

DOBRODRUŽSTVÍ ■ CESTOVÁNÍ ■ PŘÍRODA

Outdoor

M A G A Z Í N

www.iOutdoor.cz

červenec – srpen

88 hodin
s pohřebákem za zády

ALPY
1000

Feráty
hodnocení
obtížnosti

PŘEHLED 333
letní bivaky
v Alpách



■ Příroda
Riziko hor Balkánu

■ MTB
Nejvyšší sedlo světa

■ Treking
Mount Meru, Afrika

■ Reportáž
Tátové a děti v horách



7 jedů Balkánu

Nejčastěji se můžete potkat se zmijí růžkatou

aneb Potápěč je v písku

Než se dostaneme k popisu jednotlivých druhů a situací v daných státech, bylo by dobré zmínit pár základních informací. Především všichni hadi (i ti jedovatí) mají z člověka přirozený respekt a strach. Už z tohoto důvodu se snaží všemi možnými způsoby jakémukoliv kontaktu s lidmi předcházet. Tito živočichové nestojí o kontakt s člověkem, stejně jako běžný člověk nestojí o kontakt s nimi, a většinou mizí ještě před tím, než si jich vůbec stačíme všimnout. To samé platí i o jejich způsobu života. Ten vedou velmi skrytě hlavně díky vytvoření mnoha, někdy až neuvěřitelných etologických adaptací. Dojde-li ke kontaktu s člověkem, opět se snaží co nejrychleji uniknout. Až v případě, že se cítí ohroženi na životě, tzn. je jim nějakým způsobem ublížováno nebo znemožněn únik, začínají se bránit. Nejčastější obranou je syčení, předstírání mrtvého (thanatóza), výpady proti útočníkovi a až

v poslední řadě, dojde-li k přímému fyzickému kontaktu, se hadi brání kousáním. Dojde-li však nakonec k uštknutí, je na vině téměř vždy dotyčný člověk, který hada překvapil a ohrozil natolik, že mu nezbylo nic jiného než se bránit těmito dostupnými a, z pohledu evoluce, dokonalými prostředky, tedy jedy. Zapamatujte si proto hned v úvodu to podstatné: žádný had nikdy sám od sebe na člověka neútočí!

Na tomto místě je vhodné zmínit i fakt, že většina hadů patří mezi ohrožené živočichy, a tudíž jsou poměrně vzácní. Na území Balkánského poloostrova se vyskytuje celkem 23 druhů hadů. Šance, že budete patřit k té malé hrstce turistů, kterým se poštěstí nějakého hada spatřit, a když tak jen mizivý ocásek někde v houští vzdáleném několik metrů, je minimální. Ještě méně pravděpodobné pak je, že to bude zrovna jeden z těch sedmi jedovatých druhů. Navíc jeden druh (*Telescopus*

fallax) je toxicky bezvýznamný a svým typem chrupu prakticky nedokáže vpustit do člověka jed, takže v podstatě nemůže způsobit ani otravu postiženého. Dalšíh pět druhů pak má buď velice omezený areál výskytu (*Vipera berus*, *Vipera ursinii*), a nebo jsou na daných lokalitách tak vzácní (*Macrovipera schweizeri*, *Malpolon insignitus*), že i profesionální herpetolog (člověk zabývající se odborně plazy a obojživelníky) by mluvil o štěstí či náhodě, kdyby se mu po týdnu hledání podařilo nějakého najít. Pokud tedy už na nějakého jedovatého hada Balkánu narazíte, bude se nejspíše jednat o zmijí růžkatou (*Vipera ammodytes*), která se vyskytuje na většině území tohoto poloostrova a je velmi přizpůsobivá, co se týče prostředí, ve kterém se nachází.

Nicméně náhoda je blbec, takže si pojďme říct, jak rozeznat jednotlivé druhy jedovatých hadů Balkánu.

Text Petr Balej a Daniel Jablonski, Česká herpetologická společnost **Foto** Daniel Jablonski
Odborná konzultace MUDr. Karel Štěpánek, lékař Kliniky anesteziologie a resuscitace FN Praha Motol,
 lektor první pomoci ZDrSEM Prázdňinové školy Lipnice

Hory Balkánu a středomořské pobřeží patří mezi českými turisty k nejvyhledávanějším lokalitám pro letní dovolenou. Minulý rok odjelo jenom k Jaderskému pobřeží údajně na 1,5 milionu našinců, přitom těm zvědavějším se hlavou honily otázky typu: Jaká je pravděpodobnost, že se tam člověk dostane do kontaktu s jedovatým hadem? Jak rozeznat ty nebezpečné druhy od nejedovatých, jak postupovat při uštknutí nebo lépe – jak se mu naopak vyhnout? Zjednodušeně můžeme odpovědět: Buď si přivezete jenom netradiční suvenýr v podobě hadího kousnutí, nebo bude had tím posledním, co v životě zažijete.

Čeď zmiovitých (*Viperidae*) zastupuje v dnešní době na 228 druhů. Na Balkánském poloostrově je tato čeď zastoupena celkem pěti druhy ve třech rodech, které si tak nyní představíme.

Zmije růžkatá (*Vipera ammodytes*)

Jedná se o poměrně krátkého (v dospělosti 50–70 cm, výjimečně i 90 cm), pomalého a robustního hada s klikatým pruhem na zádech a trojúhelníkovou hlavou, kterého lze bezpečně určit podle asi 2–5 mm dlouhého charakteristického růžku na špičce „nosu“, jež nemá žádný jiný druh hada na Balkáně. Hlava je silně odlišena od krku, robustní a s očima jež mají svislou zřetelnici. Vzhledově je tento druh poměrně variabilní. Na území Balkánu se vyskytují celkem tři poddruhy této zmijs, jež se liší zejména po stránce morfologické. Ráda také vytváří několik odlišných ekologických forem, čímž dělá v hlavách herpetologů neustálý zmatek.

Tato zmije je nejrozšířenějším jedovatým hadem Balkánu a vyskytuje se běžně od pobřeží, včetně většiny ostrovů (chorvatský Vir, Krk, Cres, řecké Kyklady atd.) až do hor (cca do 2000 m). Na své přirozené prostředí není příliš vybíravá. Většinou ji lze nalézt ukrytou pod kameny, kusy kůr apod. Někdy ji však můžeme spatřit jak se volně vyhřívá na kamenech, padlých kmenech apod. Vyskytuje se

toxin dosti účinný, jsou úmrtí po uštknutí tímto druhem velice vzácná. Že to ale není nic příjemného mohou potvrdit i autoři tohoto článku, jež byli tímto druhem uštknutí.

Zmije obecná (*Vipera berus*)

Jedná se o malého zavalitého hada, většinou s klikatým pruhem na zádech, svislou zorničkou a délkou mezi 50–70 centimetry. Zbarvení je u této zmijs rovněž dosti variabil-



ní. Základní tóny jsou hnědé s méně či více převažující charakteristickou černou hřbetní kresbou. Ta může být rozpadlá nebo úplně chybět. Tato zmije vytváří dvě formy: červenavou (*morpha cherssea*) a černou (*morpha preaster*), které právě onen klikatý pruh postrádají. Často tak dochází k záměně s nejedovatými hady. Jako většina evropských hadů je aktivní zejména ve dne.

Na území Balkánského poloostrova se jedná o striktně horský druh vyskytující se v horách až od výšky 1000–1500 metrů. S výjimkou Rumunska a severní poloviny Bulharska se tak na Balkáně vyskytuje poddruh *bosniensis*, jehož jed má poněkud odlišné složení a může být člověku nebezpečnější.

Celkově je složení jedu zmijs *Vipera berus* z toxikologického a klinického hlediska poměrně nepříznivé. Smrtelná dávka pro člověka se pohybuje kolem 15–20 mg, naštěstí množství celkové sušiny nepřesahuje 15 mg a při uštknutí dokáže zmijs vypustit něco okolo tří miligramů. Dojde-li k uštknutí, je však potřeba vyhledat lékařskou pomoc.

Zmije Ursiniho (*Vipera ursinii*)

Drobná a velmi vzácná zmije dorůstající max. 40–50 centimetrů se svislou zorničkou a poněkud zaobleným tmavým klikatým pruhem na zádech. Základní zbarvení je většinou světlešedé, nažloutlé, pískové, hnědé se slabými olivově zelenými tečkami nebo světle kaštanové, přičemž se velice liší mezipodruhově a mezipopulačně. Tzv. „horské poddruhy“ se vyskytují jen v některých pohořích Balkánu ve výšce nad 1500 metrů (např. Velebit, Pindos).



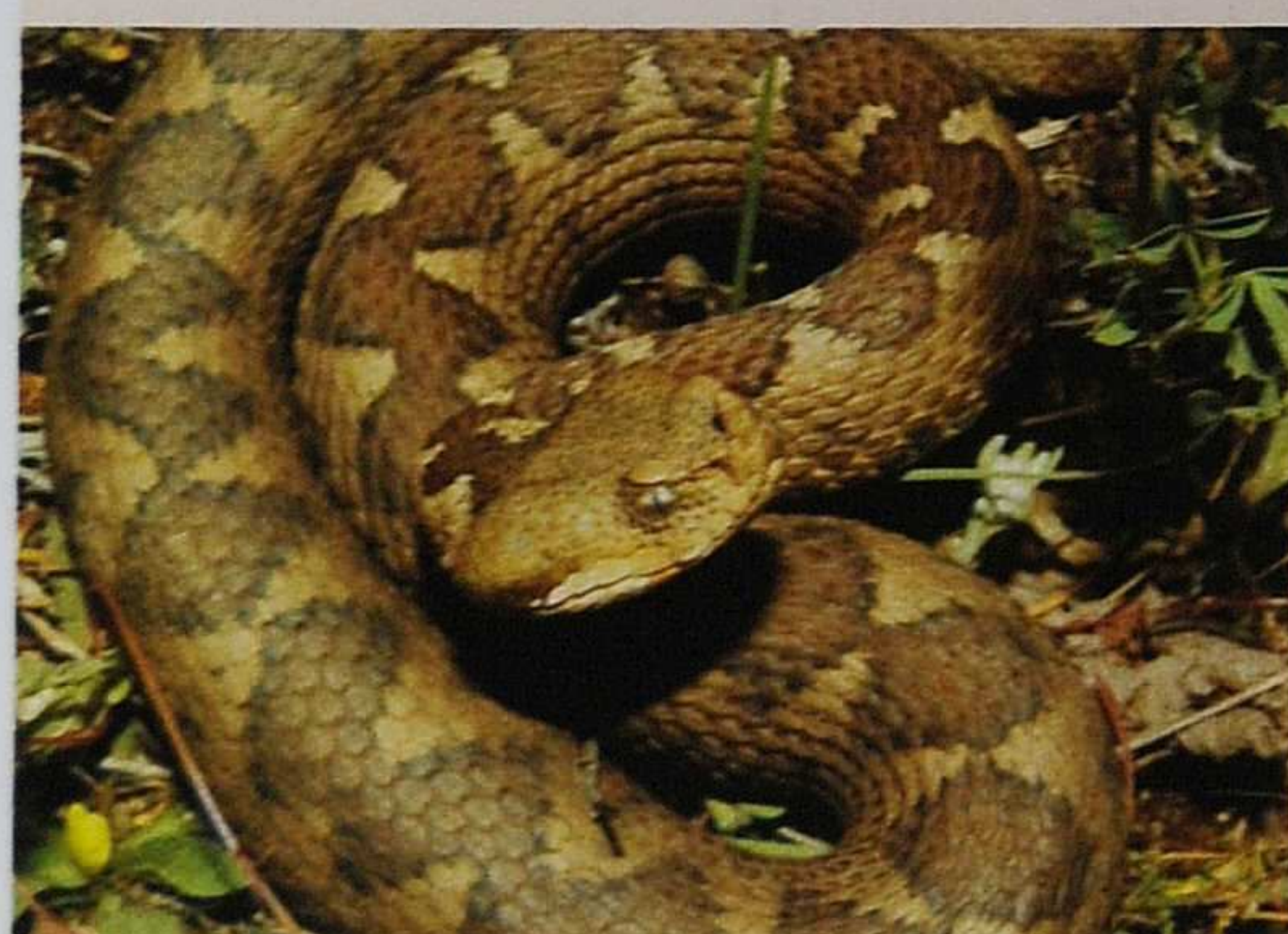
Biotope jsou zde subalpínské louky a pastviny, kde dochází ke značným klimatickým oscilacím mezi dnem a nocí. Nižinnou formu poddruhu *Vipera ursinii moldavica* najdeme z hlediska Balkánu v okolí delty Dunaje, na SV a SZ Rumunska. Tento druh ovšem obývá tak specifické, ohraničené či odlehle biotopy, že setkat se s ním ve volné přírodě je někdy vyložený zázrak. Ačkoliv je její jed z hlediska toxikologického dosti účinný, díky její malé velikosti a tedy i malému množství jedu kterým disponuje, však nepředstavuje pro zdravého dospělého člověka bezpečnostní riziko. Je však dobré, pokud již budete mít tak neuvěřitelné „štěstí“ a tento had vás uštkne, vyhledat lékaře.

Zmije milóská (*Macrovipera schweizeri*)

Zmije, která patří mezi trpaslíky v rodě *Macrovipera*. V přírodě dorůstá nejčastěji jen 60–75 centimetrů, výjimečně až 80 centimetrů. Jedná se o zavalitou zmijs s hlavou zřetelně



odlišenou od krku. Zbarvením je dosti rozmanitá. Většinou je však jednobarevně šedá, modrošedá, hnědá, pískově žlutá, narůžovělá nebo červenohnědá. Jedná se rovněž



jak v řídkých lesích, tak v kamenitých, dosti exponovaných oblastech s minimem vegetace. Jedná se o velice plachý druh, který před člověkem většinou rychle prchá. I přesto, že se může vyskytovat, a často vyskytuje, v blízkosti lidských obydlí, nejčastěji ji potkáte v opravdové divočině. Například v kaňonu Mrtvice (viz str. 40). Tedy po konci koupání, jak se i většina lidí mylně domnívá, vás na pobřeží v písku rozhodně nepřekvapí. A to i přesto, že to má ve svém druhovém názvu. Slovo *ammodytes* totiž v řečtině znamená něco jako „písečný potápěč“.

Zmije růžkatá je, pokud nezapočítáme na Balkáně okrajově se vyskytující zmijs tureckou (*Montivipera xanthina*) a ostrovní zmijs milóskou (*Macrovipera schweizeri*), nejnebezpečnější zmijs Evropy. Její relativně vysoká potenciální toxická výbava v množství průměrně až 20 mg sušiny jedu v kombinaci s relativně běžným výskytem z ní dělá mezi obyvateli Balkánu dosti obávaného tvora. I přesto, že je

o velice vzácnou a ohroženou zmiji. Její dnešní populace se počítá na nějakých 2500 jedinců. Dnes ji můžeme najít jen na čtyřech západních ostrovech Kyklad. Na Kimolosu, Milosu, Polinosu a Sifnosu. Tady se vyskytuje na divokých, kamenitých loukách, poblíž zdi, na haldách suti s řídkou vegetací apod. Tito hadi preferují noční způsob života. Ovšem časně ráno a pozdě odpoledne je můžeme zastihnout jak se vyhřívají na svých oblíbených stanovištích. Tuto zmiji bychom však mohli bez okolků definovat jako vůbec nejedovatějšího evropského hada. Její uštknutí je velmi nebezpečné díky množství jedu, které je schopna vypustit při kousnutí, ale také díky jeho vlastní toxické potenci. Úmrtnost po uštknutí je podle některých zdrojů až 30 procent! Uvědomme si však, že tato zmije je, pro klidný spánek turisty, který se chystá na dovolenou na jednom z těchto ostrovů, velice vzácná a žije zde dosti skrytě.

Zmije turecká (*Montivipera xanthina*)

Velká a mohutná zmije. Jsou známi jedinci dlouzí až 1,3 metru, běžně však dorůstá do velikosti jednoho metru. Samci bývají větší a štíhlejší než samice. Samice



v přírodě měří okolo 80 centimetrů, samci okolo 90 centimetrů. Hlava je trojúhelníkovitá a zřetelně odlišená od krku. Špička čenichu je kulatá. Na horní straně hlavy se nacházejí dvě skvrny podobné dešťovým kapkám, pod okem leží tmavá skvrna, která sahá až k tlamě. Typický je tmavý spánkový pruh od oka ke koutku tlamy. Na bocích jsou dvě rovnoběžné řady skvrn, které někdy splývají do jedné velké skvrny nebo pruhů. Základní

zbarvení obou pohlaví je světle šedé, béžové, béžovo-žluté nebo světle hnědé. Hřbetní kresbu tvoří široký, oblý klikatý pruh, který může být přerušovaný. Tito hadi obývají suché, kamenité a křovinaté biotopy. Na Balkáně se vyskytují od řeckého města Makri po hranici Evropy u Istanbulu. Zde se jedná o celkem běžné hady. Jelikož jde o velice vznětlivý druh, je nutná opatrnost. Tyto zmije se rády vyhřívají a až do poslední chvíle čekají, že nebezpečí v podobě přicházejícího člověka, pomine. Takto dochází k nejčastějším a zbytečným uštknutím. Jde o toxicky velmi významný druh, jehož uštknutí může končit amputací postižené končetiny či až fatálně.

Mezi druhy disponujícím určitým jedovým aparátem a specifickým toxinem patří i několik zástupců jedovatých užovkovitých hadů. Fylogenetické vztahy těchto druhů jsou dosti složité, takže např. v případě druhu *Malpolon insignitus* se vlastně nejedná ani o užovkovitého hada v pravém slova smyslu. Toto však není předmětem článku. Z těchto hadů se můžeme na Balkáně setkat se dvěma druhy a proto si je v krátkosti popíšeme.

Širohlavec východní (*Malpolon insignitus*)

Rychlý a hbitý druh hada, aktivní pouze za dne. Má kulatou zorničku a jakési „obočí“ (supraoculární štítky) táhnoucí se od čenichu až za oko, které dodávají této balkánské



„kobře“ zlý výraz. V dospělosti dorůstá délky od 70 centimetrů až přes dva metry. Většinou jednobarevný v nejrůznějších odstínech od olivově zelené, tmavě hnědé až šedé.

Může se objevovat světlé síťování nebo světlé tečky po těle. Břišní strana je jednolitě krémové až nažloutlé barvy bez vzoru. Širohlavec se vyskytuje především v pobřežních oblastech, do vnitrozemí zasahuje pouze do nížinných oblastí podél větších řek a přilehlých podhůří. Méně dokonale vyvinutý, tzv. opisthoglyfní chrup, má umístěn až v zadní části tlamy.

Skvrnovka kočičí (*Telescopus fallax*)

Štíhlý had dosahující délky do 80 centimetrů, s vejčitou hlavou a výraznými vystupujícíma očima se svislou zorničkou. Tělo je šedé zabarvené s množstvím většinou



obdélníkovitých černých skvrn na hřbetě a menšími tmavými skvrnami po bocích. Břišní strana je špinavě šedá. Jedná se o poměrně vzácného hada vyskytujícího se především v pobřežních kamenitých oblastech Jadrana a Egejského a Iónského moře. Aktivní je především za soumraku a v noci. Má zadní jedové zuby, ale účinky jedu na člověka jsou prakticky nulové, takže není vůbec třeba vyhledávat lékařskou pomoc, maximálně vydezinfikovat drobné krvácející ranky po zubech. Pravdou je, že kousnutí tímto hadem jsou z přírody tak vzácná, že by se spíše jednalo o netradiční suvenýr než o to poslední, co v životě zažijete.

Lokality výskytu

Chorvatsko, Černá Hora

Na jadranských ostrovech a při pobřeží se lze setkat pouze se zmijí růžkatou (srbochorvatsky poskok), širohlavcem východním (srbochorvatsky zmajur) a skvrnovkou kočičí (ljuta crnokrpica). Až ve vyšších horách, jako je Velebit, Durmitor či Lovćen, lze najít zmiji obecnou (místně ridjovka) a zmiji Ursiniho (planinska ridjovka).

Bulharsko, Rumunsko

Na pobřeží obou států se vyskytují zmije růžkaté (bulharsky pepeljanka, rumunsky viper cu corn). V oblasti jižně od Burgasu se pak navíc lze setkat ještě se širohlavcem východním (bulharsky vdibnatočeleň/málkočelustnyj smok). V pohoří Stara planina, Vitoša, Rila, Pirin, Rodopy a v celých Karpatech je možné se setkat od výšky cca 1500 metrů i se zmijí obecnou (bulharsky usojnica, rumunsky vipera nebo naparca).

Řecko

Řecko má nejvíce druhů jedovatých hadů. Opět prakticky po území celého státu vyjma

nejvyšších hor se vyskytuje zmije růžkatá (řecky ochiá) a dále také širohlavec východní (nazývaný koilopéltés, sayrófido, sapítés). Skvrnovka kočičí (gatófido, agiófido) tady místy zasahuje i více do vnitrozemí. Zmiji obecnou (řecky astrítés) najdeme pouze v nejsevernější části země v hraničních horách s Bulharskem. Zmije Ursiniho se vyskytuje velice vzácně v nejvyšších nadmořských výškách pohoří Pindos. Vzácná je rovněž zmije turecká (boynóchentra), která se vyskytuje jen v severovýchodním cípu země. Zmije milónská, *Macrovipera schweizeri* (ochiá téš méloy), se vyskytuje na již výše zmiňovaných ostrovech v Egejském moři.

Uštknutí

Všeobecně dojde-li ke kousnutí jakýmkoliv hadem, o kterém si nejste jisti, že se jedná o ten daný nejedovatý druh, je vždy potřeba vyhledat lékaře. V prvních chvílích je třeba zachovat klid a nepanikařit.

Příznaky uštknutí zmijí

Klinické projevy po uštknutí zmijemi rodu *Vipera* a jejich závažnost jsou závislé na mno-

ha faktorech. Důležitou roli hraje druh zmije, velikost, stáří, množství vstříknutého jedu, lokalizace, hloubka uštknutí apod. Z hlediska člověka pak na celkovém zdravotním stavu, stáří, hmotnosti, citlivosti na cizí složky, které jed obsahuje, a na době, jež uplynula od uštknutí po poskytnutí pomoci. Pokud je uštknuto malé dítě, stará nebo nemocná osoba, je situace vždy kritičtější než při uštknutí zdravého člověka.

Většinou však průběh otravy není tolik dramatický. Nevyskytne-li se alergická reakce na živočišné toxiny, anafylaktický šok (celková alergická reakce organismu) či jiné komplikace, tak pobyt v nemocnici nezabere více než dva až tři dny, po nichž se pacient prakticky bez následků vrací do běžného života.

**Horká linka ČR: 224 919 293
224 962 244**

Toxinologické centrum VFN při Klinice anesteziologie a resuscitace VFN a 1. LF University Karlovy je konzultační a léčebné místo k řešení případů intoxikace živočišnými toxiny, především po uštknutí jedovatými hady.

■ Prvotním příznakem je bolest v místě kousnutí a rychlý nástup otoku (v lehčích případech však k němu nemusí vůbec dojít), později pak dochází ke zduření lymfatických uzlin.

■ Uštknutému je velmi špatně, cítí tlak v žaludku, nebo dokonce silné křeče, trpí silným průjemem nebo zvracením.

■ Dochází k poklesu krevního tlaku a ke zvýšení tepové frekvence.

■ Rozbor krve prokazuje zvýšenou hladinu bílých krvinek.

■ Porucha krevní srážlivosti vyvolaná jedem může způsobit vnitřní krvácení, subdurální hematom (nitrolebeční krevní výron), krvácení z dásní a nosu, zvracení krve, krvácení do trávicího traktu nebo krev v moči.

■ Složky jedu, které ničí tkáň, ji můžou natolik poškodit, že je nutný chirurgický zákrok

■ Při vážném a neošetřeném uštknutí oběť umírá v důsledku selhání oběhu, funkce vnitřních orgánů nebo vnitřního krvácení.

První pomoc

■ Zachováme klid! Ne každé kousnutí hadem je uštknutí (aplikace jedu) a ne každé uštknutí je smrtelné.

Zaškracení je mýtus!

■ Postiženého zklidníme – posadíme ho či položíme.

■ Sundáme všechny škrťací předměty (prstýnky, náramky, úvazky...). Končetina může otéct.

■ Místo kousnutí můžeme pouze lokálně desinfikovat a sterilně zakrýt, neaplikujeme masti ani zásypy.

■ Postiženou končetinu znehybníme pomocí dlahy a pružného obinadla.

■ Zjistíme od postiženého informace o uštknutí – čas kousnutí, druh, velikost, popis hada.

■ Nesnažíme se hada chytat kvůli identifikaci (jeden postižený stačí).

nemocnice s možností intenzivní péče – JIP nebo ARO).

■ Místo kousnutí nerozřezáváme, nevysáváme, ani nevypalujeme. Rozříznutí nebo vypalování působí další poškození tkáně a zvyšuje riziko infekce.

■ Použití zaškrcovadla je nepřipustné. Nedostatek prokrvení způsobuje nedostatek kyslíku a živin a hromadění toxinu v končetině, a vede tak k závažnému poškození postiženého.

■ U Sawyerova extraktoru (odsávačka) není prokázána účinnost, ale ani neškodí.

Prosluněné stráně pohoří Velebit lákají turisty i hady



Jedovatí hadi v moři? Ne!

Nikde na pobřeží Balkánu a v okolních mořích se nevyskytují žádní mořští hadi, jak je znáte z dokumentárních filmů z některých tropických moří. Jediní dva jedovatí hadi, kteří se na černomořském pobřeží (jen na pevnině) vyskytují, avšak do moře by nikdy dobrovolně nevlezli, jsou zmije růžkatá a šírohlavec východní. Přece jen se však s hadem v mořích při pobřeží Balkánu – a to zejména na tom černomořském – můžete setkat. Je jím nejedovatá, klidná užovka podplamatá, která pobřežní vody poblíž skal využívá k lovu ryb a mohla se zatoulat i na okraj pláže. Uvidíte-li tedy kdekoli na plážích či ve vodě Středomoří hada, není třeba se ho obávat, protože se nemůže jednat o jedovatý druh a nehrozí naprosto žádné nebezpečí.

Detailní popis, podrobnosti k biologii jednotlivých druhů hadů včetně fotografií naleznete na: www.balcanica.cz. Informace k zážitkovým kurzům na www.zdrsem.cz.

cavexclub

Dominikánská 15/19, 602 00, Brno
Tel.: +420 542 211 865, +420 605 969 044
info@cavexclub.cz, www.cavexclub.cz

- **café & shop**
- **e-shop - cavexclub.cz**
- **specializovaná prodejna v Brně**
- **poradenství speleo a canyoning**
- **kurzy, semináře, akce, expedice**

