

ZMIJE OBECNÁ

Zmije obecná (*Vipera berus*) je had z čeledi zmijovitých. Jde o nejrozšířenějšího hada na světě, nejseverněji žijícím hadem vyznačujícím se extrémní odolností vůči chladnému počasí a jediným jedovatým hadem České republiky a řady dalších států v severní části severní polokoule.

Její jed je vysoce účinný na malé hlodavce, ovšem má ho jen velmi malé množství, takže za normálních okolností její uštknutí život člověka neohroží – riziko představuje pouze pro alergické jedince, malé děti a staré a nemocné lidi. Smrtná dávka jedu je asi 15 miligramů, nicméně zmije obecná ho má sotva 10 miligramů, a navíc při jednom uštknutí neuvolní více než jednu třetinu jedu. Nebezpečnější je poddruh zmije obecná bosenská, který žije na Balkáně a má atypické složení jedu. Zástupci druhu, který se dle různých pojetí člení na 2–3 poddruhy, mohou nabývat celé řady barevných forem, z nichž některé (např. černá) mohou dokonce postrádat jinak charakteristickou klikatou tmavou čáru na hřbetě, která inspirovala řadu národních pojmenování zmije obecné či celého jejího rodu (např. ve slovenštině je to *vretenica obyčajná*).

Rozšíření a stanoviště

Je nejrozšířenějším hadem světa, její areál sahá od Anglie až po Sachalin, od Středomoří až za severní polární kruh. Je nejjedovatějším hadem přirozeně se vyskytujícím na území České republiky. V mnoha zemích, včetně ČR, je přísně chráněna.

Vyžaduje dostatek slunečního svitu a vlhkosti. Oblíbeným stanovištěm jsou například lesostepní oblasti, prosluněné horské stráně, rašeliniště nebo mokřady. Obvykle jde o nočního tvora, který je přes den ukryt nebo se vyhřívá na sluníčku a potravu loví v noci, výjimkou jsou jeho horské populace, které loví převážně za dne, neboť v noci na ně bývá příliš zima. V České republice je výskyt zmije v nížinách ojedinělý, typickým areálem rozšíření jsou naopak výše položené oblasti s nadmořskou výškou nad 600 metrů, včetně nejvyšších horských poloh.

Vzhled

Zmije je relativně malý had, dospělé samice dorůstají délky až 70 - 100 cm, na Karlovarsku až 150 cm, samci však maximálně 60 cm. Dožít se mohou tak 20-25 let. Nejobvyklejší zbarvení je šedé až modrošedé s výraznou tmavou klikatou čarou na hřbetě, ovšem existuje celá řada víceméně vzácných barevných variant, z nichž některé vůbec žádnou čáru nemají. Na území ČR se můžeme setkat s černou (*morpha prester*) a červenou formou (*morpha cherssea*). Spolehlivý znak, kterým se zmije obecná odlišuje od ostatních českých hadů, je šterbinovitá zornička (všechny naše užovky mají zorničky kulaté). Šupiny zmijí jsou výrazně kýlnaté ve 21 řadách kolem těla.

Potrava

Jejich potravou jsou zejména drobní hlodavci (nejčastěji myši a hraboši), obojživelníci, ještěrky, případně mladí ptáci a ptačí vejce.

Etologie

Zmije je plachý had, který před člověkem prchá. Zaskočena se stáčí do spirály, esovitě stahuje přední část těla a hrozí útočníkovi, popřípadě proti němu provádí výpady hlavou (obvykle se zavřenou tlamou a bez skutečného úmyslu uštknout). Uštkne však, pokud na ni šlápne, leckdy též v případě, když se ji pokoušíme vzít do ruky. Zmijí jed je složením i účinností podobný chřestýsímu (zmijovití a chřestýšoví jsou blízce příbuzné čeledi), ovšem v případě zmije obecné se netřeba nijak zvlášť obávat - má ho totiž tak málo, že zdravého člověka zabít nemůže. Pozor je však třeba dávat u starých nemocných lidí, malých dětí a zejména na možnou alergickou reakci.

Zimní období tráví zmije ve stavu hibernace 30 cm až 2 m pod zemí, v případě skalních puklin může být ukryta ještě hlouběji. Na jaře vylézají (v našich podmínkách to je obvykle v dubnu) a krátce poté dochází k páření, při němž může docházet k řadě soubojů mezi samci (tzv. „hadí tance“). Ty spočívají v různém strkání a přetlačování se, bez použití jedových zubů.

Rozmnožování

Zmije bývá často uváděna jako typický vejcoživorodý živočich, ve skutečnosti ale v jejím případě jde o přechodný stav mezi vejcoživorodostí a živorodostí, neboť vejce jsou u ní během pobytu v těle vyživována primitivní placentou typu *chorio-allantois*. Právě tato adaptace hraje nesmírně důležitou úlohu v mimořádné odolnosti tohoto druhu vůči chladnému klimatu. Jedna samice porodí obvykle 5-20 mlád'at, resp. snese odpovídající počet vajec, z nichž se mlád'ata hned klubou (v našich podmínkách se tak děje na přelomu srpna a září). Mlád'ata jsou 9-20 cm dlouhá. Nástup na zimní hibernaci nastává v našich podmínkách v říjnu.

PROČ SE NEBÁT ZMIJÍ

S nástupem velmi teplého jara, spíše letního charakteru, se objevuje jako každoročně zvýšený zájem o našeho jediného jedovatého hada - Zmiji obecnou (*Vipera berus*). Vzhledem k tomu, že řada sdělovacích prostředků v honbě za senzací, zveřejňuje pozoruhodné informace o tomto kriticky ohroženém druhu plazů, dovoluji si zveřejnit důležité a objektivní poznatky o životě zmijí a jejich jedovatosti.

Zmije obecná patří do skupiny jedovatých hadů s horními sklápěcími jedovými zuby. V klidové poloze jsou zuby sklopeny špičkou vzad a jsou uloženy v ochranném obalu (řase). Při kousnutí se vztyčují.

Jedové zuby se po opotřebení vymění za nové a zmije dokáže zuby ovládat. Délka jedových zubů je často dramatinována. Ve skutečnosti měří nejvíce 3 až 5 milimetrů, a to u velkých jedinců (Zwach 1990).

Jedový aparát zmije se skládá z jedové žlázy, která vytváří vlastní jed a jedových zubů s jedovými kanálky. Je třeba uvést, že ne každé kousnutí zmijí musí být způsobeno jedovými zuby, a ne každé kousnutí jedovými zuby je doprovázeno vypuštěním jedu. Vyplývá z toho, že zmije může sama ovlivnit jakou techniku kousnutí použije. Záleží přitom především na stupni podráždění, tedy strachu.

Jednoznačně mohu prohlásit, že pokud člověk zmiji přímo neublíží, nebo na ni přímo nešlápne, nekousne jej. Vždy raději volí útěk, než obranu.

Na obranu se dává pouze v případě, že je jí útěk znemožněn. **Zmije patří mezi velmi plaché živočichy, jako by věděla, že její setkání s člověkem většinou končí jejím ubitím.**

Hadí jedy jsou směsí různých látek, hlavně bílkovin, s rozdílným účinkem na zasažené místo i živočicha. Jed má velký význam pro výrobu léků na léčení revmatismu, oběhových chorob, padoucnice aj.

Jed zmije obecně obsahuje převážně složky hemorhagické, neurotoxické a látky podporující srážení krve (Kůrka a Pfleger 1984). Jed je bílo-žlutá či žlutozelená, silně viskózní tekutina, obsahující 70 až 80% vody.

Smrtelná - letální dávka jedu naší zmije pro dospělého člověka je asi 15 mg, přitom ve skutečnosti má zmije obecná pouze 5-10 mg "suchého jedu" (Baruš, Oliva a kol 1992). Toto množství zmije nevypustí jedním, ale minimálně trojím uštknutím. Na jedno kousnutí, kdy je současně vpraven do rány jed, tedy uštknutí, vydá zmije najednou dávku nejvýše 3,5 mg (Zwach 1990). Je však nutno si uvědomit, že smrtelná dávka pro dítě o váze 10 kg, je již pouhých 2,5 mg jedu (Zwach 1990). Nebezpečí tedy hrozí především malým dětem, přestárlým lidem a lidem, trpícím nervovými a oběhovými chorobami. Dalším skrytým nebezpečím zmijího jedu je alergická reakce na zmijí jed. Průběh onemocnění po uštknutí je výsledkem souhry mnoha faktorů, zahrnujících množství jedu v ráně, celkový zdravotní stav, věk postiženého a místo uštknutí na těle (nebezpečné je uštknutí do rtu, tváře, krku nebo přímo do cévy). Jed zmije obecně označují někteří odborníci jako ne příliš toxický, jiní jej považují za velmi účinný. Množství jedu v jedových žlázách zmije však nikdy nepřesáhne smrtelnou hranici. Žádné uštknutí však není dobré podceňovat, zvláště jsou-li uštknuty děti. Ani u dospělého člověka není vyloučena zvýšená vnímavost na toxin a může tedy dojít k vážnějším projevům otravy. V období let 1958 až 1962 zemřelo u nás v souvislosti se zmijím uštknutím 10 lidí (Kornalík 1967). V posledních letech je stav daleko příznivější a smrtí končí přibližně jeden až dva případy za deset let. To je obdobná úmrtnost, jako při pobodání jedovatým hmyzem, zejména včelami a asi desetkrát až dvacetkrát menší, než úmrtnost na následky otrav houbami. Za normálních okolností, dobrého zdravotního stavu a bez alergie, není při uštknutí bezprostředně ohrožen lidský život.

PRVNÍ POMOC PŘI UŠTKNUTÍ ZMIJÍ OBECNOU JE NÁSLEDUJÍCÍ:

1. Zklidnit postiženého a uložit ho do polohy v sedě, v leže.

2. Dříve se doporučovalo zaškrtnit postiženou končetinu asi 10 až 15 cm nad místem uštknutí.

Dnes se již zaškrcování nedoporučuje, protože při nesprávném postupu může dojít ke komplikacím! Ránu je možno mírně rozříznout z důvodu zvýšení výtoku infikované krve, ale jen bezprostředně po uštknutí, později se již nedoporučuje. Tento zásah se však také dnes již nedoporučuje!

Ránu nikdy nevysáváme, neboť tkáň okolo místa uštknutí rychle tvrdne a dochází k místnímu rozkladu krve, takže krev buď vůbec, nebo velmi málo vytéká.

3. Dopravit postiženého rychle k lékařskému ošetření, pokud možno v poloze v leže. Postižený by se měl pohybovat co možná nejméně. Lékař sám rozhodne, ve kterém případě je nutno podat protijed a kdy to okolnosti nevyžadují. Pokud postižený zvrací, je nutno ho uložit do "stabilizované polohy vleže" a hlídat tep a dech. V případě zástavy srdce se provádí nepřímá masáž srdce. Hlavní problém, se kterým se můžeme při uštknutí setkat, je psychický stav postiženého. Jsou totiž popsány případy, kdy lidé zemřeli na selhání srdce. Proto je první bod pomoci nejdůležitější.

Horší než jed může být anafylaktický šok, který je velmi ojedinělý.

Alergická reakce se projevuje zrudnutím, překrvením spojivek a svěděním kůže. Může pokračovat otoky, které jsou nebezpečné hlavně v oblasti krku a obličeje, tedy dýchacích cest. Někdy postiženému poklesne krevní tlak, hůř se mu dýchá, točí se mu hlava a může se rozeběhnout alergický (anafylaktický) šok, který v krajním případě hrozí bezvědomím nebo až smrtí. U alergiků se obvykle objevuje po bodnutí včelou, vosou nebo jiným hmyzem.

Naše zmije obecná je jediným jedovatým plazem na území ČR. Žije od 300 do 2 000 metrů nad mořem a lze ji charakterizovat jako lesní druh, dobře přizpůsobený podmínkám drsnějšího klimatu, s extrémně kolísajícími teplotami. Obvyklými stanovišti zmije jsou výslunná, ale vlhká místa v lesnaté krajině. Tělo je zdobeno charakteristickou "klikatou" čarou, celková délka je výjimečně nad 80 cm. Samci dorůstají menší velikosti a v jejich zbarvení převládají odstíny šedé a stříbřité, hřbetní pruh je výrazně černý. Samice jsou celkově robustnější, větší a ve zbarvení převládá hnědá a červená barva. Zmije opouští zimní úkryty, ve kterých ve spánku přečkávají zimu (listopad - březen), hromadně. Samci přitom vylézají o několik dní dříve než samice a mladí jedinci. U nás to bývá od poloviny března. Nejprve dochází ke slunění, a to i blízko zimního úkrytu, a proto při něm můžeme

zastihnout i několik desítek jedinců. Rozmnožující se samice zůstávají na lokalitách, kde pravidelně dochází k páření, a to na přelomu dubna a května, přičemž samci po prvním svlékání kůže aktivně vyhledávají "říjné" samice. Součástí páření jsou i námluvy, při nichž se uplatňuje pachová a dotyková komunikace. Samci hájí oblast zhruba 1 m okolo samice proti jiným samcům, a to formou ritualizovaného souboje, bez použití jedových zubů. Zmije bývá označována za vejcoživorodou, ve skutečnosti se však jedná již o přechod k živorodosti. Mláďata se rodí v průhledných blanitých obalech. Zmije obecná se živí převážně myšovitými hlodavci. Doplňkovou potravu tvoří mláďata ptáků, ještěrky, hnědí skokani, čolci, slepyši apod. (Zwach 1990).

Zmije zásadně neútočí na větší kořist, a proto údaje o napadení člověka jsou nesmyslné!

Uštknutí je velmi vzácnou událostí a dojde k němu obvykle při nerespektování zásad pohybu v místech výskytu zmijí, např. při chůzi bez nebo v lehké obuvi, spaní v přírodě, při snaze zabránit zmijí v útěku, neopatrnosti při sběru lesních plodin. K většímu kontaktu se zmijemi může dojít v době po opuštění zimovišť, kdy se zmije poprvé hromadně vyhřívají. Také v době páření a gravidity jsou zmije méně ostražitě a můžeme se proto dostat do nebezpečné blízkosti. Problematické je taktéž tzv. "hnízdlo zmijí" tedy místo, kde samice rodí mláďata. Šlápnutí nebo jiný kontakt se seskupenými zmijemi v tomto místě, je vzhledem k počtu uštknutí více jedinci, nebezpečné. Během další roční aktivity se již zmije rozlézají do krajiny a žijí samostatně na svých lovištích a jejich útěková vzdálenost je kolem deseti metrů. Zmije vnímají otřesy půdy. Při pohybu v terénu se proto jako prevence doporučuje dupat, nechodit zbytečně mimo cesty a vyhýbat se hromadám klestí, starého sena a trávy, zarostlým příkopům a okrajům cest luk a lesů a také kamenitým místům.

Doby nesmyslného, masového a odměňovaného lovu zmijí naštěstí již pominuly. Jen v letech 1898 - 1904 bylo v Krušných horách uloveno 37 565 kusů (Baruš, Oliva a kol 1992).

V současné době dochází civilizačním tlakem k takovým poklesům početnosti zmijích populací, že byla naše zmije obecná zákonem prohlášena za druh "kriticky ohrožený", a proto intenzivně chráněný. Její zabití nebo rušení je zákonem zakázáno.

Bohužel, přetrvává především u starší generace nesmyslný názor o nebezpečnosti a zákeřnosti zmijí. **Je třeba zdůraznit, že při zmijím uštknutí jde vždy o akt obrany proti člověku, nikoliv útoku na něj.** Na Českolipsku je zmije vzhledem k vhodným přírodním podmínkám živočichem ještě relativně hojným a setkání s ní, jsou především v jarním a letním období častá. Při dodržení pravidla rozvážného a pozorného chování v přírodě, může být setkání se zmijí pro obě strany poučné a pro člověka zvláště.

JE ŽIVOČICHEM ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÝM V KATEGORII – KRITICKY OHROŽENÝ DRUH





Kontakt:
Ing. Zdeněk Vitáček,
Zoologie obratlovců,
Přírodovědné oddělení,
Vlastivědného muzea
a galerie v České Lípě
487 824 145,
vitacek@muzeumcl.cz

Foto: archiv VMG v CL

Zdroj – Otevřená
encyklopedie
WIKIPEDIE