

# Prevence nemocí a rizikových stavů

*Platné pro expedice do tropických oblastí*

## Spolek Praktiků Taktické a Terénní Medicíny



Česká republika, 2023

## Potenciální nemoci

Důvodů vzniku nějaké nemoci je velmi mnoho a stejně tak je velmi mnoho druhů nemocí, které nás na výpravě mohou potkat. Proto si musíme vytvořit kategorie, podle kterých je budeme třídit.

### **Rozdělení potenciálních nemocí:**

- 1) Úrazové
- 2) Neúrazové
- 3) Dlouhodobě preventabilní

### **Úrazové**

Valnou většinu času tráví člověk na cestách v terénních vozech anebo v džungli, tedy to je důvodem k úrazové kategorii. Úrazové stavy, kterým můžeme čelit během offroad, zahrnují celou řadu potenciálních rizik. Detailní pochopení těchto rizik a příprava na ně mohou významně přispět k minimalizaci poškození zdraví kohokoliv z týmu.

### **Úrazové stavy:**

- 1) Poranění způsobené dopravními nehodami: Vzhledem k často špatným a náročným silničním podmínkám v regionu a celkovému chaosu a nedodržování dopravních předpisů ze strany místních obyvatel může dojít k haváriím vozidel. To zahrnuje sklouznutí z mokré nebo kluzké cesty, převrácení vozidla na nesprávně zvoleném terénu, a kolize s jinými vozidly nebo překážkami na cestě.
- 2) Pády a zranění při pěší turistice: Pády na kluzkých nebo nerovných površích v džungli nebo horách mohou vést ke zlomeninám, vykloubením, nebo hlubokým odřeninám. Vysoké riziko představuje i přecházení řek, kde kluzké kameny mohou způsobit pád.
- 3) Uštknutí hady nebo štípnutí hmyzem: Tropické lesy jsou domovem mnoha jedovatých hadů, jejichž uštknutí může vyžadovat okamžitou zdravotnickou péči. Stejně tak štípnutí / kousnutí určitými druhy hmyzu (například štíři, sršni, hovádi nebo vosy) či pavouků (černá vdova a banánový pavouk) může vyvolat alergické reakce nebo jiné vážné zdravotní problémy.

- 4) Zranění způsobené divokou faunou: Zvědavost nebo neopatrnost v blízkosti divokých zvířat může vést k útokům, zvláště pokud jsou zvířata vyrušena nebo se cítí ohrožena. Zranění mohou být způsobena například kousnutím, pošlapáním nebo drápy.
- 5) Termické úrazy (úpal, úžeh, popáleniny): Vysoké teploty, dusno a přímé sluneční záření mohou způsobit úpal nebo úžeh, který se projevuje slabostí, závratěmi, nevolností až ztrátou vědomí. Popáleniny mohou vzniknout nejen od slunce, ale také od kontaktu s horkými povrchy (například vozidla).
- 6) Poranění způsobená pádem stromů nebo větví: V pralesním prostředí je zvýšené riziko pádu stromů nebo velkých větví, zejména v období dešťů nebo silných větrů. Tato rizika mohou způsobit vážné úrazy hlavy, zlomeniny nebo jiné traumatické poranění.

## **Neúrazové**

Potlačit riziko úrazů způsobených lidskou chybou lze vždy, ale ne vždy ovlivníme, kdo z expedičního týmu onemocní z důvodu interního problému.

## **Infekční nemoci:**

- 1) Malárie: Přenášená komárem Anopheles, který je aktivní zejména v noci. Symptomy zahrnují horečku, třesavku, silné pocení, bolesti hlavy a svalů, a v závažných případech může dojít k anémii, žloutence a neurologickým poruchám. Prevence zahrnuje používání repelentů, moskytiér a antimalarik jako preventivní medikace na doporučení lékaře.
- 2) Dengue: Taktéž přenášená komáry, s výskytem zejména v obydlených oblastech. Symptomy obvykle zahrnují vysokou horečku, silné bolesti hlavy, zářez očí, svalů a kloubů, vyrážku a krvácení. Efektivní očkování proti dengue je omezené a hlavní prevencí je ochrana proti komárům.
- 3) Leishmanióza (Kala Azar): Způsobená parazity a přenášená bodnutím infikovaného hmyzu. Může způsobit kožní vředy nebo vážnější viscerální formu postihující vnitřní orgány. Prevence spočívá v ochraně kůže a použití repelentů.

### **Parazitární infekce:**

- 1) Leptospiróza: Bakteriální infekce, která se může šířit kontaktem s vodou nebo půdou kontaminovanou zvířecími výměšky. Symptomy zahrnují horečku, bolesti hlavy, svalů, a v závažných případech poškození ledvin a jater. Opatření zahrnují vyhýbání se kontaminované vodě a půdě.
- 2) Schistosomóza: Infekce způsobená parazitickými červy, které infikují sladkovodní plže. Červi pronikají lidskou kůží při kontaktu s infikovanou vodou. Symptomy zahrnují kožní vyrážku, horečku a bolesti svalů. Prevence spočívá ve vyhýbání se koupání v potenciálně kontaminovaných vodních zdrojích.

### **Gastrointestinální onemocnění:**

- 1) Cestovatelská průjmová onemocnění: Často způsobená bakteriemi, viry nebo parazity v kontaminované vodě nebo potravinách. Symptomy zahrnují průjem, bolesti břicha, zvracení a dehydrataci. Důležitá je konzumace bezpečné vody a potravin, eventuálně léčba rehydratačními roztoky a antibiotiky.

### **Respirační infekce**

Běžné, zejména když se lidé shromažďují v malých, nedostatečně větraných prostorách. Příznaky mohou zahrnovat kašel, bolest v krku a horečku.

### **Kožní infekce**

V důsledku vlhkého a horkého prostředí se mohou rozvíjet různé kožní infekce. Zahrnují bakteriální, plísňové, nebo parazitární infekce, často se projevující vyrážkou, svěděním, či otevřenými ranami.

## **Dlouhodobě preventabilní**

Jedná se o kategorii, kde jsou zařazeny infekční onemocnění, které se vyskytují v tropických zemích, ale lze se vůči nim imunizovat (očkovat). V rámci přípravy na expedici je nezbytné zvážit očkování proti těmto infekčním nemocem, proti kterým existuje efektivní vakcína. Očkování je klíčovým prvkem prevence a může výrazně snížit riziko vzniku onemocnění během cesty.

Následující seznam popisuje nemoci, proti kterým se lze očkovat:

### **1) Hepatitida A:**

- Přenos: Kontaminovaná voda a potraviny.
- Očkování: Vakcína proti hepatitidě A je velmi účinná a obvykle se podává ve dvou dávkách. Druhá dávka následuje 6 až 12 měsíců po první.

### **2) Hepatitida B:**

- Přenos: Krevní produkty, sexuální styk a použití kontaminovaných jehel.
- Očkování: Třídávkový režim vakcíny proti hepatitidě B, s dávkami podávanými v prvním, druhém a šestém měsíci.

### **3) Tyfus:**

- Přenos: Kontaminovaná voda a potraviny.
- Očkování: Vakcína proti tyfu je dostupná ve formě injekce nebo kapsle (orální vakcína). Ochrana trvá několik let, ale je doporučena revakcinace po 3-4 letech.

### **4) Žlutá zimnice:**

- Přenos: Komáří štípnutí.
- Očkování: Jedna dávka vakcíny proti žluté zimnici poskytuje ochranu po dobu 10 let a je často požadována pro vstup do některých zemí.

### **5) Difterie, tetanus a černý kašel (pertusis):**

- Přenos: Kapénková infekce (difterie a pertusis) a kontakt s kontaminovaným materiálem (tetanus).
- Očkování: Kombinovaná vakcína (DTP) se obvykle aplikuje v dětství, ale dospělí by měli zvážit posilující dávku každých 10 let.

#### **6) Meningokokové onemocnění:**

- Přenos: Kapénková infekce.
- Očkování: 1 dávka

#### **7) Vztekliny:**

- Přenos: Kousnutí nebo škrábnutí infikovaným zvířetem, nejčastěji psy, netopýry, kočkami a liškami.
- Očkování: Očkování se obvykle podává ve dvou až třech dávkách před odjezdem s rozstupem jednoho týdnu mezi dávkami.

#### **8) Cholera:**

- Přenos: Kontaminovaná voda nebo potraviny, zejména v oblastech s nízkými hygienickými standardy.
- Očkování: Vakcína se podává buď jako jednorázová orální dávka, nebo ve dvou dávkách v případě některých vakcín.

## Prevence

### Prevence úrazových stavů

- 1) **Zlomeniny a vyvrtnutí:** Investujte do kvalitní obuvi s dobrým gripem a kotníkovou podporou. Vždy pozorujte, kam šlapete. Radši chodte rozvázně a pomaleji než opačně. Nikdy nepřeceňte svoje vlastní síly. Před expedicí absolvujte fyzickou přípravu, která zahrnuje posilování svalů a cvičení na rovnováhu.
- 2) **Škrábance a řezné rány:** Vyberte si oděvy z materiálů odolných proti prodření, jako je silný nylon nebo speciálně upravená bavlna. Mějte s sebou vždy kompletní sadu první pomoci vybavenou antiseptiky, sterilními obvazy a náplastmi. Základní znalost první pomoci pro ošetření ran je nezbytná. V džungli noste dlouhé rukávy i nohavice, rukavice a brýle, ať máte vždy chráněné končetiny, zrak a ruce.
- 3) **Kousnutí a bodnutí hmyzem:** Vyberte si repelenty schválené zdravotními úřady s dlouhodobým účinkem proti širokému spektru hmyzu. Oblečení impregnované permetrinem může poskytnout další vrstvu ochrany. Při spaní v rizikových oblastech používejte moskytiéry ošetřené insekticidy. V noci používejte světlo minimálně. Mějte s sebou malou plácačku, abyste před spánkem mohli zabít veškerý hmyz, který vám stihl vlézt do stanu.
- 4) **Kousnutí hadů nebo jiných divokých zvířat:** Naučte se rozpoznávat místní druhy hadů a pavouků a jejich obvyklé úkryty. Vstupujte do nových oblastí s opatrností a používejte dlouhé hole pro předchozí zkoumání keřů nebo trávy před sebou. Pokud je možnost, vždy si sežeňte místního průvodce. Noste rukavice a vysokou obuv. Nikdy nikam nesahejte rukou první, vždy jako první prozkoumejte daný prostor pod kamenem, postelí, matrací nebo ve vysoké trávě klackem nebo něčím jiným, co je dlouhé. Boty vždy odkládejte vzhůru nohama a před nasazením je proklepejte a prošťouchejte klackem.
- 5) **Pády (horská turistika):** Použijte kvalitní bezpečnostní vybavení jako jsou helmy, padací systémy a bezpečnostní lana při lezení nebo přechodu přes obtížné úseky. Absolvování výstupu vždy jen s profesionálním průvodcem. Minimální zátěž batohu. Dobrý zdravotní a psychický stav.

- 6) **Termální úrazy (úpal, úžeh, omrzliny, popáleniny):** Sledujte počasí a přizpůsobte svou aktivitu aktuálním podmínkám. Noste vrstvené oblečení, které můžete podle potřeby přidávat či ubírat. Používejte ochranné krémy s vysokým SPF a klobouky s širokými okraji pro ochranu před sluncem. Vždy je nutná pokrývka hlavy ideálně v kombinaci s šátkem, aby byl chráněn i krk. Pravidelný pitný režim a kontrola „schnutí“ nátěru.
- 7) **Úrazy způsobené použitím náradí nebo zařízení:** Před použitím jakéhokoli náradí si musíme zjistit konkrétně k čemu to je a jak se používá. Spousta manuálů bude v cizím jazyce. Konkrétně se jedná o nabíječky, baterie a kávovary.
- 8) **Autonehody:** Ideálně absolvujte kurz bezpečné jízdy a off-road technik, abyste byli připraveni na náročné podmínky jízdy. Správně by v týmu měli řídit pouze zdatní řidiči. Jeden řidič by neměl řídit déle než 3 hodiny v kuse, pak přestávka nebo střídání. Všechna vozidla by měla být vybavena nezbytnými bezpečnostními prvky, sady první pomoci, reflexní vesty, tažného lana, heveru, rezervy, startovacích kabelů, motorového oleje, směs do ostřikovačů, airbagů a funkčních bezpečnostních pásů. Vyhněte se řízení v noci nebo za špatných povětrnostních podmínek a vždy plánujte dostatečný čas na cestu, aby nedošlo k nutnosti spěchat.



## Prevence neúrazových stavů

1. **Malárie:** Užívejte antimalarika dle lékařského předpisu před, během a po cestě. Používejte repelenty na kůži a oblečení a spěte pod moskytiéry impregnovanými insekticidem. Noste oblečení, které pokrývá většinu těla, zejména během ranních a večerních hodin, kdy jsou komáři nejaktivnější.
2. **Žlutá zimnice:** Očkování proti žluté zimnici je vyžadováno pro vstup do některých zemí a musí být aplikováno nejméně 10 dní před vstupem do rizikové oblasti. Po očkování obdržíte mezinárodní certifikát o očkování, který může být vyžadován při překračování hranic.
3. **Dengue:** Stejně jako u malárie, používejte repelenty a noste oblečení s dlouhými rukávy a nohavicemi. Dengue přenášejí komáři, kteří jsou nejaktivnější ve dne, proto je důležitá ochrana během dne. Eliminujte stojaté vody v okolí, kde se komáři mohou rozmnožovat.
4. **Leptospiroza:** Vyhněte se kontaktu s čerstvou vodou, která může být kontaminována zvířecími výkaly, což zahrnuje neplavání v neznámých řekách nebo jezerech. Používejte voděodolnou obuv a rukavice při práci v možném kontaminovaném prostředí.
5. **Cholera:** Pijte jen balenou nebo čištěnou (převařenou) vodu a konzumujte jen bezpečně připravené jídlo. Vyhněte se syrovým nebo nedostatečně uvařeným potravinám, zejména rybám a mořským plodům.
6. **Salmonelóza a další potravinové infekce:** Dodržujte pečlivou osobní hygienu, zejména časté a důkladné mytí rukou před jídlem a po použití toalety. Jezte jídlo, které bylo správně uvařené a je podávané horké, a vyhýbejte se potravinám ponechaným při pokojové teplotě.
7. **Úpal a úžeh:** Pijte dostatek vody a noste světlé, volné oblečení, které umožňuje tělu "dýchat". Omezte expozici přímému slunci, zejména v nejteplejších hodinách dne, a používejte klobouk a sluneční brýle pro ochranu hlavy a očí.
8. **Cestovatelský průjem:** Pijte pouze balenou nebo bezpečně filtrovanou a dezinfikovanou vodu. Vyhněte se konzumaci jídla na ulici nebo z pochybných zdrojů, a preferujte teplá, čerstvě uvařená jídla. Myjte si ruce s mýdlem a vodou před jídlem a po použití toalety, a noste s sebou dezinfekční gel na ruce pro situace, kdy mytí rukou není možné. Ovoce a zeleninu je bezpečné konzumovat pouze po důkladném omytí v bezpečné vodě nebo oloupání.

9. **Kožní infekce:** Udržujte kůži čistou a suchou, což je zásadní, zejména v teplém a vlhkém prostředí, kde jsou kožní infekce častější. Používejte antifungální a antibakteriální mýdla a krémy k prevenci infekcí. V případě malých poranění nebo oděrek okamžitě dezinfikujte a kryjte sterilním obvazem, aby se zabránilo vstupu patogenů. Mějte s sebou dostatečné množství suchých, čistých oblečení, aby bylo možné často měnit vlhké nebo znečištěné kusy.
10. **Respirační infekce:** Vzhledem k riziku šíření respiračních infekcí je důležité praktikovat dobré hygienické návyky, jako je zakrývání úst a nosu při kašli nebo kýchání, používání jednorázových kapesníků a jejich následné bezpečné zneškodnění. Vyhýbejte se blízkému kontaktu s lidmi, kteří vykazují příznaky respiračních infekcí. Pravidelné větrání ubytovacích prostor a používání osobních ochranných prostředků (například respirátorů) v přeplněných nebo špatně větraných prostředích může také pomoci snížit riziko.