

Cestovní lékařství: infekce na cestách

MUDr. Michaela Fraňková

Očkování a cestovní medicína, I. poliklinika, Příbram

Cestovní lékařství je nová specializace, která se zabývá prevencí, diagnostikou a léčbou nemocí, které vznikly v souvislosti s cestováním. Cílem je chránit cestovatele před vznikem onemocnění a úrazů. Až 60 % zdravotních komplikací pro cestovatele jsou úrazy, na 2. místě jsou infekční nemoci, na třetím psychosociální problémy. Nejběžnější infekční komplikací je cestovatelský průjem, dále malárie, akutní respirační nákazy, virová hepatitida A, horečka dengue, virová hepatitida B, kapavka. Každý cestovatel by měl v předstihu alespoň 2 měsíců kontaktovat specializovaná centra očkování a cestovní medicíny a informovat se o aktuálních epidemiologických rizicích v cílové zemi. Zde mu bude vypracován individuální očkovací plán, stanovena antimalarická profylaxe a navržen obsah cestovní lékárničky.

Klíčová slova: cestovní lékařství, prevence, očkování, profylaxe malárie, cestovní lékárnička.

Travel medicine: infections during travel

Travel medicine is a new speciality concerned with the prevention, diagnosis and treatment of diseases that occur in association with travel. The aim is to protect travellers from disease and injury. Injuries account for up to 60 % of health complications in travellers followed by infectious diseases and psychosocial problems. The most common infectious complications include traveller's diarrhoea, malaria, acute respiratory infections, viral hepatitis A, dengue fever, viral hepatitis B and gonorrhoea. Each traveller should contact a specialized vaccination and travel medicine centre at least two months in advance and obtain information about current epidemiological risks in the destination country. In the centre, an individual vaccination schedule will be created, antimalarial prophylaxis determined and the content of a travel first-aid kit recommended.

Key words: travel medicine, prevention, vaccination, malaria immunization, travel first-aid kit.

Prakt. lékáren. 2011; 7(3): 108–110

Úvod

Cestovní lékařství je poměrně nová specializace, která se zabývá prevencí, diagnostikou a léčbou nemocí, které vznikly v souvislosti s cestováním.

Přibližně tři ze čtyř cestovatelů během pobytu zvláště v oblasti tropů či subtropů onemocní nebo mají úraz.

Podle některých statistik až 60 % všech zdravotních komplikací při pobytu běžného turistu v zahraničí jsou úrazy. Na druhém místě jsou uváděny infekční nemoci, na třetím psychosociální problémy.

Častým zdravotním problémem zejména starších cestovatelů je také zhoršení chronického onemocnění např. diabetu, kardiovaskulárních onemocnění aj.

Mezi nejčastější importované infekční nemoci patří tzv. cestovatelský průjem, malárie, importovaná především ze západní Afriky cestovateli, kteří neužívali profylaxi, akutní respirační nákazy, virová hepatitida A, horečka dengue, virová hepatitida B a kapavka. Velmi častá jsou různá postižení kůže.

Cestovatelé si také často neuvědomují, že mezi základní rizikové faktory, které mohou negativně ovlivnit jejich pobyt v zahraničí, patří teplé klima, oslunění a komplikace vzniklé s dopravou, především letadlem, jako je ki-

netóza, pásmová nemoc a tromboembolická nemoc.

Návštěva specializovaného centra

Rozhodně cestovatelům doporučujeme, aby s předstihem ideálně 2 měsíců kontaktovali vakcinační centra a informovali se o aktuálních epidemiologických rizicích v cílové zemi, o možnosti vakcinace, profylaxe malárie a prevence obecně.

U každého klienta, který navštíví toto centrum, je vyhodnocen současný zdravotní stav včetně chronických onemocnění a anamnestických údajů, dále užívané léky, alergie apod.

Zvláštní pozornost vyžadují děti, těhotné ženy a senioři.

S každým cestovatelem je následně vypracován individuální očkovací plán v závislosti:

- na zemích, které chce navštívit
- na lokalitě (město, venkov)
- na délce pobytu
- na charakteru cesty a způsobu cestování (pobyt v hotelu, v přírodě, cestování s batohem)
- na roční době
- na plánovaných aktivitách
- na věku a zdravotním stavu cestovatele
- na předchozích imunizacích, popřípadě kontraindikacích očkování

- na aktuálním výskytu infekcí v navštívené oblasti
- na času do odjezdu

Imunizace

Klient by měl být informován nejen o rizicích získání infekčního onemocnění, ale měl by dostat přesné informace o aplikovaných vakcínách, o jejich případných kombinacích a možných nežádoucích reakcích.

Očkování před cestou do zahraničí můžeme rozdělit na povinná, pravidelná a doporučená.

Povinné očkování

V současnosti jediným povinným očkováním podle „Mezinárodního zdravotního řádu“ platného od roku 2005 je imunizace proti žluté zimnici.

Žlutá zimnice se vyskytuje v tropických oblastech Jižní Ameriky a Afriky. Očkování musí být aplikováno minimálně 10 dní před vstupem do endemické oblasti a ochrana přetrvává 10 let. U nás dostupná očkovací látka Stamaril firmy Sanofi Pasteur je velmi dobře tolerována, kontraindikací je věk pod 6 měsíců věku, těhotenství, alergie na vaječný bílek, imunosuprese a rozvíjející se maligní onemocnění. Očkování musí být zdokumentováno v mezinárodním očkovacím průkazu.

Druhým očkováním, které je vyžadováno, ale není zmíněno v Mezinárodním zdravotním řádu, je očkování tetravalentní vakcínou proti **N. meningitidis A, C, Y, W 135** při cestě do Saudské Arábie, respektive při putování do Mekky.

Pravidelné očkování

Jedná se především o přeočkování po již provedených imunizacích v dětském věku, zejména tetanu a záškrtu. Pro dospělé cestovatele do Asie a Subsaharské Afriky je vhodné očkovat proti dětské obrně. Chřipkovou a pneumokokovou vakcínou očkujeme seniory a rizikové cestovatele s chronickým onemocněním, jako je diabetes, onemocnění plic, srdce a ledvin.

Doporučená očkování

Doporučená očkování aplikujeme cestovateli na základě vyhodnocení itineráře, epidemiologických rizik a imunitního stavu cestovatele.

Virová hepatitida A (VHA) je na prvním místě v četnosti nákaz zvláště při dobrodružných cestách nebo při pobytu a ubytování mimo tradiční turistické destinace. Na českém trhu jsou 2 dostupné vakcíny Avaxim a Havrix (Havrix i v pediatrické verzi). Schéma je dvou-dávkové, za dva týdny od aplikace první dávky si až 94% cestovatelů vytváří projektivní titry protilátek.

Virová hepatitida B (VHB) je naopak číslem jedna v následcích. Pro ochranu proti VHB je nutné před odjezdem aplikovat minimálně 2 dávky (schéma je 3dávkové). Dostupná je vakcína Engerix, výhodné je zvolit kombinovanou vakcínu proti VHA i VHB (vakcína Twinrix).

Očkování proti **meningokokové meningitidě** je vhodné pro cestovatele, kteří navštěvují subsaharský meningokokový pás v Africe, dále pro oblasti, kde se vyskytují epidemie nebo s nedávnými epidemiemi. Riziko infekce je nízké, ale smrtnost je až 40% bez ohledu na léčbu. Pro poutníky do Hajj nebo Umry (zahrnuje cestování do Mekky) je očkování povinné a musí být zahájeno minimálně 10 dnů před vstupem do země. Polysacharidová vakcína chráníci proti kmenům A a C je v dnešní době nahrazována tetravalentní konjugovanou A, C, Y, W 135 vakcínou (Menveo). Jedna dávka chrání až na 7–10 let.

Vzteklina je smrtelné onemocnění a ačkoliv je riziko pro běžného cestovatele poměrně nízké, ve většině rozvojových zemí se toto onemocnění vyskytuje a postexpoziciční profylaxe zde málokdy dostupná. Vakcína Verorab je bezpečná a může se aplikovat již u dětí od 2 měsíců. Skýtá neúplnou ochranu po dobu několika let. Při poranění očkované osoby neznámým zvířetem

Tabulka 1. Léky používané k profylaxi malárie a doporučené dávkování

Účinná látka	Název	Profylaktická dávka	Počet tablet	Frekvence
Chlorochin	Plaquenil	500 mg	2 × 250 mg	týdně
Proguanil	Paludrine	200 mg	2 × 100 mg	denně
Doxycyklin	Deoxymykoin	100 mg	1 × 100 mg	denně
Meflochin	Lariam	250 mg	1 × 250 mg	týdně
Atovaquone/Proguanil	Malarone	250/100 mg	1 × 350 mg	denně
Pozn. Dávky chlorochinu i meflochinu je třeba přizpůsobit tělesné hmotnosti cestovatele + proguanil se k profylaxi užívá v kombinaci s chlorochinem				

se aplikují jen 2 dávky vakcíny a antirabické sérum již není třeba podávat.

Očkování proti **japonské encefalitidě** je doporučováno pro cestovatele do Asie, kteří budou pobývat ve venkovských oblastech. Dostupná je očkovací látka Ixiaro, schéma je 2dávkové v rozestupu 28 dní a chrání 2 roky.

Očkování proti **klišťové meningoencefalitidě** by mělo být doporučováno cestovatelům do Pobaltských zemí, do střední a východní Evropy a na Dálný východ. Na trhu jsou očkovací látky od dvou výrobců, FSME IMMUN a Encepur, u obou vakcín v dospělé i dětské verzi. Před cestou aplikujeme dvě, případně tři dávky.

Očkování proti **varicelle** může být důležité pro cestovatele, kteří toto onemocnění neprodělali. Je vyžadováno u seronegativních studentů, kteří cestují do USA na středoškolská nebo vysokoškolská studia.

Vakcinace proti **břišnímu tyfu** se aplikuje při cestování do oblastí s nižším hygienickým standardem. Podává se 1 dávka vakcíny a chrání cestovatele na 3 roky (vakcíny Typhim Vi, Typherix).

Očkování proti **choleře** je výhodné i proto, že částečně chrání i proti průjmu cestovatelů způsobeným enterotoxigenním *E. coli*. Vakcína Dukoral se podává ve 2 dávkách perorálně ve formě roztoku. Proti choleře chrání po dobu 2 let, ale proti průjmu vyvolanému enterotoxickým *E. coli* jen po dobu 3 až 6 měsíců.

Malárie a její profylaxe

Od roku 1989 se výrazně zvýšil počet turistů, kteří importují malárii. Udává se, že při jednoměsíčním pobytu v malarické oblasti bez dodržování profylaktických opatření onemocní 2 až 6% cestovatelů. Vyskytuje se především v tropech, méně i v subtropích. Neléčená či špatně léčená malárie může končit smrtí.

K profylaxi se užívají antimalarika, a to před, během a po skončení cesty. Druhy antimalarik je nutné vybírat podle oblastí, kam se cestuje, a podle rezistence plazmodií.

U nás jsou dostupné preparáty uvedené v tabulce 1.

Pokud je riziko malárie velmi malé nebo u dlouhodobých pobytů vystačíme s tzv. stand-by terapií. Lék užijeme tehdy, máme-li vážné podezření, že jsme onemocněli malárií, a to do 3. dne od vzniku prvních příznaků nemoci.

Tato léčba má zcela jiný režim dávkování.

Cestovatelský průjem

Cestovatelský průjem je nejčastějším zdravotním problémem běžných turistů a postihuje 40–70% cestovatelů při cestě do rozvojového světa! Prevence průjmu je nesmírně komplikovaná, což je důvodem, proč je nejčastěji importovanou infekční nemocí.

Původcem více než poloviny cestovatelských průjmů jsou enterotoxické varianty bakterie *Escherichia coli*, dále *salmonely*, *shigely*, *C. jejuni* aj., ale i parazitární náказы (nejčastější *Giardia intestinalis*).

Nejdůležitější v léčbě je rehydratace s dietou. Dále se užívají léky na tlumení symptomů a protiprůjmové preparáty. Tyto léky by neměly chybět v cestovní lékárníce.

Cestovní lékárníčka

Každý cestovatel by měl být na cestách vybaven alespoň základní lékárníčkou. Obsah je samozřejmě přizpůsoben délce a místu pobytu a počtu osob. V cestovní lékárníce vybíráme léčiva a léčivé přípravky na nejběžnější zdravotní komplikace.

- **Antimalarika:** záleží na oblasti.
- **Pro první pomoc:** obvazový materiál – hydrofilní obinadlo pletené, obinadlo elastické, škrtící z pryže, sterilní gáza – čtverce různé velikosti, náplasti, trojčipý šátek. Dezinfekci pro ošetření drobných poranění např. Jodisol, Septonex, Ajatin. Mast na rány např. Framykoin, Bactroban. Nůžky, pinzeta, teploměr, jednorázové injekční jehly a stříkačky pro delší pobyt.
- **Bolesti svalů a kloubů:** např. IBU-Hepa krém, Dolmina gel, Flector gel.
- **Alergie a poštípání hmyzem, požahání:** gel s obsahem antihistaminika proti svědivým

vyrážkám např. Fenistil gel, kapky. Pro celkovou aplikaci Dithiaden tabl., Zyrtec, Claritin.

- **Proti bolesti:** např. Paralen, Ibuprofen, křeče při menstruaci – Spasmopan čípky, Algifen Neo kapky.
- **Na snížení teploty:** např. Paralen, Ibuprofen.
- **Průjem a zažívací obtíže:** např. Smecta, Hylak forte, Ercefuryl kapsle, Normix.
- **Rehydratační roztoky na doplnění tekutin:** např. Iontia rehydratační nápoj, Kulíšek pro děti.
- **Antibiotika:** pro delší pobyt v zahraničí s nedostupnou zdravotní péčí je vhodné mít k dispozici antibiotikum. Ještě lépe je konzultovat podání po poradě s místním lékařem. Pro infekce horních cest dýchacích, močových cest, kůže např. Doxybene, Sumamed, Zinat atd. Při infekčních bakteriálních průjmech je vhodný např. Normix. Pro léčbu parazitárních onemocnění dle původu např. Entizol, Vermox.
- **Ošetření očí:** např. Ophthalmo-Septonex kapky, mast, Ophthalmo-Azulen mast, Livostin kapky, Maxitrol kapky, Spersallerg kapky.
- **Neklid, nespavost a deprese:** např. Lexaurin, Stilnox.
- **Onemocnění vyvolaná plísněmi a houbami:** např. Myfungar – krém, zásyp, Batrafen krém, roztok, Canesten krém.

■ **Na opary rtů:** např. Herpesin krém, Zovirax krém.

■ **Léky proti letadlové, mořské, automobilové nemoci:** např. Kinedryl (pozor na řízení motorových vozidel), Travel gum žvýkačka.

■ **Přípravky k dezinfekci vody na cestách:** pokud není možno vodu převařovat nebo kupovat v originálním balení, použijeme dezinfekční prostředek např. Aquasteril (chlór), jodové kapky, hypermangan (v zahraničí Mikropur, Halazon, Sterotabs), Lifesystems – chlorové, jodové přípravky.

■ **Repelentní prostředky k odpuzování hmyzu:** prostředky s vysokým obsahem DEETu (N,N-diethyl-m-toluamid) jsou nejúčinnější do rizikových oblastí (nad 50 % DEET). Např. Expedition 50, 100 (50 %, 95 % DEET), do minimálního rizika např. Autan, Off, repelentní Indulona (jejich kombinace). Přípravky se nanášejí na kůži nebo oděv.

■ **Insekticidní prostředky na hubení hmyzu:** např. Baygon (elektrický odpařovač, spray), Actellic spray, Biolit L (spray), Pif-paf (elektrický odpařovač, spray).

■ **Ochrana kůže před sluncem:** přípravky s UV filtrem k ochraně kůže před sluncem (předešlým vhodné u užívání Doxycyklinu proti malárii-fototoxicita), na citlivou kůži obličej zvolit krémy s vyššími faktory. Na spáleniny Panthenol. Sluneční brýle.

Závěr

V současnosti cestuje více než 50 milionů lidí z rozvinutých zemí do méně rozvinutého světa každý rok. V roce 2010 cestovalo okolo 800 milionů cestovatelů po celém světě. Při tak velké migraci je řada lidí ve velkém riziku vzniku onemocnění, zvláště pokud navštíví rozvojové anebo tropické části světa.

Vzhledem k tomu, že v řadě případů lze infekcím a jiným negativním okolnostem zabránit, je vhodné, aby se cestovatel před cestou do zahraničí mohl poradit a cestovní lékařství si našlo jako medicínský obor trvalé postavení i v České republice.

Literatura

1. Beran J. Očkování při cestách do zahraničí. In: Beran J, Havlík J, Vonka V. Očkování – minulost, přítomnost, budoucnost. Praha: Galen, 2005: 211–219.
2. Beran J, Vaništa J. Cestovní lékařství v ordinaci praktického lékaře pro dospělé. Praktický lékař 2006; 86(6): 320–327.
3. Semiginovský B, Semiginovský B jr. Zdravotní rizika cestování. Zdravotnické noviny 2010; 37: 16, 17 s.
4. Vaništa J. Importované infekce. In: Beneš J. Infekční lékařství. Praha: Galen, 2009: 612–622.

MUDr. Michaela Fraňková

Očkování a cestovní medicína
I. poliklinika, Příbram
Na Příkopech 103, 261 01 Příbram
frankovami@seznam.cz

