

Očkování a zdravotní příprava před cestou do zahraničí

MUDr. Pavel Slezák

Středisko očkování a cestovního lékařství, s. r. o., Pardubice

Cestování je fenomén doby. I praktický lékař by měl být schopen podat svému pacientovi základní rady a informace a nasměrovat jej do specializovaného centra pro cestovní medicínu. Článek je velmi stručným shrnutím a úvodem do problematiky. Text může být osnovou pro předcestovní přípravu od anamnézy přes rutinní, povinná a doporučená očkování po preskripci antimalarické profylaxe, léků pro cestovní lékárničku a doporučení prostředků k ochraně před poštipáním hmyzem. Obsahuje rovněž odkazy na souhrnné literární a internetové zdroje, které jsou pro poskytnutí smysluplného předcestovního poradenství nezbytné.

Klíčová slova: cestování, cestovní medicína, očkování, antimalarická profylaxe.

Vaccinations and health preparation before traveling abroad

Traveling is a phenomenon of the times. The general practitioner should be able to give his patient basic advice, and information and direct him to a specialized center for travel medicine. The article is a summary and introduction to the issue. The text can be an outline for pre-travel preparation from anamnesis to routine, mandatory, and recommended vaccinations to the prescription of antimalarial prophylaxis, drugs for the travel first aid kit, and recommendations for protection against insect bites. It also contains links to comprehensive literature and internet resources that are necessary to provide meaningful pre-travel advice.

Key words: travelling, travel medicine, vaccination, antimalarial prophylaxis.

Úvod

Cestování je fenomén doby. Svět se začal propojovat už na začátku 20. století a intenzita pohybu osob nejen mezi státy, ale i mezi kontinenty narůstá geometrickou řadou. K útlumu došlo vlivem protiepidemických opatření v průběhu pandemie covidu 19, ale již v roce 2023 se intenzita cestování dostala téměř na předpandemickou úroveň (1). A to navzdory stále se zlepšujícím technologiím, které umožňují rutinní komunikaci na dálku (2). Naopak sociální sítě a další komunikační možnosti ještě podporují zážitkové a rekreační cestování. Řada lidí (a je otázkou, zda je možné je ještě nazývat turisty) neváhá cestovat přes půlku světa, aby si udělala fotografii nebo video se známou památkou nebo krajinou

na pozadí (3). Tendence podceňovat rizika (nejen zdravotní) při cestování je jasně patrná. Specializovaná centra cestovní medicíny jsou často přeplněná, s dlouhými objednávkami lhůtami, a proto je důležité, aby i praktický lékař dokázal podat svému pacientovi základní rady a informace. Předkládaný článek je velmi stručným shrnutím a úvodem do problematiky. Vzhledem k jeho rozsahu nemůže být kompletním návodem pro provádění předcestovní přípravy. K tomuto účelu slouží monografie a internetové zdroje, citované v seznamu literatury. Text však lze využít jako osnovu pro správně provedenou předcestovní přípravu, ať už se lékař rozhodne ji svému pacientovi poskytnout, nebo jen informovat zájemce o tom, co jej čeká při návštěvě specializované ordinace cestovní medicíny.

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest:

Not applicable.

Consent for publication:

Not applicable.

Cit. zkr.: Med. Praxi. 2024;21(5):281-284

<https://doi.org/10.36290/med.2023.033>

Článek přijat redakcí: 27. 8. 2024

Článek přijat k tisku: 27. 9. 2024

MUDr. Pavel Slezák

slezak@ockovani-zahranici.cz

Co obnáší předcestovní příprava

Základem anamnézy při předcestovní přípravě je cíl cesty, termín odjezdu, délka a charakter pobytu.

Důležitý je však nejen cíl cesty, ale také její průběh. Tedy jakými dopravními prostředky a jak dlouho hodlá klient cestovat. Například potřeba očkování proti žluté zimnici se může odvíjet od toho, zda je plánován přestup v zemích s jejím výskytem, nebo nikoli. Dlouhé lety letadlem pak mohou být rizikové pro pacienty se sklonem k žilním trombózám a je nutné je vybavit jak radou, tak potřebnými léky.

U krátkodobých cest (obchodní, či turistické) se častěji setkáváme s polymorbidními pacienty, u kterých může být některé očkování či profylaktické podání léčiv kontraindikováno. Naopak dlouhodobé pobyty vyžadují kvalitnější přípravu očkováním i třeba vybavením léky a prostředky k ochraně proti hmyzu.

Organizované turistické zájezdy zpravidla představují méně rizikovou aktivitu než individuální cestování. Zde hraje velkou roli povaha a zodpovědnost cestovatele k vlastnímu zdraví. Zcela specifickou skupinou jsou dlouhodobé pracovní cesty, zejména se zdravotnickou či humanitární náplní.

Cestovatelé na poslední chvíli mají často velmi omezené možnosti přípravy. Přesto lze i jen několik dní před cestou zajistit alespoň základní očkování, vybavit klienta léky, prostředky ochrany před hmyzem a zejména radami, jak se během cesty chovat, aby zdravotní rizika omezil na minimum. Naopak příliš dlouhá doba před odjezdem může snižovat účinnost některých očkování (ochrana před průjmy očkováním proti choleře trvá jen několik měsíců, ochrana proti břišnímu tyfu je 3 roky po očkování atd.). Nejvhodnější doba na první předcestovní konzultaci je 3–4 měsíce před cestou.

Pro stanovení vhodného doporučení je pak nutná znalost aktuálního zdravotního stavu pacienta, dlouhodobých nemocí, léčby a dříve provedených očkování. Vypátrání data posledního očkování proti tetanu, či stavu očkování proti žloutenkám v dětství může znamenat až detektivní úsilí jak lékaře, tak klienta – cestovatele. Pokud však nejsou údaje o předchozím očkování spolehlivě dostupné, je vždy lepší jej doporučit znovu.

Zájemci o předcestovní poradenství pak podáváme komplexní informaci o zdravotních rizicích zamýšlené cesty, doporučeném očkování (ideálně v pořadí podle důležitosti), profylaxi malárie a vhodném vybavení k prevenci onemocnění (repelenty, moskytiéry, vybavení lékárničky).

Očkování

V první řadě je na místě zkontrolovat rutinní očkování. U dospělých cestovatelů je to očkování proti tetanu. I když legislativa připouští přeočkování po 15 letech, je vhodné doporučit přeočkování už po uplynutí 10 let. S výhodou je použití kombinované vakcíny proti tetanu, záškrtu a pertusi i u dospělých. Pertuse u dospělých není v posledních letech žádnou výjimkou, rok 2024 bude v tomto směru zřejmě rekordní a záškrt začíná rovněž po letech nulového výskytu přibývat (4).

Povinná očkování při cestách do zahraničí je vždy správné ponechat na specializovaných centrech cestovní medicíny. Jedná se o očkování proti žluté zimnici a za určitých okolností proti meningokokům a přenosné dětské obrně (poliomyelitidě). Kdo je oprávněn očkovat proti žluté zimnici upravuje i legislativa (5).

Téměř univerzální doporučení pro očkování u cestovatelů se týká nemocí, přenášených alimentární cestou. Tedy vodou a jídlem. Sem patří očkování proti hepatitidě typu A a proti břišnímu tyfu. Očkování proti hepatitidě typu A je vhodné kombinovat s očkováním proti hepatitidě typu B. Typ B se sice přenáší takřka výhradně krví a pohlavním stykem, pro cestovatele může nabýt na významu v případě úrazu a nutnosti vyhledání zdravotní péče v místě pobytu. Je však třeba si uvědomit, že od roku 2001 je očkování proti hepatitidě typu B povinné u všech narozených dětí a od stejného roku se až do roku 2013 doplňkově očkovaly všechny děti ve věku 12 let (6).

Očkování proti meningokokovým invazivním onemocněním (IMO) je univerzálně vhodné pro mladší cestovatele (věkově specifická nemocnost IMO je výrazně vyšší ve věkové skupině 15–25 let (7)). Přenos vzduchem se může uplatnit během letecké přepravy a v místech většího soustředění

osob (festivaly, sportovní akce). Je známo, že k invazi *Neisseria meningitidis* dochází po zvýšené zátěži (8). Samo cestování lze za zvýšenou zátěž na organismus jistě považovat. Pro všechny věkové skupiny je pak očkování proti IMO vhodné při cestách do endemických oblastí (Subsaharská Afrika – tzv. meningokokový pás Afriky (9)). Očkování proti IMO je povinné vyžadováno pro poutníky do Mekky během výroční poutě Hajj. V takovém případě musí být zapísáno v Mezinárodním očkovacím průkazu a opatřeno razítkem autorizovaného centra, jako v případě očkování proti žluté zimnici. Očkuje se dnes již výhradně kojugovanými vakcínami. Základní je tetraivalentní vakcína proti typům A, C, W, Y. Samostatné očkování proti *N. meningitidis* typu B je doporučováno zejména studentům pro cesty a pobyt v rámci Evropy a Severní Ameriky. Tato doporučení vychází z geografického rozšíření jednotlivých séro skupin ve světě (10).

Zejména pro individuální cestovatele, dlouhodobé pobyty a předpokládané outdoorové aktivity je vhodné očkování proti vzteklině. Vysoké riziko je v zemích jižní a jihovýchodní Asie, v Africe, ale i ve Střední a Jižní Americe (11). Svoji roli v rozhodování, zda preexpoziční vakcinaci proti vzteklině doporučit může hrát i dostupnost zdravotní péče, a zvláště pak antirabické profylaxe v místě pobytu, a také čas do odjezdu. Základní schéma preexpoziční vakcinace je 3 dávkové (0-7-28 dní). U mladších a jinak zdravých cestovatelů je přípustné i dvoudávkové schéma (0-7 dní). Světová zdravotnická organizace pracuje i s řadou alternativních schémat, která by však znamenala off-label použití vakcíny.

Specifické doporučení pro očkování proti arbovirovým infekcím je závislé jak na cílové destinaci cestovatele, tak na délce a charakteru pobytu. Kromě výše zmíněné žluté zimnice se jedná o očkování proti horečce Dengue, japonské encefalitidě, ale také proti klíšťové encefalitidě. Očkování proti klíšťové encefalitidě by mělo patřit v Česku k rutinnímu doporučení, vzhledem k tomu, že žijeme v endemické oblasti výskytu tohoto onemocnění. Horečka Dengue se stává rok od roku zásadnějším zdravotním problémem v řadě tropických zemí (12). Přesto je

očkovaní zatím novinkou a s ohledem na potřebu podání dvou dávek v odstupu 3 měsíců, není rozhodně první volbou pro krátkodobé a jednorázové cestovatele.

Přenosná dětská obrna, poliomyelitida, se dnes už vyskytuje ve světě omezeně (13). Divoký virus je zaznamenáván v Pákistánu a Afghánistánu. Daleko častější jsou případy paréz, způsobených z živé vakcíny derivovanými viry. Jejich výskyt je zaznamenáván zejména v Afrických zemích. Očkování je vhodné při dlouhodobých cestách do těchto zemí, očekávané horší hygienické situace (např. humanitární náplň cesty) a v případě, že od posledního přeočkování uplynulo více než 10 let (v ČR jsou děti naposled očkovány v rámci pravidelného očkování v 10 letech). Pro účely očkování cestovatelů se používá výhradně inaktivovaná vakcína k injekční aplikaci.

Zatímco většina dříve jmenovaných infekcí se vyskytuje u cestovatelů spíše vzácně, nejčastější infekční komplikací (bez ohledu na destinaci) bývá cestovatelský průjem (14). Riziko průjemových onemocnění sníží vhodné poučení cestovatele (hygiena vody, potravin, rukou atd.), užívání probiotik před cestou, případně i během ní, a určitou ochranu skýtá i očkování proti choleře. Inaktivovaná, perorální vakcína DUKORAL (Valneva) obsahuje rekombinantní netoxickou B subjednotku choleratoxinu. Ta je strukturálně, funkčně i imunologicky podobná termolabilnímu toxinu enterotoxigenní *E. coli* (ETEC) (15). ETEC jsou přitom původci cestovatelských průjmů přibližně v 60 %. Očkování skýtá krátkodobou ochranu na několik měsíců. Mělo by být, proto prováděno nedlouho před odjezdem.

Protože očkování před cestou bývá více než jedno, je vhodné jejich podání kombinovat a při plánování očkování pracovat s doporučenými rozestupy mezi vakcínami. Koadministrace dvou, výjimečně více vakcín současně je zpravidla možná u většiny vakcín. Výrobci vakcín v Souhrnu údajů o přípravku (SPC) informují o provedených studiích souběžné aplikace s některými konkrétními vakcínami. Zásadní je podání vakcín vždy jednotlivě (nikdy nemísit v jedné stříkačce) a nejlépe do protilehlých částí těla

(např. levé a pravé rameno, nebo stehno). Pokud nejsou vakcíny podány současně, je vhodné dodržet doporučené rozestupy. Mezi dvěma živými vakcínami je nutné dodržet odstup alespoň 1 měsíc. Odstupy mezi neživými (inaktivovanými a subjednotkovými) vakcínami obecně nejsou nutné (16). Pokud to však situace dovoluje, podávají se v odstupu 14 dnů, nebo přinejmenším 1 týden.

Antimalarická profylaxe

Proti malárii a řadě dalších, hmyzem přenášených nálezů, není k dispozici vhodné očkování pro cestovatele do rizikových zemí. Zde je na místě preskripce vhodné chemoprophylaxe a doporučení dalších prostředků k ochraně před poštipáním hmyzem (repelenty, moskytiéry). Zatímco pro léčbu malárie je dnes dostupná řada moderních preparátů, pro profylaxi je vhodných jen několik z nich. Nejčastěji se používá preparát MALARONE (GSK), kombinace atovachonu (250 mg) s proguanilem (100 mg), která je podávána 1× denně, 1–2 dny před cestou, během pobytu v malarické oblasti, a ještě týden po jejím opuštění (15). Alternativní řešení je antibiotikum doxycyklin 100 mg denně opět 1–2 dny před cestou, během pobytu, a ještě měsíc po opuštění malarické oblasti. Doxycyklin vykazuje více potenciálně nežádoucích účinků než dříve uvedený preparát, což vyvažuje jeho jinak mnohem příznivější cena. V některých zemích mimo Evropu jsou k chemoprophylaxi malárie schváleny i další léky (17). Preparáty k antimalarické profylaxi nejsou hrazeny ze zdravotního pojištění. V některých destinacích bývají antimalarika volně dostupná a často levnější než u nás. Nicméně nákup z neprověřených zdrojů nelze, vzhledem k vysoké frekvenci falzifikátů, doporučit.

Pro dlouhodobé cesty v oblastech se středním a nízkým rizikem malárie, kde lze předpokládat špatnou dostupnost zdravotní péče, je možné i předepsání antimalarik k pohotovostnímu samoléčení. V takovém případě klient neužívá léky preventivně, ale nasadí záchrannou samoléčbu až v případě akutního horečnatého onemocnění, u kterého lze z předcházejícího pobytu usuzovat na možný malarický záchvat. Účelem samoléčby

je zvládnutí prvního záchvatu tak, aby zdravotní stav pacienta umožnil jeho přesun „do civilizace“. I v případě úplného ústupu obtíží je třeba se po samoléčbě podrobit diagnostice a případné další léčbě k zabránění relapsu onemocnění. Bohužel ve většině zemí s výskytem malárie se současně vyskytuje také horečka Dengue a další virové nákazy. Syndrom náhlé horečky je tak mnohem pravděpodobněji důsledkem těchto infekcí než malárie a samoléčba antimalariky pak selhává.

Závěr

Zdravotní rizika cestování jsou neoddsutovatelná a je správné, pokud se pacient na svého lékaře obrátí s žádostí o radu. Součástí cestovatelské anamnézy je informace o:

- cíli cesty (ideálně až na úroveň regionu) a předpokládaných tranzitních zemích,
- datu odjezdu a očekávané délce pobytu,
- charakteru pobytu (organizovaný pobytový zájezd vs. individuální turistika, pracovní cesta, zdravotnická a humanitární náplň pobytu),
- dosud provedených očkování (od dětství),
- aktuálním zdravotním stavu včetně dlouhodobých onemocnění, dispenzarizací a léčby.

Očkování před cestou do zahraničí zahrnuje revizi rutinních očkování, provedení povinných očkování do dané destinace (jsou-li taková) a dle volby klienta doporučená očkování podle pořadí důležitosti. Vnímání rizika klientem je rovněž důležitý faktor (např. u očkování proti vzteklině). I krátce před odjezdem lze obvykle očkovat alespoň základní vakcíny (vakcínu proti hepatitidě typu A nebo proti břišnímu tyfu má smysl podat i pár dní před odjezdem).

Vybavení léky (18), doporučení antimalarické profylaxe a ochrany před poštipáním hmyzem je nedílnou součástí předcestovní přípravy.

Odeslání klienta do specializovaného centra nebo alespoň telefonická konzultace s odborníkem na cestovní medicínu je na místě zvláště u složitějších cest. Obzvláště do exotických zemí a vždy, když jsou personální, časové a erudiční kapacity lékaře překročeny.

LITERATURA

1. Global and regional tourism performance. UN Tourism. [Internet]. [cited 07 Apr 2024]. Available from: <https://www.unwto.org/tourism-data/global-and-regional-tourism-performance>.
2. A World in Motion. Shifting consumer travel trends in 2022 and beyond. [Internet] January 2023. [cited 13. Aug 2024]. Available from: <https://wtcc.org/consumer-trends>.
3. Böhmer K. Jen se vyfotí se šunkou a odchází pryč. Deset míst, která jsou kvůli náporu turistů hororem pro místní. In: Deník N, 9. 8. 2024 [Internet]. [cited 09 Aug 2024]. Available from: <https://denikn.cz/1492788/10-mist-v-evrope-ktera-nemusite-videt-nez-zemrete-kolabuji-totiz-kvuli-masam-turistu/?ref=list>.
4. Fabiánová K, et al. Surveillance záškrtu v České republice. Zprávy CEM (Praha, SZÚ). 2023;(32)1:24-29.
5. Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění.
6. Částková, J. Zahájení očkování v ČR. [Internet] Státní zdravotní ústav, 4. 12.2020. [cited 13. 8.2024]. Available from: <https://szu.cz/temata-zdravi-a-bezpecnosti/vakciny-a-ockovani/ockovani-v-cr/zahajeni-ockovani-v-cr/>.
7. Okonji Z, et al. Invazivní meningokokové onemocnění v české republice v roce 2023. Zprávy CEM. Praha: SZÚ. 2024;(33)3:87-94.
8. Pardo de Santayana C, Tin Tin Htar M, Findlow J, et al. Epidemiology of invasive meningococcal disease worldwide from 2010-2019: a literature review. Epidemiol Infect. 2023 Mar 6;151:e57. doi: 10.1017/S0950268823000328. PMID: 37052295; PMCID: PMC10126893.
9. McNamara L, Blain A. Meningococcal Disease. Yellow Book. Atlanta: CDC; 2024.
10. Peterson ME, Li Y, Bitá A, et al; Meningococcal Surveillance Group. Meningococcal serogroups and surveillance: a systematic review and survey. J Glob Health. 2019 Jun;9(1):010409. doi: 10.7189/jogh.09.010409. PMID: 30603079; PMCID: PMC6304171.
11. Reported number of human rabies deaths. The Global Health Observatory. World Health Organisation, 2022. [Internet]. [cited 10 Aug 2024]. Available from: <https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/reported-number-of-human-rabies-deaths>.
12. Dengue Map. Health Map. Boston Children's Hospital, Computational Epidemiology Lab. [Internet] [cited 13 Aug 2024]. Available from: <https://www.healthmap.org/dengue/en/>.
13. Polio Today. Global Polioeradication Initiative. [Internet] [cited 13. 8.2024]. Available from: <https://polioeradication.org/polio-today/>.
14. Beran J, Vaništa J, et al. Základy cestovního lékařství. Praha: Galén; 2006.
15. Souhrn údajů o přípravku. Přehled léčiv. [Internet] [cited 13. 08.2024]. Available from: https://prehledy.sukl.cz/prehled_leciv.html#/.
16. Timing and Spacing of Immunobiologics. ACIP Vaccine Recommendations and Guidelines. [Internet] 01. 08.2023. [cited 13. 08.2024]. Available from: <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/timing.html#>.
17. Malaria. CDC Yellow Book 2024. [Internet] 01. 05.2023. [cited 13. 08.2024.] <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellow-book/2024/infections-diseases/malaria#prevent>.
18. Cestovní lékárnička. Zdravotní rizika při cestování. [Internet] 07. 04.2024. [cited 13. 08.2024]. Available from: <https://szu.cz/temata-zdravi-a-bezpecnosti/cestovni-medicina/zdravotni-rizika-pri-cestovani/cestovni-lekarnicka/>.