

ZDRAVOTNÍ PŘÍPRAVA CESTOVATELŮ PŘED ODJEZDEM DO TROPŮ A SUBTROPŮ

prof. MUDr. Vladimír Šerý, DrSc.
Centrum cestovní medicíny, Praha

Autor se zabývá problematikou cestovní medicíny – nového interdisciplinárního oboru, který je vzhledem ke stoupajícímu počtu turistů odjíždějících do zdravotně rizikových oblastí stále významnější. Například v roce 2000 bylo uskutečněno podle údajů OSN na 1 600 mil. zahraničních letů. Je třeba věnovat pozornost ochraně zdraví cestovatelů, zvláště před odjezdem do rizikových oblastí horkého klimatu. Autor se zabývá problémy žluté zimnice, hepatitidy A a B, břišního tyfu, cholery, japonské encefalitidy a vztekliny, očkováním proti těmto nemocem a jeho kontraindikacemi. Zvláštní pozornost je věnována malárii, jejímu rozšíření, chemoprophylaxi, pohotovostnímu samoléčení a rezistenci plazmodií na antimalarika. Autor doporučuje vybavení cestovní lékárničky a radí co má cestovatel vzít s sebou, zdůrazňuje význam ochrany před členovci sajícími krev a zásady hygieny stravování. Dále se zabývá průjmovými onemocněními na cestách, riziky koupání a vysokohorské turistiky, problémy chronických onemocnění cestovatelů a upozorňuje na význam cestovního pojištění.

Klíčová slova: cestovní medicína, ochrana zdraví cestovatelů, očkování před odjezdem, malárie, cestovní pojištění, zvláštní rizika při cestování v tropech.

HEALTH PREPARATION OF TRAVELLERS BEFORE THEIR LEAVING TO TROPIC AND SUBTROPIS COUNTRIES

The author is spending on the problem of travel medicine - a new interdisciplinary branch of medicine, which become in connection with continuously graduating number of travellers to countries of risk to human health to be more important. E. g. in the year 2000 were according the facts given by Organization of United Nations realized 1 600 mil. flyghts abroad. A great attention we must pay to health protection of travellers meanly before they depart to areas of hot climat. The article spends on problems of yelow fever, hepatitis A and B, enteric fever, cholera nostras or dry, encephalitis Japonica and rabies, to pay attention to vaccination against above named and its contraindications. A special attention is paid to malaria (jungle fever), its spreading, chemoprophylaxis, first help if the person is alone, and in the same way to plazmoids rezistence to antimalarics. The aritle includes a recomendation how to equip the travel medicine-chest including some advises what to take with, the importance of protection against blood sucking insects and feeding hygiene. Again the article deals in cases of diarrhoeas during the tour, in risk of bath, hight montains turistic, chronic disease in travellers and points out the importance of travel insurance.

Key words: travel medicine, health protecting of travellers, vaccination before departure, jungle fever, travel insurance, special risk of travelling in tropics.

Nový obor – cestovní medicína

Cestování se stává stále důležitější složkou života ve všech zemích. Asi 700 mil. lidí na celém světě každoročně cestuje do zahraničí, tj. asi desetina obyvatel Země. Přes 40 mil. obyvatel mírného pásma směřuje každý rok do tropů a subtropů. Roku 2000 se uskutečnilo na světě podle OSN 1 600 mil. zahraničních letů.

Zdravotní problematikou cestování se zabývá interdisciplinární obor zvaný cestovní medicína. Lékař, který se věnuje tomuto oboru, by měl zvládnout základy epidemiologie, infektologie, vnitřního lékařství, pediatrie, parazitologie, dermatologie a venerologie. Aspekty cestovní medicíny také řeší odborníci z hlediska své specializace a spolupracují s lékaři, kteří se zabývají cestovní medicínou na obecné úrovni (7, 12).

Lékař zabývající se cestovní medicínou posoudí, zda zdravotní stav cestovatele dovoluje podniknout plánovanou cestu, přičemž bere v úvahu náročnost cesty, klimatické podmínky, epidemiologickou situaci, dostupnost lékařské péče a životní i pracovní podmínky. Vyžádá si případně i vyšetření u příslušného odborníka, provede konzultaci o ochraně zdraví a doporučí očkování, případně chemoprophylaxi, nejčastěji proti malárii, případně pohotovostní samoléčení. U diabetiků, alergiků a ostatních chronicky nemocných je třeba doporučit před odjezdem cestova-

teli návštěvu u příslušného odborníka, který předepíše léky, nutné na cestu. Během pobytu v zahraničí by měli mít cestovatelé možnost konzultovat závažné zdravotní problémy telefonicky, faxem nebo e-mailem se svým pracovištěm cestovní medicíny (8).

Tato pracoviště se zabývají rovněž vyšetřením cestovatelů po návratu, které provedou sami nebo ve spolupráci s příslušnými specialisty. Cestovatelé by měli být před odjezdem poučeni, že při jakémkoliv onemocnění nejen krátce po návratu, ale i po týdnech a měsících, by měli upozornit vyšetřujícího lékaře na předcházející pobyt v tropech a subtropích (4, 11).

Onemocnění cestovatelů v tropech

Podle Světové zdravotnické organizace až 50 % evropských cestovatelů mělo během cesty alespoň malý zdravotní problém, až 25 % se cítila nemocných a každý 12. navštívil během cesty nebo krátce po návratu lékaře. Každý 17. musel pro nemoc během pobytu nebo bezprostředně po návratu zůstat alespoň 1 den na lůžku. Až 80 % cestovatelů vyřeší své nezávažné zdravotní problémy samoléčením. Z toho vyplývá neobyčejný význam vhodně sestavené cestovní lékárničky. Práce neschopen alespoň 1 den je každý 50. a jeden z 1 700 evropských cestovatelů je letcky evakuován na radu lékaře. Jeden cestovatel ze 100 000 na cestě zemře.

Příčinou úmrtí cestovatelů asi v polovině případů jsou kardiovaskulární choroby, ve více než pětině úrazy, hlavně při haváriích motorových vozidel, které jsou v rozvojových zemích mnohem častější než v zemích vyspělých. Kolem 16 % úmrtí v zahraničí je způsobeno utonutím, 8 % vraždami. Naproti tomu jen 1 % úmrtí je zapříčiněno infekčními nemocemi (10).

Tropy již nejsou hroblem „bílého muže“

Na konci 19. století a začátkem 20. století Evropané v tropech již v mladém věku, často několik měsíců po příjezdu, umírali na tropické, ale i geopolitní infekční nemoci, hlavně na tuberkulózu. O tom svědčí zachovalé náhroby na starých hřbitovech v západní Africe z časného období kolonizace. Dnes se situace zcela změnila díky očkování, používání antibiotik, chemoprophylaxi malárie, ale i díky snížení incidence nebo dokonce eradikaci některých přenosných nemocí a díky dalším protiepidemickým opatřením a informacím poskytnutých cestovatelům. Také úroveň životních a pracovních podmínek se značně zlepšila a dostupnost kvalifikované lékařské péče je pro Evropany nerosovatelně snazší. Při přípravě cestovatelů je zatím ještě menší pozornost věnována kardiovaskulárním onemocněním, diabetu, alergiím a ostatním chronickým onemocněním a prevenci úrazů.

Význam informace o ochraně zdraví

Každý cestovatel před odjezdem do tropů a subtropů má být informován o principech ochrany zdraví, hygieně stravování a získávání nezávadné pitné vody. V jedné naší studii jsme prokázali, že postižení cestovními průjmy je tím častější, čím nedokonalěji byla provedena před odjezdem instruktáž o hygieně stravování. Nejméně byli postiženi cestovatelé, které před odjezdem poučil lékař (1).

Ohroženi jsou zvláště tzv. batůžkáři, kteří přespávají za nouzových podmínek někdy i bez moskytové sítě a stravují se na úrovni místních obyvatel a používají často i vodu k pití z pochybných zdrojů.

Průjmová onemocnění

Odhaduje se, že se na světě ročně vyskytne 3–5 miliard epizod průjmových onemocnění, které způsobí smrt asi 5 milionům postižených, hlavně v rozvojových zemích, u dětí ve věku do 5 let, u nichž je průběh nejzávažnější.

Nejčastějším onemocněním cestovatelů v tropech a subtropích, hlavně v 1. týdnu pobytu, jsou průjmová onemocnění. Postihují v průměru asi 50 % cestovatelů. Ve většině případů (v 80–90 %) mají charakter tzv. cestovních průjmů, které probíhají lehce bez zvýšené teploty, stav nenutí pacienta ulehnout. Odezní obvykle po podání léků z cestovní lékárničky během 6–48 hodin. Pokud přetrvávají déle než 48–72 hodin, měl by cestovatel navštívit místního lékaře, ale v každém případě při vysoké teplotě, četných stolicích a dyzenterickém syndromu nebo při onemocněních choleriformního charakteru, probíhajících většinou bez teplot. Průjmy s projevy dehydrata-

ce vyžadují rychlou orální, popř. parenterální rehydrataci, o jejímž významu má být každý cestovatel do horkého klimatu informován.

Očkování před odjezdem

Očkování před cestami do zahraničí se zahájí nejpozději 5 týdnů před odjezdem, v některých případech postačí 4 týdny, naopak v jiných případech při aplikaci většího počtu vakcín 8–10 týdnů, aby bylo možné dodržet nutné intervaly. Účelem očkování doporučených pro naše občany je poskytnutí ochrany před infekčními nemocemi. Pro naše pracoviště cestovní medicíny nejsou tedy hlavním kritériem požadavky nebo doporučení očkování cílových zemí.

Žlutá zimnice

Jediným povinným očkováním podle mezinárodních předpisů je imunizace proti žluté zimnici před vstupem do některých států. U cestovatelů starších 6 měsíců toto očkování vyžadují při vstupu Benin, Burkina Faso, Kamerun, Niger, Rwanda, Sao Tomé & Príncipe, Sierra Leone, Togo, Uganda, Středoafrická republika, Čad, obě Konga, Gabun, Ghana, Guinea, Pobřeží Slonoviny, Libérie, Mali a Francouzská Guayana. Jiné státy v Africe a Latinské Americe vyžadují toto očkování pouze z oblastí „infikovaných“, potenciálního výskytu žluté zimnice. Státy v tropických, popř. subtropických oblastech Asie, Austrálie a ostrovní státy v Tichém oceánu vyžadují rovněž imunizaci proti žluté zimnici, ale jen při příjezdu z tzv. oblastí „infikovaných“. Na jejich území se sice žlutá zimnice nikdy nevyskytla, ale je snaha zabránit zavlečení této nákazy vzhledem k přítomnosti přenašečů. Z téhož důvodu vyžaduje očkování při cestách z oblastí možného výskytu také Albánie, Řecko, Malta, Moldávie, Azory a Madeira (6, 15).

Naše očkovací střediska doporučují našim občanům odjíždějícím do oblastí potenciálního výskytu imunizaci proti této nebezpečné nemoci, i když při přímé cestě z Evropy není očkování vyžadováno. Podle odhadů SZO každoročně na žlutou zimnici onemocní na 300 000 obyvatel endemických oblastí, z nichž 20 000 umírá. Díky očkování onemocní žlutou zimnicí návštěvníci z Evropy nebo Severní Ameriky jen vzácně. Provedení očkování se zapisuje do zvláštní rubriky mezinárodního očkovacího průkazu. Provádí se nejméně 10 dní před odjezdem a jeho platnost trvá 10 let. Neočkují se děti do 6. měsíce věku, těhotné a kojící ženy a osoby stížené akutními nemocemi (5).

Hepatitida A

Očkování proti hepatitidě A se doporučuje při cestách do všech tropických a subtropických oblastí, ale i do evropského i asijského Ruska, střední Asie, Číny, Mongolska a do obou Korej. Při měsíčním pobytu v uvedených oblastech je infikováno 200–2 000 ze 100 000 cestovatelů, někdy však infekce probíhá lehce, netypicky. Aplikují se dvě dávky vakcíny v intervalu stanoveném výrobcem. Pro děti se vyrábí dětská vakcína. Očkování chrání 10–15 let a vyvolává zřídka lokální reakci (bolestivost, zduření místa vpichu může perzistovat několik dní). Vzácně se

dostaví i celková reakce (zvýšená teplota, nevolnost, únavy) (12).

Absolutní kontraindikací je přecitlivělost na předchozí dávku vakcíny, relativní vážné akutní nemoci. Těhotné očkováme jen, když je to nezbytně nutné. Očkování proti hepatitidě A chrání téměř stoprocentně. Současná aplikace jiných vakcín je možná.

Hepatitida B

Ohrožení hepatitidou B při krátkých cestách je nízké. Očkování přichází v úvahu zvláště při cestách delších než 3 týdny do tropických a subtropických oblastí, do Střední Asie, Číny, Mongolska, obou Koreji, zvažuje se při cestách do východní Evropy, Ruska a na Balkánský poloostrov.

Na světě je asi 350 mil. lidí pozitivních na HbsAg. Podle statistik na 100 000 evropských cestovatelů je infikováno v tropech a subtropích v různých zemích 20–200 evropských cestovatelů. Riziko se značně zvyšuje při sexuálním styku, tetování, akupunktuře, piercingu, vyšetření stomatologickém, při ošetření úrazů a spálenin v místních zdravotnických zařízeních. Z těchto důvodů u neočkovaných doporučujeme před odjezdem stomatologické vyšetření a vzít s sebou jednoúčelové stříkačky a jehly (13). Obvykle se aplikují 3 dávky vakcíny, druhá za měsíc a třetí za 6 měsíců. Při zkrácení intervalů se doporučuje 4. dávka za 12 měsíců. Pro děti se vyrábí dětská vakcína. Dříve se doporučovalo přeočkování za 5–10 let, podle nových názorů očkování třemi dávkami chrání po celý život. Asi u pětiny případů po očkování se dostaví lokální nezávažná reakce, asi v 10 % systémová reakce, nauzea, průjem, vzácně horečka, někdy katar horních dýchacích cest, ekzém, kopřivka, purpura, erythema multiforme, abdominální křeče, artropatie a vzácně jiné. Absolutní kontraindikací je hypersenzitivní reakce po předchozím očkování, imunodeficeience a imunosupresivní terapie. Těhotné a kojící ženy se očkují pouze v těch případech, kdy je to bezpodmínečně nutné.

Břišní tyfus

Odhaduje se, že se na světě každoročně vyskytne hlavně v tropech a subtropích na 17 mil. případů břišního tyfu, z nichž kolem půl milionu umírá. Při měsíčním pobytu v rizikových oblastech onemocní 5–10 na 100 000 cestovatelů z vyspělých zemí, ale při pobytu v Egyptě, Indii, Maroku, západní Africe a Peru 20–50 lidí. Popsali jsme nákazy při návštěvě určitých restaurací. Mohlo se jednat o působení bacilonosičů v kuchyni. Pro imunizaci proti břišnímu tyfu se ukázala jako nejúčinnější živá, atenuovaná orální vakcína, která se aplikuje ve 3 dávkách. Po očkování se dostaví v 0,1–20 % průjem mírně probíhající, horečka v 1–5 %. Absolutní kontraindikací je imunodeficeience a věk do 2 let. Neočkují se těhotné a kojící ženy (19). Orální vakcína chrání v průměru v 70 %, ale při různých hodnoceních účinnost kolísala od 33 do 94 %. Nežádoucí účinky nejsou závažné (průjem, zvýšená teplota). Absolutní kontraindikací je imunodeficeience a věk do 2 let, akutní onemocnění a současné podávání antibiotik a antimalarik. Vakcína se nedoporučuje dětem mladším 6 let. Ochrana před onemocněním se dostaví 2 týdny po podání 3. dávky. Přeoč-

kování se doporučuje po 1–5 letech. Parenterální inaktivovaná Vi polysacharidová vakcína se aplikuje v jediné dávce. Přeočkování se provádí obvykle po 3 letech. Ochranný účinek v průměru 70 % se dostaví za 2 týdny po očkování. Reakce po očkování nejsou závažné. Očkování proti břišnímu tyfu se doporučuje při cestách delších než 1 měsíc do území zvýšeného rizika, zvláště když je cestovatel odkázán na stravování v místních nehygienických podmínkách.

Cholera

Dnes se již neužívají pro nízkou účinnost parenterální cholery vakcíny. Naproti tomu při cestách do tropické Ameriky, Afriky, jihovýchodní Asie, do Indie a na Blízký i Střední Východ přichází v úvahu orální cholera vakcína především v případech probíhajících epidemií v zemích pobytu. Podle mezinárodních předpisů nemá být při překročení hranic v západním státě očkování proti choleře požadováno, avšak na silničních přechodech v době epidemií se ojediněle stává, že místní úřady očkování požadují (20). U nás se užívala živá, lyofilizovaná orální vakcína připravená z kmene CVD 103-HgR. T. č. se nedováží. Již za 8 dní poskytuje tato vakcína ochranu. Revakcinace se doporučuje po 6 měsících. Podle různých studií chrání v 60–100 %, v průměru 80 % proti séro skupině *V. cholerae* 01, ochranu neposkytuje proti séro skupině 0139. Vedlejší příznaky jsou řídké a nezávažné. Kontraindikací je imuno-deficeience, průjemová onemocnění, věk do 2 let, těhotenství a současné podávání antibiotik a antimalarik.

Importované případy cholery byly u nás diagnostikovány ojediněle v jednom případě u nosiče, který byl krátce před návratem hospitalizován v Indii, v jiném nedávném případě nebyly dodržovány základní zásady hygieny stravování. Infikovaných cestovatelů je zřejmě více, ale většinu infekcí tvoří oligosymptomatické a asymptomatické případy, u nichž vyvolávání vibrií přetrvává jen několik dní (12). Zvláště ohrožení cholerou nejsou jen cestovatelé, kteří nedodržují zásady hygieny stravování, ale i jedinci se sníženou kyselostí žaludeční šťávy. Kyselá reakce žaludeční šťávy představuje první významnou bariéru proti *V. cholerae*, které kyselé prostředí nesnášejí. Záleží však i na jejich počtu. Podle francouzského výzkumu v západní Africe přísada citrónové šťávy do nápojů snižuje riziko nákazy cholerou. Cestovatel má být poučen o významu rychlé rehydratace při postižení profúzními průjmy a zvracením, která může zachránit život, ne však antibiotika bez rehydratace.

V poslední době se u nás uvádí na trh kombinovaná živá orální očkovací látka proti choleře a enterotoxigenním kmenům *Escherichia coli*, které jsou v 50 % u dospělých a v 25 % u dětí původci cestovních průjmů. Vakcína je účinná proti séro skupině 01, zda chrání proti nákazám vyvolaných séro skupinou 0139 není zatím potvrzeno. Základní imunizace proti choleře sestává ze dvou dávek v intervalu 1 týdne pro dospělé a děti od 6 let. Dětem od 2 do 6 let se podávají 3 dávky v intervalu 1 týdne. Proti choleře chrání dospělé a děti starší 6 let 2 dávky po 2 roky. Děti od 2 do 6 let jsou chráněny proti choleře po 4 dávkách 6 měsíců. Proti enterotoxigenním *E. coli* dospělí a děti star-

ší 6 let jsou chráněni dvěma dávkami 3 měsíce, děti od 2 do 6 let třemi dávkami. Spolehlivá ochrana proti choleře i proti enterotoxigenním kmenům *E. coli* vzniká týden po poslední dávce.

Japonská encefalitida

Očkování proti japonské encefalitidě doporučujeme cestovatelům do venkovských oblastí výskytu, které se rozkládají od Indie až po západní Novou Guineu, od Indonésie až k japonským ostrovům a zahrnují jihovýchodní, severovýchodní Čínu, obě Koreje a oblast kolem Vladivostoku. Výskyt v západní části uvedeného areálu je sezónní (od května do října), v jeho východní části celoroční (18). Očkování se provádí třemi dávkami vakcíny v určitých intervalech u dospělých a dětí starších 3 let, třetí dávka u dětí se jen zřídka aplikuje. Třetí dávka, která chrání v 99 % má být aplikována nejpozději 10 dní před odjezdem, aby se mohly vytvořit protilátky a abychom zabránili případně vzniku nežádoucích reakcí během cesty. Krátkodobým cestovatelům stačí 2 dávky v intervalu 7 dní. Přeočkování se obvykle provádí za 2–4 roky po první dávce. Přesto že v endemických oblastech onemocní ročně až 50 000 místních obyvatel, cestovatelé z Evropy a z Ameriky onemocní jen vzácně (přibližně 1 na 100 000) (2).

Japonská encefalitida je vážným onemocněním se smrtností kolem 25 % a po přežití až v 50 % se dostaví následky, často těžké. Onemocnění přenášejí komáři. Rezervoárem viru jsou zvířata volně žijící, ale především hospodářská a hlavně prasata. V praxi se doporučuje očkování návštěvníkům venkovských oblastí v zemích výskytu a zejména při epidemiích a při pobytu delším než 1 měsíc. Při krátkodobém pobytu se doporučuje u neočkovaných při přespání ve vesnicích velmi důsledná ochrana před komáry po západu slunce (18).

Očkování proti japonské encefalitidě má kontraindikace. Především jsou to projevy přecitlivělosti na složky vakcíny, které se dostavily při předcházejícím očkování. Neočkujeme zpravidla děti mladší 3 roků, osoby s horečnatým onemocněním. Riziko v těhotenství je zvláště v 1. a 2. trimestru. Těhotné očkujeme jen výjimečně při zvláštním riziku. Z nežádoucích účinků se dostaví lokální reakce ve 20 % po 1. dávce a v 12 % po druhé dávce, v 5–10 % zvýšená teplota, bolesti hlavy, třesavka, bolesti svalů, exantém, nauzea, zvracení a bolesti břicha. Při léčení imunosupresivními léky a radioterapií se snižuje tvorba protilátek, takže očkování neposkytuje ochranu.

Vzteklina

Při jednoměsíčním pobytu v Indii nebo v Thajsku je pokousáno 1–2 % cestovatelů. U jedinců, u nichž lze předpokládat zvýšené riziko pokousání (hlavně profesionální expozice) se doporučuje preexpoziční očkování proti vzteklině. Nejčastěji jsou cestovatelé pokousáni psem, v Indii i polodivokými opicemi při jejich krmení nebo při konzumaci potravin v jejich přítomnosti. Při pokousání v tropech a subtropích lékaři v nemocnicích u jedinců, kterým byly aplikovány tři preexpoziční dávky, redukuje počet postexpozičních dávek, ale neaplikují imunoglobulin. Při pokousání sestává první pomoc z vý-

plachu rány mýdlovým roztokem a jejím potření antiseptickou tinkturou. V každém případě je však nutné vyhledat místní nemocnici a konzultovat lékaře. Po očkování proti vzteklině se kromě lokálních reakcí dostaví v 8–20 % bolesti hlavy, nauzea, bolesti břicha a svalů. Těhotné ženy se mají očkovat, jen pokud je to bezpodmínečně nutné (12).

Meningokoková meningitida

Očkování proti meningokokové meningitidě je povinné pouze pro poutníky odjíždějící do Mekky, doporučuje se i ostatním cestovatelům do Saudské Arábie, i když riziko je nepatrné. Největší riziko nákazy je při pobytu v subsaharské Africe od prosince do června, zejména při těsnějším styku s místním obyvatelstvem a při návštěvě místních obydlí. Oblast zvýšeného rizika (tzv. meningitis belt) se táhne od Senegalu až do východní Afriky. Určité riziko je i v Keni a Tanzanii, v Mongolsku, Nepálu a severní Indii. Pro cestovatele je nejvhodnější vakcína vyrobená ze séro skupin A, B, C, Y a W-135, která se aplikuje v jediné dávce. Přeočkování se doporučuje obvykle po 3 letech, u dětí za 2 roky, i když ochrana může přetrvávat až 5 let (12). V případě epidemie u neočkovaných při krátkodobém pobytu je možná chemoprophylaxe rifampicinem nebo ciprofloxacinem.

Povinné očkování

Při překročení hranice by každý náš občan měl mít platné očkování proti tetanu zapsané v mezinárodním očkovacím průkazu. Rodiče dětí před delším pobytem mají konzultovat pediatra o dalších dávkách povinného očkování, které je možné aplikovat po návratu, o dovolené, případně během pobytu. Také povinné očkování dětí by mělo být přepsáno do mezinárodního očkovacího průkazu. Vzhledem k nutnosti dodržování určitých intervalů mezi jednotlivými vakcínami, je nutné povinné očkování koordinovat s očkováním, které se provádí před cestou do zahraničí.

Malárie – stále závažný problém

Malárie se endemicky vyskytuje ve 100 státech, které ročně navštíví 125 milionů zahraničních cestovatelů. Každý náš občan před odjezdem do malarické oblasti by měl být dostatečně informován o této nemoci, o jejích příznacích a prevenci. Po návratu by měl ošetřujícího lékaře upozornit na předcházející pobyt v malarické oblasti, protože malárie se může zaměnit za některé jiné horečnaté onemocnění a včas neléčená tropická malárie může mít u neimunního Evropana těžký až smrtelný průběh. Šest úmrtí našich občanů na malárii v posledních letech je toho dokladem.

Prevence malárie

Většina cestovatelů je přesvědčena, že hlavní prevencí malárie je chemoprophylaxe antimalariky. Tento názor je třeba poopravit. Stále ještě je nutné považovat za nejdůležitější ochranu spánek pod moskytovou síť a ochranu před napadením malarickými komáry po západu slunce (12).

V hotelích malarických oblastí i v ubytovacích zařízeních jsou moskytiéry obvykle instalovány, ale i ve stanech.

Pokud není zaručena dosažitelnost moskytiér, doporučuje se moskytiéru zakoupit před odjezdem u nás nebo po příjezdu, nejlépe impregnovanou permetrinem. Pro cestovatele, kteří budou trávit delší dobu po západu slunce v malarické oblasti, se doporučuje ochranná síťka impregnovaná permetrinem, která se přehodí přes hlavu a horní část těla. Pobyt venku po západu slunce by měl cestovatel co nejvíce omezit, vycházet ve světlém oděvu s dlouhými rukávy a v dlouhých kalhotách s šátkem na krku a pokrývkou hlavy. Z repelentních postříků se dává přednost krémům. Nesmí se zapomenout na vhodné insekticidy.

Chemoprophylaxe malárie

Chemoprophylaxe malárie je stále složitější vzhledem ke stupňující se rezistenci na antimalarika (17). Při jejich doporučování má vzít lékař v úvahu skutečné riziko malárie, známý výskyt rezistentních kmenů, délku pobytu, pobyt ve městech nebo na venkově (kde je riziko vyšší), nadmořskou výšku pobytu, protože výskyt malarických komárů je v různých oblastech omezen do 700–2 300 m n. m., kontraindikace, možné interakce při současném podávání jiných léků a konečně i sezónu přenosu, protože v některých subtropických oblastech dochází k přenosu jen v období aktivity malarických komárů.

Chlorochin

Chlorochin (4-aminochonolin) je možné dnes použít jako antimalarika pouze v oblastech, kde jsou plazmodia na něj citlivá. Ve většině oblastí jeho možného použití je riziko malárie tak nízké, že můžeme ustoupit od pravidelného profylaktického podávání a nahradit je pohotovostním samolčením. Někdy se zapomíná, že při tělesné hmotnosti vyšší než 75 kg obvyklou týdenní profylaktickou dávku 300 mg báze je třeba zvýšit na 450 mg. Nežádoucí účinky, hlavně gastrointestinální, se dostaví zřídka, jindy závratě, bolesti hlavy, neklid nebo nespavost, popř. vzácně retinopatie. Ataky epilepsie nebo psychózy jsou velmi vzácné a není vždy jisté, zda byly indukovány chlorochinem. Zřídka se pozorují exantémy, pruritus, vzácně fotosenzibilizace. Časné nežádoucí účinky odhalíme při podávání chlorochinu 2 týdny před odjezdem. Při dlouhodobém podávání se doporučují občasné kontroly u oftalmologa pro detekci reverzibilní retinopatie. Chemoprophylaxe se začíná obvykle 2 týdny před odjezdem, pokračuje během pobytu a měsíc po návratu. K posílení účinku chlorochinu se předepisuje kombinace chlorochinu a proguanilu (paludrinu), která je účinná v mnoha oblastech s rezistencí plazmodií na chlorochin. Při této kombinaci jsou nežádoucí účinky zřídka závažné. Proguanil je nutné podávat denně ve dvou dávkách, jednu ráno a druhou k večeru. Chlorochin se aplikuje v této kombinaci jednou týdně. Výhodou je možnost podávání i kojícím ženám. Podává se den před odjezdem, během pobytu a měsíc po návratu. Při dlouhodobém podávání se doporučuje občasná kontrola u oftalmologa vzhledem k vyloučení vzácné reverzibilní retinopatie.

Meflochin

V současnosti nejčastěji doporučovaným antimalarikem k profylaxi je meflochin, účinný v oblastech, kde jsou plaz-

modia rezistentní na chlorochin. Nesmí se podávat současně s některými léky, např. s chininem, chlorochinem, s některými kardiaky a léky proti diabetu. Někteří cestovatelé (nejvýše v 10 %) si stěžují na závratě, bolesti hlavy, poruchy spánku, na nechutenství, nauzeu, průjem nebo zácpu nebo bolesti břicha. Vzácně se dostaví psychické poruchy, hlavně depresivní stavy, neklid nebo halucinace. Meflochin je kontraindikován u cestovatelů, kteří se podrobili psychiatrickému léčení a u epileptiků. V případě kontraindikací meflochinu přichází v úvahu kombinace chlorochinu a proguanilu, která je poněkud méně účinná, ale má méně nežádoucích účinků. Meflochin je nevhodný v prvním trimestru těhotenství. Vzhledem k poruchám soustředivosti a prostorové orientace se meflochin nedoporučuje při řízení letadla, vozidla v nepřehledném horském terénu, prostředků hromadné dopravy nebo příbsluže stroje jako např. jeřábi. Profylaktická dávka meflochinu se podává jednou týdně. Profylaxe se zahajuje dva týdny, zřídka tři týdny před odjezdem, pokračuje se v ní během pobytu a ukončí se čtyři týdny po návratu. Při náhlém odjezdu do malarické oblasti přichází v úvahu tzv. „loading dose“, která sestává z podání 1 tabl. po 3 dny před odjezdem. Potom se doporučuje dávkování jednou týdně. V posledních letech byla vyvinuta nová antimalarika, která jsou vysoce účinná i v případě rezistence plazmodií na meflochin. Je to např. kombinace nového antimalarika atovakonu a proguanilu. Nová antimalarika se k nám zatím nedovážejí.

Rezistence na antimalarika

Při rezistenci na meflochin přichází v úvahu také doxykylin, který se vzhledem k fotosenzibilizaci pro pobyt v tropech málo doporučuje. Dávky 100 mg jednou denně se zahájí den před odjezdem, udržují se během pobytu a 2 týdny po návratu. Tam, kde je vysoká rezistence na antimalarika, je nutné dodržovat důslednou ochranu před komáry.

V některých oblastech, kde riziko malárie není vysoké nebo když je kontraindikováno dlouhodobé podávání antimalarik, přichází v úvahu pohotovostní samoléčení (stand-by-treatment). Tento postup má význam hlavně v situacích, kdy lékař při vzniku horečnatého onemocnění není dosažitelný. Při pohotovostním samoléčení se doporučuje většinou meflochin v dávce 3 tablety, za 6 hodin 2 tablety a za dalších 6 hod. 1 tabletu. Cestovatele je třeba instruovat, že při vymizení horečky se jedná zřejmě o malárii, v případě, že horečka neodezní, může se jednat o jiné horečnaté onemocnění, popř. o nákazu kmeny plazmodií rezistentních na meflochin. V každém případě by měl cestovatel při nejbližší příležitosti navštívit místního lékaře. Ve vysoce rizikových oblastech onemocnění provázené horečkou může být v 90 % malárie (14).

Chemoprophylaxe v praxi

Světová zdravotnická organizace před léty navrhla rozdělení malarických oblastí na zóny, v nichž byl doporučen jednotný způsob chemoprophylaxe, popřípadě pohotovostního samoléčení. V průběhu posledních dvou let

bylo upraveno s přihlédnutím ke stupni rizika nákazy a rezistenci plazmodií na antimalarika.

V tropické Africe od severních pohraničních oblastí Jihoafrické republiky, Namíbie a Zimbabwe až po jižní Mauritánii, Mali, Niger, Čad, Súdán, Keňu a Tanzánii se stále ještě doporučuje k chemoprophylaxi meflochin, i když je známo, že se místy vyskytují rezistentní kmeny *P. falciparum*, které vyvolávají onemocnění, při němž je meflochin neúčinný.

Na jihu Arabského poloostrova, v Iráku, jižním Iránu, v nížinné oblasti Afghánistánu a Pákistánu není riziko malárie příliš vysoké, takže je možné od chemoprophylaxe upustit a doporučit pohotovostní samoléčení meflochinem, které je vhodné i pro nejjižnější část indického subkontinentu a pro Sri Lanku.

V ostatních částech tohoto subkontinentu až do západního Myanmaru se doporučuje k chemoprophylaxi kombinace chlorochinu a proguanilu a při selhání pohotovostní samoléčení meflochinem.

V oblasti od východního Myanmaru až k jižnímu Vietnamu velká část původců tropické malárie je rezistentní na meflochin. Prakticky všechny kmeny *P. falciparum* jsou rezistentní v pohraničních oblastech Myanmaru a Thajska, Thajska a Kambodže a v západní Kambodži. Způsob ochrany v těchto oblastech před malárií posoudí lékař obeznámený se situací v těchto zemích. Nepatrné riziko malárie je v Bangkoku a širším okolí i při výletech, při nichž se cestovatel vrátí před západem slunce do svého hotelu v Bangkoku, takže chemoprophylaxe není nutná, podobně jako na plážích a ostrovech v Siamském zálivu.

Od Filipín až po Malajsii a západní Indonésii vystačí cestovatel za předpokladu dodržování ochrany před komáry s pohotovostním samoléčením meflochinem. Ve východní Indonésii a na Nové Guineji je nutná chemoprophylaxe meflochinem vzhledem k vysokému riziku malárie.

Ve Střední Americe a v Dominikánské republice stačí doporučit pohotovostní samoléčení chlorochinem, zřídka přichází v úvahu chemoprophylaxe chlorochinem (např. na Yukatanu). V severní části Jižní Ameriky v malarických oblastech severně od Bolívie, kromě východní a jihovýchodní Brazílie, kde se malárie nevyskytuje, se doporučuje pohotovostní samoléčení meflochinem s výjimkou brazilských států Rondonia, Roraima a Acre, kde je pro vysoké riziko nutná chemoprophylaxe meflochinem.

Cestovní lékárnička

Před odjezdem nesmí cestovatel zapomenout na cestovní lékárničku. Nejlépe je konzultovat její složení s lékařem, který se zabývá cestovní medicínou (16). Tato lékárnička by kromě obvazového materiálu včetně rychloobvazu, elastického obinadla a trojčepého šátku měla obsahovat teploměr, pinzetu, nůžky, špendlíky, resuscitační roušku, obinadlo škrticí, pryžové, vatové tyčinky, alkoholové tampóny a antiseptickou tinkturu, jednoúčelové injekční stříkačky 2 ml, 5 ml a jehly, loperamidový preparát, kromě toho diosmektitový lék nebo střevní dezinficiens na bázi halogenovaných oxychinolinů, popř. nifuroxazid (velmi účinný

v Egyptě), ale i směs pro orální rehydrataci. Nepostradatelný je lék proti kinetózám i pro cestovatele, kteří na ně netrpěli. Na cesty doporučujeme ibuprofen vzhledem k analgetickým, antiflogistickým i antipyretickým účinkům. Cestovní lékárnička má také obsahovat oční antiseptikum v kapkách k prevenci očních zánětů a antihistaminikum ve formě gelu. Nemá se zapomenout ani na projímadlo a antimykotikum k prevenci interdigitálních epidermofycií.

Uvedené základní složení upravíme a doplníme podle délky pobytu, podle počtu účastníků a podle předpokládané dostupnosti lékařského ošetření v místě pobytu. Lékař, který se zabývá cestovní medicínou, navrhne vhodná antimalarika. Antibiotika nejsou běžnou součástí cestovních lékárniček, avšak po uvážení rizik, jejich dostupnosti, zdravotního stavu a úrovně lékařské péče v místě pobytu se mohou zařadit do cestovní lékárničky po důkladné instrukci. Konzultace u místního lékaře před jejich použitím se rovněž doporučí.

Co přibalit do zavazadla?

Cestovní lékárnička má obsahovat repelentní krém (je vhodnější než spreje), dezinfekční prostředek, do míst kde lze předpokládat problémy s opatřováním nezávadné pitné vody doporučit vhodný desinfekční prostředek pro úpravu vody, nejlépe dvousložkový, který umožňuje dosáhnout vysoké koncentrace chlóru a neutralizovat jeho přebytek. Převaření vody není vždy možné, ale lze ji i přefiltrovat. Velmi účinný je přístroj MWP Pocket Pump (Trekker Travell), který odstraní nejen bakterie a viry, ale i chemické látky a zápach. Některé filtrační přístroje nezachytí spolehlivě viry. Z četných filtračních přístrojů a purifikátorů jmenujeme alespoň keramické filtry. Některé jsou impregnovány stříbrem. Životnost filtrů je omezena. Přístroje by měly mít certifikát od renomovaného ústavu garantující účinnost (12).

Chronická onemocnění u cestovatelů

Cestovatelé stížení chronickým onemocněním, včetně alergiků a diabetiků, s sebou vezmou podle rady příslušného specialisty přiměřené množství léků a potřeb, které se v některých rozvojových zemích v žádoucí kvalitě těžko obstarávají. Je výhodné léky pro případ ztráty rozdělit do dvou zavazadel a jedno z nich vzít do kabiny. Vzhledem k tomu, že na hranicích může mít cestovatel potíže s celním odbavením léků, je vhodné, aby pracoviště cestovní medicíny mu vystavilo potvrzení v příslušném jazyku, že uvedené léky, stříkačky apod. jsou výhradně pro jeho osobní potřebu a jejich odejmutí může ohrozit život (1).

Rizika koupání

Příprava cestovatele má být zaměřena také na ochranu zdraví při koupání. Dnes se již jen vzácně náš občan ponoří do sladkých povrchových vod, ale někdy uvádí cestovatel potopení člunu, máčení rukou nebo nohou ve vodách s možným výskytem cercárií. Cestovatele je nutné upozornit také na rizika koupání v moři, poranění mořskými živočichy bez ochranné obuvi. Vhodné jsou tenisky, v nichž se má chodit i na plážích. Na některých hrozí nákaza larvami zvířecích (hlavně psích) helmintů (larva migrans cutanea). Alespoň

jeden člen skupiny (expedice) by měl být instruován o rozdílech první pomoci při tonutí ve vodě sladké a mořské. Cestovatelé je nutno upozornit na rizika nadměrného slunění, ale i na nutnost užívání krému s dostatečným ochranným faktorem a brýlí (11).

Vysokohorská turistika

Horolezecké expedice jsou po zdravotní stránce zajišťovány lékařem nebo zkušeným horolezcem, na velehorský trekking se často vydávají cestovatelé bez dostatečných informací o výškové nemoci a její prevenci. Tyto informace nelze podceňovat, protože při velehorském trekkingu umírá podle světových statistik kolem 0,03 % účastníků.

Při delším pobytu v tropech a subtropích je užtknuto jedovatým hadem 10 ze 100 000 cestovatelů. Při rizikových cestách má být věnována pozornost prevenci i první pomoci.

Antikoncepce na cestách

Cestovatelky nejsou vždy upozorněny na to, že hormonální antikoncepce může v průběhu cesty do tropů a subtropů selhat. Je to způsobeno podáváním antimalarik, při léčení antibiotiky, při průjemových onemocněních, zvracení, ale i dalšími vlivy. Při krátkodobých cestách doporučíme užívat současně i kondom, před dlouhodobým pobytem je radno konzultovat gynekologa.

Tzv. syndrom turistické třídy

V tisku se občas ventiluje tzv. syndrom turistické třídy projevující se trombózou hlubokých žil. Název není zcela výstižný, protože mohou být postiženi i ostatní

cestující. Při dlouhém sezení dochází k přelévání tělesných tekutin z horní části těla do dolních končetin. Riziko se zvyšuje při podání hypnotik, protože ve spánku se omezí pohyby končetin na minimum. Více jsou ohroženy ženy, které používají hormonální antikoncepci. Prevencí je měnění polohy končetin při sezení, procházky v uličce kabiny a podání kyseliny acetylosalicylové před odjezdem, omezení alkoholické nápoje během letu. Nao-pak pití nealkoholických nápojů a vody má příznivý účinek (3, 9, 21).

Zdravotní pojištění

Dnes se již málo našich občanů vydá na cestu do zahraničí bez zdravotního pojištění. Před cestou je třeba se podrobně informovat o podmínkách a prostudovat navrženou smlouvu. Obvykle bývá zaručena léčebná péče v rozsahu, v jakém je poskytována místnímu obyvatelstvu. Náklady na léčení ve většině zemí jsou několikanásobně vyšší než u nás. Tak např. návštěva praktického lékaře může stát v přepočtu 2 000 Kč a více. Letecký převoz ze vzdálených zemí může přijít až na 300 000 Kč. Pojištění kryje náklady ošetření lékařem, úhradu nutných předepsaných léků, převozu do nemocnice, nemocniční léčení včetně operací a repatriaci nemocného do nemocnice v České republice. Léčení chronických nemocí již dříve léčených, následky požití alkoholu, drog a úrazy při nedodržení předpisů platných v dané zemi, ale většinou také úrazy při sportovní činnosti pojišťovny obvykle nehradí (12).

Literatura

1. Banducean B, et al. Diabete et voyages. *Med Trop* 1997; 57: 446–448.
2. Buhl MR, et al. Fatal Japanese Encephalitis in a Danish Tourist Visiting Bali for 12 days. *Scand J Infect Dis* 1996; 28: 189.
3. Clagert GP, et al. Prevention of venous thromboembolism. *Chest (Suppl.)* 1958; 114: 531–600.
4. Korych B, Šerý V, Kožnerová J. Vybrané kapitoly z geografické medicíny. Vydavatelství Karolinum 1991: 226.
5. Manus MP, Schüler A. Reisen und Hepatitis. *Internist* 1999; 40: 1137–1142.
6. Monath TD. Yellow fever, a medically neglected disease. Report of a seminar. *Rev infect Dis* 1987; 9: 165–171.
7. Nesvadbová L, Kožnerová J, Rutsch J. Cestovní medicína. *Lékařské listy* 2001; 34: 29–32.
8. Nesvadbová L, Kožnerová J, Rutsch J. Co je geografická medicína 2001; 34: 24–28.
9. PEP Trial Collaborative Group. Prevention of pulmonary embolism and deep vein thrombosis with low dose Aspirin. *The Lancet* 2000; 355: 1295–1328.
10. Stefen R, Raeber PA. Les risques des voyageurs. *Med Trop* 1997; 57: 423–425.
11. Šerý V. Lexikon cestovní medicíny. Encyklopedický dům Praha 1996: 305.
12. Šerý V, Bálint O. Tropická a cestovní medicína. Medon Praha 1998: 569.
13. Van Damme P. Safety of hepatitis B vaccines. *Children & Practice* 1999; 2: 29–30.
14. Vaništa J, Mandáková Z. Léčba importované malárie. *Praktik lékař* 1995; 75: 11.
15. Vasoncelos PF, et al. An epidemic of sylvatic Yellow fever in southeast region of Maranhão State, Brazil 1993–1994. *Amer J trop Med Hyg* 1997; 57: 139–167.
16. Walther E, Williams G. First aid while abroad. *British Med Journal* 26. 3. 1983; 6370: 286.
17. WHO Fact Sheet 94. Malaria oct 1998.
18. WHO Weekly Epid. Rec. Japanese encephalitis vaccines, WHO position paper 2000; 82: 257–264.
19. WHO Weekly Epid Rec. Typhoid vaccines, WHO position paper 1998: 44 337–344.
20. WHO Weekly Epid Rec. Cholera vaccines 2001; 16: 117–124.
21. WHO Press Release 40. WHO Launches Study of Venous Thrombosis and air Travel. 14. 5. 2002.