obav o bezpečnost).

Klíčová opatření IPC, která mají být implementována

Hygiena rukou^{10,11,12}

- 👉 Veškerý personál si má mýt ruce mýdlem a vodou při příchodu na začátek směny a při odchodu.
- 👉 Klienti, kteří mají být očkováni, mají být vedeni k provedení hygieny rukou při příchodu a odchodu.
- 👉 V prostorech vchodu a východu a na každém očkovacím stanovišti mají být dostupné funkční stanice pro hygienu rukou.

Obrázek 1 – Minimální požadavky na hygienu rukou během imunizace



V souladu s minimálními požadavky^{10,11} indikacemi pro hygienu rukou očkovací osobou v této sekvenci jsou: okamžik 1 (před kontaktem s pacientem) a okamžik 2 (před aseptickým úkonem). Toto může být splněno v jednom kroku v podobě hygieny rukou, která může být provedena mezi dvěma podáními vakcíny.

PPE

- 👉 Vyberte PPE (např. roušku, ochranu očí, rukavice, pláště) na základě vyhodnocení rizika jako součásti standardních preventivních opatření¹.
- 👉 V souvislosti s pandemií COVID-19 má očkovací personál nosit lékařskou roušku a očkovávaná osoba má nosit lékařskou nebo nelékařskou/látkovou roušku².
- 👉 Jelikož během intramuskulární injekce nehrozí riziko vystříknutí nebo vystavení tělesným tekutinám, další PPE navíc k roušce nejsou v případě screeningu a podání vakcíny indikovány^{2,3}.

¹⁰Hygiena rukou v ambulantní péči, domácí péči a zařízeních dlouhodobé péče.

Ženeva: Světová zdravotnická organizace; 2012

(<https://apps.who.int/iris/handle/10665/78060>, zobrazeno 5. ledna 2021).

¹¹„Vaše chvíle pro hygienu rukou“ – vakcinační kampaň, plakát. Ženeva: Světová zdravotnická organizace; 2012 (<https://www.who.int/qpsc/5may/vaccination.pdf?ua=1>, zobrazeno 5. ledna 2021).

¹²Iniciativa Hygiena rukou pro všechny: zlepšení přístupu a chování ve zdravotnických zařízeních. Ženeva: Světová zdravotnická organizace; 2020 (<https://apps.who.int/iris/>

[handle/10665/336023](https://apps.who.int/iris/handle/10665/336023), zobrazeno 5. ledna 2021).

¹³Informační leták o používání rukavic. Ženeva: Světová zdravotnická organizace; 2009 (https://www.who.int/qpsc/5may/Glove_Use_Information_Leaflet.pdf, zobrazeno 5. ledna 2021)

²Doporučený postup WHO pro používání bezpečnostních injekčních stříkaček pro intramuskulární, intradermální a subkutánní injekce v rámci zdravotní péče. Ženeva: Světová zdravotnická organizace; 2016

(<https://apps.who.int/iris/handle/10665/250144>, zobrazeno 5. ledna 2021)

- 👉 Rukavice nejsou indikovány pro intramuskulární nebo intradermální injekce¹³. Jednorázové rukavice jsou indikovány v případě jakéhokoliv porušení kůže.

Bezpečnost při aplikaci injekce^{5,14,15,16}

- 👉 Pokud je to možné, zajistěte si a použijte předem certifikovaná (nebo ekvivalentní) bezpečnostní injekční zařízení (automaticky deaktivované stříkačky, ideálně s funkcí ochrany před poraněním ostrým předmětem)¹¹. Pokud tato nejsou k dispozici, mají být použity sterilní jednorázové injekční stříkačky a jehly.
- 👉 Před přípravou injekčního materiálu proveďte hygienu rukou.
- 👉 Zabraňte kontaminaci lahvíček tak, že před propíchnutím lahvičky otřete přístupovou membránu (septum) pomocí tamponu nebo vaty s 70% alkoholem (izopropylalkoholem nebo etanolem) a nechte na vzduchu uschnout.
- 👉 Propíchněte septum sterilní jehlou při každém použití.
- 👉 Pokud jsou používány vícedávkové lahvičky, zajistěte, aby byla důsledně implementována opatření pro zabránění kontaminace.
 - Pokaždé, kdy je propíchnuto septum vícedávkové lahvičky, má být použita sterilní jehla.
 - Nikdy nenechávejte jehlu v uzávěru lahvičky.
 - Označte štítkem lahvičku obsahující více dávek s datem, kdy byla poprvé použita, a v požadovaný čas ji zlikvidujte.
 - Pokud je zpochybněna nebo ohrožena sterilita lahvičky, nebo lahvička nebyla správně označena datem prvního použití, ihned ji zlikvidujte.
- 👉 Dodržujte všechny další bezpečnostní injekční postupy a specifické instrukce stanovené výrobcem v informacích o očkovacím přípravku pro uchování, rekonstituci a podání vakcíny.
- 👉 V rámci přípravy pokožky v místě aplikace injekce očistěte viditelně špinavou pokožku vodou a pokud je to doporučeno národními nebo místními postupy, dezinfikujte ji pomocí 60-70% alkoholového roztoku. Před aplikací injekce se ujistěte, že místo na pokožce potřené alkoholem je suché.

Čištění a dezinfekce prostředí a nakládání s odpady^{3,4,5,6,7}

- 👉 Každou injekci připravte v čistém, k tomu určeném prostoru.
- 👉 Alespoň dvakrát denně provádějte úklid a dezinfekci prostředí v prostorech a místě, kde je vakcína podávána, speciální pozornost věnujte povrchům, kterých se lidé často dotýkají, využívejte při tom postupy doporučené v souvislosti s onemocněním COVID-19.
- 👉 Použité injekční stříkačky ihned vyhazujte jako jeden celek do nádob určených pro ostré předměty. Pro minimalizaci

odpadu z ostrých předmětů v místě použití používejte řezací nástroje pro jehly.

- 👉 Shromážďujte použité stříkačky a jehly v místě použití v uzavřené nádobě na ostré předměty, která je odolná proti propíchnutí a je nepropustná, a jakmile je plná ze ¾, těsně ji uzavřete.
- 👉 Plné nádoby na ostré předměty těsně uzavřete a uchovávejte je na bezpečném místě připravené k přepravě a konečné likvidaci.
- 👉 Po uzavření a utěsnění nádoby na ostré předměty zabezpečte a co nejdříve zlikvidujte. Neotevírejte je, nevyprazdňujte je, znovu je nepoužívejte ani neprodávejte.
- 👉 S odpadem složeným z ostrých předmětů naložte způsobem, který je účinný, bezpečný a šetrný k životnímu prostředí.

Další podpůrné pokyny WHO

Světová zdravotnická organizace. (2020). Reakce zdravotnických zařízení v rámci prevence a kontroly infekcí na COVID-19: modul ze souboru hodnocení kapacity zdravotních služeb v souvislosti s pandemií onemocnění COVID-19: prozatímní pokyny, 20. října 2020. Ženeva: Světová zdravotnická organizace; 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/336255>, přístup 5. ledna 2021).

Klíčová plánovací doporučení pro hromadná setkávání v souvislosti se současným propuknutím onemocnění COVID-19.

Ženeva: Světová zdravotnická organizace; 2020 (<https://www.who.int/publications/i/item/10665-332235>, zobrazeno 5. ledna 2021).

WHO Nástroj pro posouzení připravenosti na uvedení vakcíny proti COVID-19, 21. září 2020. Ženeva: Světová zdravotnická organizace & Dětský fond Organizace spojených národů (UNICEF); 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/336188>, zobrazeno 5. ledna 2021).

Racionální používání osobních ochranných prostředků u COVID-19 a úvahy pro případy závažného nedostatku <https://apps.who.int/iris/handle/10665/338033>, zobrazeno 5. ledna 2021).

WHO nadále pozorně sleduje situaci pro případ jakýchkoliv změn, které by se mohly týkat tohoto Aide Memoire.

Pokud se jakékoliv okolností změní, WHO vydá další aktualizaci. Jinak platnost tohoto dokumentu vyprší 2 roky po jeho publikaci.

© Světová zdravotnická organizace 2021. Některá práva vyhrazena. Tato práce je dostupná pod licencí [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

Referenční číslo WHO: WHO/2019-nCoV/vaccination/IPC/2021.1

¹³Jak bezpečně aplikovat injekci – edukační video pro zdravotníky. Ženeva: World Health Organization; 2017 (<https://www.who.int/infection-prevention/tools/injections/training-education/en/>, zobrazeno 5. ledna 2021)

¹⁴Leták o postupech pro bezpečnou aplikaci injekce. Ženeva: World Health Organization; 2017 (https://www.who.int/infection-prevention/tools/injections/IS_HealthCareProviders_Leaflet.pdf, zobrazeno 5. ledna 2021)