

# To by mne mohlo také postihnout?

K jednomu z největších lákadel cestování za potápěním patří možnost zažít neznámé a jedinečné prostředí nad vodou i pod ní. Exotické destinace nás přitahují svou námi dosud nepoznanou krásou, ale zároveň mohou skrývat neobvyklá zdravotní nebezpečí. Na zdravotní oddělení DAN se naši členové často obracejí s požadavkem na poskytnutí informací o různých nemocech a zdravotních problémech souvisejících s cestováním. Tento článek se zabývá tématy, která bývají předmětem zmíněných dotazů nejčastěji.

Pro obyvatele rozvinutých zemí je mnoho nemocí již dávnou historií, kterou si ve svém každodenním životě neuvědomují a stěží by si ji dovedli představit. Pokroky v medicíně a ochraně zdraví obyvatelstva radikálně vymýtily dopad mnoha fatálních onemocnění, která v minulosti znamenala bezpočet úmrtí. Bohužel je však smutnou skutečností, že v mnoha částech světa jsou takové nemoci stále velice reálné a některé se dokonce znovu rozšiřují, a to i do oblastí, kde se již dlouhá léta nevyskytovaly.

Naštěstí existuje proti většině těchto vážných onemocnění prevence. Před svou cestou si musíte udělat určitý průzkum, předpoklad dobrého zdravotního stavu při cestování totiž vychází z domova. K dispozici je řada snadno dostupných spolehlivých zdrojů informací pro cestovatele, včetně webových stránek zdravotních středisek zvaných Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (v Evropě je obdobou The European Centre for Disease Prevention and Control - ECDC) a Světové zdravotní organizace (World Health Organization - WHO). Z těchto zdrojů získává informace i organizace DAN pro své odpovědi na otázky týkající možných zdravotních rizik, kterým mohou být cestovatelé vystaveni.

## Očkování

**Prevence proti přenosu onemocnění a infekce patří k neúčinnějším opatřením pro uchování si zdraví.** K samozřejmostem jako je udržování se v dobré tělesné kondici, dostatečný spánek a zachovávání pravidel správné výživy (včetně adekvátní hydratace) náleží i očkování, které bývá zásadně důležitým předpokladem pro ochranu proti mnoha nemocem, na které neexistuje žádná specifická léčba. Zkontrolujte si platnost/účinnost svého očkování a zeptejte se svého lékaře, zdali se do oblasti, kam máte namířeno, doporučují nějaká speciální očkování nebo podpůrné prostředky. K nejčastějším preventivním opatřením patří vakcíny proti hepatitidě A a B a kombinovaná vakcína proti záškrtu, tetanu a černému kašli (DTaP). K dalším patří vakcíny proti obrně a planým neštovicím.

Nemůžete-li si vzpomenout, kdy nebo zdali jste některou z těchto imunizací získali, může vám lékař zkontrolovat úroveň protilátek v krvi a potvrdit (nebo vyvrátit) dostatečnou imunitu. A protože některá z těchto očkování vyžadují sérii injekčních aplikací, je dobré poradit se se svým lékařem s dostatečným předstihem před plánovanou cestou.

## Vzteklina

Vzteklina je virové onemocnění postihující centrální nervovou soustavu. Nejčastěji se přenáší infikovanými slinami při kousnutí psem nebo nějakým divoce žijícím zvířetem. Pro osoby bez příslušné imunizace končí téměř všechny případy této infekce smrtí. Následné očkování proti vzteklině je účinné pouze tehdy, jestliže se aplikuje ještě před dostavením se prvních příznaků. Úvodní příznaky mohou trvat několik dnů od kousnutí, podobají se příznakům chřipky a patří k nim všeobecná slabost, horečka a bolesti hlavy. Poté se přidávají stavy úzkosti, zmatenosti, celotělního třasu, deliria, halucinací, nespavosti, ochrnutí, obtížného polykání a nadměrného slinění. Smrt nastává během několika dnů od dostavení se těchto specifických příznaků.

Střediska CDC doporučují vyhýbat se divokým nebo neznámým zvířatům jako jsou psi, kočky, mývalové, tchoři, fretky, lišky, opice a netopýři. Je-li možné či pravděpodobné, že přijdete s takovými zvířaty do styku, doporučuje se včasné očkování. Očkování proti vzteklině sestává z tří injekcí aplikovaných během čtyř týdnů. I když se však necháte preventivně očkovat, po kousnutí nebo škrábnutí zvířetem, které může být potenciálním nositelem infekce vztekliny, je potřeba okamžitě vyhledat lékařské ošetření.

## Malárie

Malárie může být až smrtelné infekční onemocnění, které na lidi a další obratlovce přenáší samička komára rodu *Anopheles*. Tito noční tvorové se vyskytují v tropických a subtropických oblastech po celém světě a mohou přenášet prvoky druhu *Plasmodium* do krve v okamžiku, kdy sají krev své oběti pro potravu. Podle CDC se v roce 2010 vyskytlo ve světě přibližně 216 milionů případů malárie, z nichž asi 655000 skončilo smrtí, z toho 91 procent v Africe.

CDC i Světová zdravotní organizace (WHO) uvádějí na svých webových stránkách seznamy jednotlivých zemí, ostrovů i specifických oblastí, v kterých existuje nebezpečí malárie. Než začnete konkrétně připravovat svou cestu, navštivte tyto stránky a zjistěte si, zdali ve vámi plánované destinaci nehrozí nebezpečí postižení touto nemocí. Následkem velmi rozšířeného cestování po celém světě dochází k menším výskytům malárie i v zemích, kde se tato nemoc běžně neobjevuje. Doporučení správné preventivní medikace spočívá v zjištění, jaký lék nebo jaké léky působí v rizikových oblastech nejúčinněji. Výběr vhodného léku pak znamená určení takového druhu léku, na který není typ malárie převažující v dané oblasti rezistentní.

Jakmile se člověk nakazí, cestuje parazit (prvok druhu *Plasmodium*) krví do jater, kde proběhne proces inkubace trvající jeden týden až několik měsíců. Poté paraziti napadnou buňky červených krvinek, kde se množí tak dlouho, až tyto buňky začnou prskat. Toto borcení buněk se projevuje příznaky připomínajícími chřipku a také se může objevovat nápadně tmavá moč.

Rezistence na běžně používané léky je celosvětově narůstající problém. Speciální odbor WHO zabývající monitorováním přenosných nemocí a reakcí na ně definuje rezistenci jako "schopnost parazita přežít a/nebo se množit navzdory aplikaci a vstřebání léku podaného v dávkách podobných nebo vyšších těm dávkám, které se zpravidla doporučují a příslušný subjekt je ještě snáší". Vztahuje se to většinou na přetrvávání parazitů po ukončené léčbě. Různí paraziti jsou rezistentní vůči určitým konkrétním lékům.

Nebezpečí onemocnění malárií se liší podle území. Pro většinu lidí cestujících do oblastí, kde se tato nemoc vyskytuje, je prevence mnohem snazší, bezpečnější i levnější než léčba.

## Horečka dengue

I horečka dengue je onemocnění způsobované komáry. Přenáší ji několik druhů komárů rodu *Aedes* a v současnosti bohužel četnost i geografické rozšíření této virové infekce narůstá. Horečku dengue rozšiřují hlavně druhy komárů zvané *Aedes aegypti* a *Aedes albopictus*. Typické pro tyto komáry je jejich zdržování se a rozmnožování velmi blízko lidských obydlí, a také létání poměrně nízko nad zemí. Podle WHO je horečka dengue v současné době ve světě nejrozšířenější virové onemocnění šířené komáry, přičemž se každoročně objevuje více než 50 milionů nových případů.

**První nákaza může proběhnout nepozorovaně, nebo se může projevovat příznaky jako u chřipky.** Jedinci, kteří nepocítují žádné nebo jen mírné příznaky, se mohou stát přenašeči způsobujícími rozšíření tohoto onemocnění v mezinárodním měřítku. Klinické projevy této nemoci se zpravidla dostavují mezi čtvrtým až šestým dnem od bodnutí. K typickým příznakům patří náhlé pocity chladu, horečka a

velmi silné bolesti hlavy, svalů i kloubů, proto se často mluví o „horečce lámající kosti“. Dalšími příznaky mohou být bolesti břicha, zvracení a u dětí i silný kašel. Tyto příznaky trvají asi týden, přičemž někteří pacienti zažívají třetí nebo čtvrtý den náhlé poklesy teploty (známé jako „horečka v sedle“).

Zvláštní pozornost si zasluhuje závažnější forma horečky dengue známá jako hemoragická horečka dengue (DHF). Jak naznačuje již název, ke klinickým příznakům zde patří krvácení, podlitiny, krev v moči i ve stolici, kožní vyrážka a hluboký šok. Tato forma onemocnění je způsobována opakovanou infekcí, kdy jsou protilátky z úvodní reakce stále ještě přítomné. Proto se nejčastěji vyskytuje v oblastech, kde se horečka dengue vyskytuje tradičně, a také ji dostávají velmi malé děti, které si nesou protilátky získané od matky.

Diagnóza horečky dengue se stanovuje většinou na základě klinických projevů, přičemž rychlé a správné rozpoznání nemoci je určitě pravděpodobnější v „tradičních“ oblastech, kde jsou kliničtí lékaři konfrontováni s těmito stavy poměrně často. Lidé, kteří se dostaví s podobnými příznaky k lékaři v jiných zemích (a opomenou se zmínit o své nedávné cestě), odcházejí často s nesprávnou diagnózou. Jelikož se jedná o virovou infekci, spočívá léčba pouze v podávání podpůrných prostředků (určených ke zmírnění příznaků) sestávajících hlavně z tekutin a z léků proti bolesti. I když léčba není v pravém smyslu terapií, zvýšené klinické podezření může usnadnit správnější vyhodnocení zdravotního stavu a předejít mnoha zbytečným vyšetřením. Brzká správná diagnóza rovněž umožní důslednější pozorování pacienta a rychlejší reakci v případě zhoršení příznaků.

### **Prevence proti bodnutí komárem**

Důležitým prvkem ochrany proti malárii a horečce dengue je snížení nebezpečí bodnutí komárem. Má se používat ochranný oděv (dlouhé kalhoty i rukávy, uzavřené boty se šňůrkami) a DEET (N,N-Diethyl-metatoluamid, t. j. nejběžnější aktivní složka v repelentech proti hmyzu), což minimalizuje pravděpodobnost bodnutí komárem. Neexistuje žádný důkaz, že by výrobky obsahující více než 50 procent DEET byly mimořádně účinné. Sítě v oknech a odstranění volně stojaté vody v blízkosti obydlí bude mít za následek, že taková místa budou bezpečnější a také tím ubude příležitostí pro rozmnožování komárů. Co se týče horečky dengue, komáři rodu *Aedes* nelítají výše než několik metrů nad zemí, proto se jako účinné opatření také doporučují vysoko umístěné postele a sítě proti komárům. Tím vším se snižuje nebezpečí bodnutí komárem, ale i jiným hmyzem, které snad nemusí být tak znepokojující, přesto však může dovolenou dosti znepříjemnit.

### **Jídlo a pití**

Provozovatelé výletních rezortů a velkých hotelů se snaží zajistit svým hostům co nespokojenější pobyt; jejich bytostným zájmem je poskytnout jim co nejbezpečnější a nejzdravější prostředí. V místě, kde si nejste zcela jisti, zda je jídlo bezpečné, jedejte podle pořekadla: „Co uvaříš nebo oloupeš, můžeš sníst, jinak na to zapomeň“. Horký a kouřící pokrm bývá zpravidla bezpečný, totéž platí o ovoci, které si zákazník oloupe sám. Chléb bývá bezpečný, ale vyhýbejte se různým bufetům, jídlům skladovaným v pokojové teplotě, již oloupanému ovoci, syrovým potravinám a salátům. Rovněž nekonzumujte syrové nebo nedostatečně tepelně upravené plody moře a mléčné výrobky, pokud nejsou převařené nebo pasterizované.

Voda z vodovodu bývá v rezortech zpravidla pitná a bezpečná, ale před jejím použitím se raději zeptejte na její zdroj a kvalitu. Použití jakékoliv vody pocházející ze zdroje mimo rezort zvyšuje nejistotu. Takový zdroj může být neznámý a pochybný. Balená voda (s neporušeným uzávěrem) bývá bezpečná a totéž platí o ostatních balených nápojích. V některých oblastech se doporučuje naplnit si v rezortu před celodenním výletem vodu do vlastní lahve. Máte-li jakékoliv pochybnosti o tom, zdali má vámi zakoupená lahev vody původní neporušený uzávěr, raději ji nepijte. A led bývá také problematický, hlavně když nevíte, z jakého

vodního zdroje pochází.

### **Ciguatera (nemoc z požití jedovaté ryby)**

Nebezpečí mnoha patogenů pocházejících z jídla, např. salmonely, bakterie E. coli nebo při otravě jedovatou rybou lze minimalizovat dodržováním určitých bezpečnostních pravidel, ale i zde existují výjimky. Takovou důležitou výjimkou je otrava typu ciguatera. Jed ciguatoxin původně vytvářejí malé mořské řasy zvané dinoflagellata, kterými se živí některé býložravé ryby, které zase bývají potravou různých dravých ryb, např. kranasů, barakud, chňapalů (druh jedlé mořské okounovité ryby) a kaniců. Zvláštností tohoto jedu je skutečnost, že je odolný na teplo, což znamená, že se vařením nezničí.

Příznaky otravy ciguatera se zpravidla dostaví šest až dvanáct hodin od příjmu inkriminované potravy a projevují se nutkáním na zvracení, zvracením, průjemem a znečitlivěním nebo brněním rtů a pokožky kolem úst. Znečitlivění a brnění může být někdy až extrémně silné. Rovněž může docházet k střídavým záchvatům horkosti a chladu. Jed ciguatoxin nemívá smrtelné následky, ale i zde může někdy dojít k výjimkám. Příznaky otravy ciguatera se někdy také zaměňují s příznaky provázejícími dekompresní onemocnění, přičemž hyperbarická léčba na ně vůbec nezabírá. Léčba této otravy bývá spíše podpůrného charakteru a příznaky obvykle ustoupí během několika dnů až týdnů. **Nejspolehlivější metodou, jak poznat, která ryba se hodí k jídlu a je bezpečná, je zeptat se místních obyvatel.**

### **Cestovatelský průjem**

Navzdory veškeré opatrnosti a snaze o co nejlepší prevenci může cestovatele průjem přesto postihnout. Většinou lze takovou příhodu zvládnout bez zásahu profesionálního zdravotnického personálu, ale je dobré vědět, kdy se má pomoc vyhledat bez dalšího zbytečného (a někdy nebezpečného) čekání. Následující body by měly být vodítkem při rozhodování, zdali je potřeba vyhledat odbornou pomoc:

- Průjem s průvodními bolestmi břicha trvající déle než 12 hodin
- Průjem s horečkou 39°C a vyšší
- Bolest omezená na jedno specifické místo v břišní oblasti
- Neobvyklá citlivost nebo tvrdost břicha
- Příznaky šoku (závratě, rychlé dýchání, rychlý puls, pocení, pocity úzkosti)
- Krev v moči nebo ve stolici

I když se nedostaví žádný z těchto závažných příznaků, člověk trpící průjemem déle než 24 hodin by měl vyhledat zdravotní pomoc. Ztráta tekutin může překročit schopnost doplnit jejich nedostatek pouhým pitím. Často se používají volně prodejné léky, které mohou potíže zmírnit. Neměly by se však užívat déle než jeden až dva dny; jedná se spíše o prostředky pro dočasnou úlevu, ne o definitivní řešení. Na cestovatelský průjem se mohou předepsat antibiotika, která řešení zpravidla urychlují.

### **Různá poranění**

Vysoká teplota a vlhkost, výskyt patogenů (patogenních mikroorganismů) a různé úrovně hygienických zařízení – to vše znamená, že **v některých tropických oblastech hrozí zvýšené nebezpečí infekce u jakýchkoliv poranění.** Naprosto nezbytné je důkladné vyčištění každé rány ihned, jakmile se zastaví krvácení. Rána se čistí alespoň čistou/pitnou vodou, abyste odstranili možná cizí tělesa a vyplavili

patogeny. Okolí rány se má umýt běžně užívaným mýdlem. Doporučuje se aplikovat nějakou (neprošlou) antibiotickou mast a sterilní obvaz. Rána se má udržovat co nejčistější a v suchu. Celý postup (převaz) se má opakovat každý den, dokud se rána zcela neuzavře. Na zarudnutí, horečku, zvýšený výtok z rány nebo bolest se má zareagovat neodkladným vyhledáním odborné zdravotní péče.

Nejlepší obranou proti nemoci je udržovat se v dobrém zdravotním stavu. K tomu patří správná rutinní hygiena, zdravá výživa a pravidelný tělesný pohyb. Uvědomění si, jaké nemoci vás mohou při cestě do nějaké konkrétní oblasti potkat, poskytne správný návod nejen pro volbu vhodných preventivních opatření, jídel a nápojů, ale i výletů a tělesných aktivit. Jestliže si svou cestu i preventivní opatření naplánujete správně, budou vám odměnou krásné zážitky i bezproblémový pobyt a návrat.

*Prosinec 2013*

### **Léky proti malárii a potápění**

Potápěči se často ptají, které léky proti malárii lze brát při potápění bez obav. Občas se totiž objevují nesprávné informace, které jsou velmi znepokojující. Mylně se například tvrdí, že některé léky proti malárii zvyšují nebezpečí dekompresního onemocnění (DCI). Neexistuje jediný důkaz, že by to byla pravda.

Mefloquinum (meflochin, přípravek Lariam<sup>®</sup>) může mít vedlejší účinky, které připomínají příznaky DCI. Méně obvyklé vedlejší účinky, které někdy vzbuzují určité obavy, jsou živé nebo bizarní sny, pocity neklidu a úzkosti, zmatenost, ale také paranoidní stavy a deprese. Tyto vedlejší účinky se sice vyskytují zřídka, ale určitě mohou působit problémy, jestliže se (kterýkoliv z nich) dostaví během ponoru.

Zdravotnímu oddělení DAN se dostává zpráv, že provozovatelé potápěčských zařízení v některých částech světa odmítají poskytovat služby potápěčům užívajícím mefloquin, protože tento lék provázají shora uvedené vedlejší účinky. Jestliže se potápěči chtějí vyhnout případným sporům na toto téma, mohou si vyžádat nějaký alternativní lék stejně vhodný pro oblast, kam mají namířeno. Některé složky americké armády zakazují užívání meflochinu svému leteckému a potápěčskému personálu. Nejčastější náhradou za tento lék bývá chloroquinum (chlorochin, přípravek Aralen<sup>®</sup>), atovaquonum (atovakvon)/proguanil (Malarone<sup>®</sup>) a doxycyklin, z nichž žádný nemá vedlejší účinky, které by byly pro potápěče problematické.

Jaké léky budou vhodné a účinné pro vámi plánovanou destinaci si můžete ověřit na webové stránce [CDC](#) (v Evropě [ECDC](#)) nebo na webové stránce [WHO](#), ale následně byste si měli prodiskutovat výhody a nevýhody každého léku se svým osobním lékařem.