

Šetření úhynů psů u Lipna

Zpráva o průběhu a zjištěních

Rizikem nebyla voda v celé nádrži, ale lokální bentické sinice v pobřežní zóně

Na konci května 2026 bylo v blízkosti vodní nádrže Lipno zaznamenáno několik případů akutních zdravotních obtíží a úhynů psů. Podle informací dostupných odbornému týmu šlo celkem o čtyři úhyny a několik dalších intoxikací, při nichž psi přežili po domácím nebo veterinárním ošetření. Policie ČR požádala expertní tým složený z odborníků Biologického centra AV ČR a Centra Algattech Mikrobiologického ústavu AV ČR o pomoc při objasnění možné příčiny těchto otrav. Policie ČR nyní zveřejnila závěr, že v prověřovaném případě dvou uhynulých psů bylo příčinou pozření biomasy obsahující bentické sinice. Odborné analýzy provedené expertním týmem ukázaly, že jeden z postižených psů pozřel lokální bentický nebo příbřežní materiál obsahující dihydroanatoxin-a, rychle působící neurotoxin produkovaný některými bentickými sinicemi.

Co jsou bentické sinice a proč je běžný monitoring nemusí zachytit

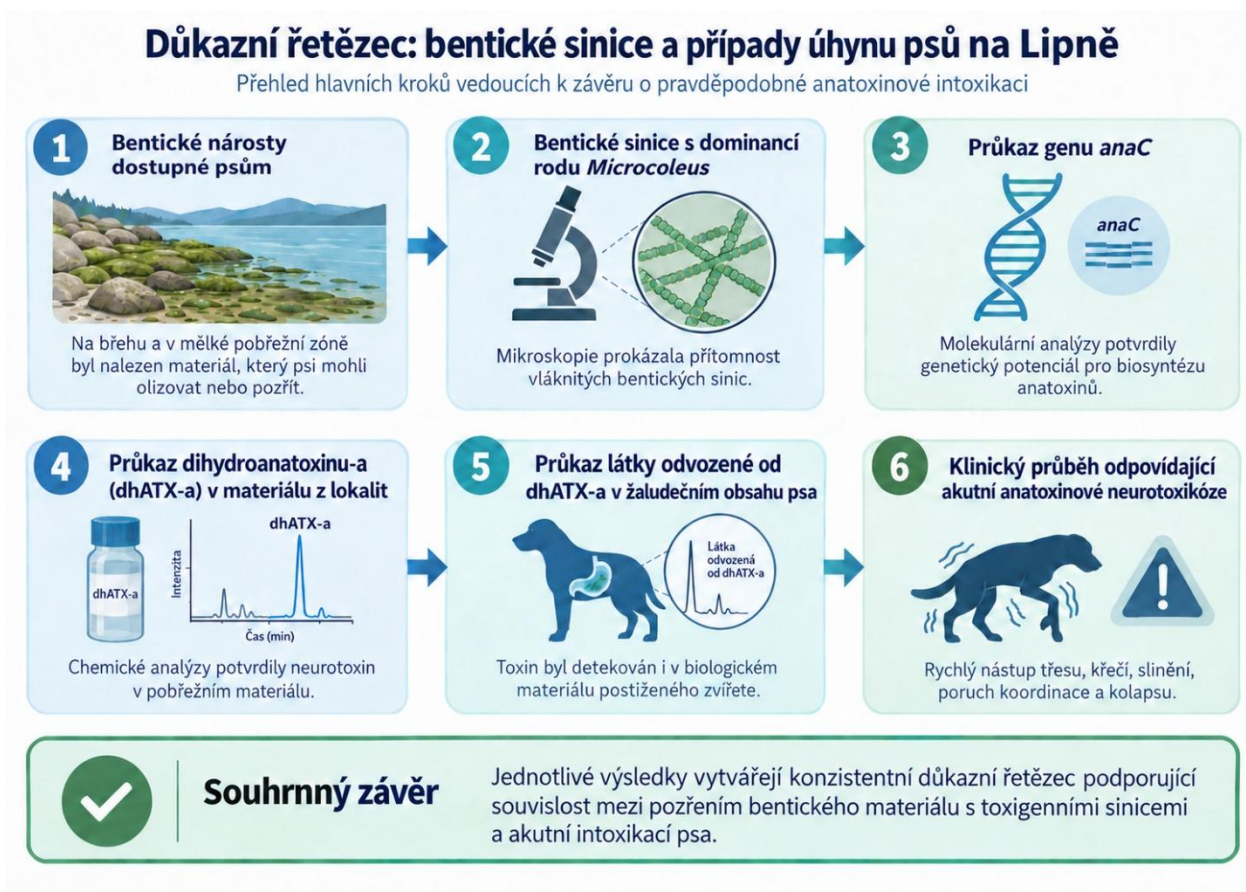
Bentické sinice nejsou totéž co běžný sinicový vodní květ, který zbarvuje vodu do zelena a vznáší se ve vodním sloupci. Rostou přisedle na dně, kamenech, sedimentech, vodních rostlinách nebo v rozkládajícím se organickém materiálu. Mohou tvořit povlaky, nárosty, slizovité vrstvy, chuchvalce nebo části biomasy zachycené v mělké pobřežní zóně. Jejich výskyt může být velmi lokální a nemusí nijak ovlivnit vzhled vody v celé nádrži. Proto nebývá zachycen běžným monitoringem koupacích vod, který je zaměřen především na kvalitu vody ve vodním sloupci a na planktonní sinice.

Jak šetření probíhalo a co ukázalo

Týden po hlášených intoxikacích, 1. června 2025, jsme provedli cílené odběry na třech lokalitách u Lipna souvisejících s případy akutních zdravotních obtíží nebo úhynů psů: mezi Novými Domky a Přední Výtoní, u pláže v Lipně nad Vltavou a na pláži v chatové oblasti Radslav. Odebrány byly nárosty na kamenech, materiál ze sedimentu, nahromaděná organická hmota a částečně rozložené zbytky rostlin a řas. Součástí analýz byl také obsah žaludku jednoho z uhynulých Jack Russell teriérů a vzorek materiálu z Lipna dodaný Státním veterinárním ústavem v Jihlavě.

Výsledky terénního šetření, pitevních informací, mikroskopie, molekulárních metod a chemických analýz vytvořily vzájemně konzistentní důkazní řetězec. U postižených psů byl popisován rychlý nástup neurologických příznaků, zejména třes, křeče, nadměrné slinění, poruchy koordinace, dezorientace a kolaps. Pitevní nález u jednoho z uhynulých psů ukázal přítomnost bahnitého materiálu s pískem a rostlinnými zbytky v žaludku a tenkém střevě, což podporuje závěr, že zvíře nepozřelo pouze vodu, ale především materiál z mělké pobřežní zóny. Přítomnost sinicového materiálu byla následně podpořena také vykultivováním sinicových kultur z obsahu žaludku otráveného psa. Ve vzorcích odebraných v terénu byly mikroskopicky zjištěny vláknité bentické sinice,

často s dominancí rodu *Microcoleus*. Molekulární analýzy prokázaly ve vzorcích z prostředí genetický marker **anaC**, který souvisí s biosyntézou anatoxinů. Následná sekvenace DNA potvrdila, že producentem toxinu byla sinice *Microcoleus anatoxicus*. Jde o druh sinice, který je v zahraničí spojován s tvorbou toxických nárostů a otravami psů; v České republice dosud nebyl v této souvislosti popsán. Chemické analýzy provedené metodou HPLC-HRMS/MS v Centru Algotech Mikrobiologického ústavu AV ČR následně prokázaly dihydroanatoxin-a ve vzorcích z pobřežní zóny i v obsahu žaludku uhynulého psa. Následná kvantitativní analýza ukázala, že některé vzorky obsahovaly tento toxin v množství srovnatelném s obdobnými případy úhynu psů v zahraničí.



Co z toho plyne

1. Dosavadní výsledky neukazují na plošné znečištění nebo nebezpečnost vody v celé nádrži. Rizikový byl lokální bentický nebo příbřežní materiál v místech, kde se psi mohou pohybovat, pít, olizovat kameny, hrabat v bahně nebo pozřít chuchvalce organické hmoty.
2. Pokles hladiny mohl být jedním z faktorů, které takový materiál zpřístupnily, ale zatím však není jasné, zda-li je důvodem zvýšeného výskytu těchto nárostů. Nárosty nebo jejich části se mohou uvolňovat také vlnami, prouděním, mechanickým zvrácením sedimentu, vysycháním a opětovným zaplavením břehu nebo hromaděním organického materiálu v mělké pobřežní zóně.

3. Výskyt toxických bentických sinic nemusí trvat po celý rok. Dosavadní poznatky naznačují, že riziko může být omezené na konkrétní období, kdy se sejdou vhodné podmínky pro růst toxigenních sinic, tvorbu biomasy a její zpřístupnění psům. To může vysvětlovat, proč po květnových událostech nebyly během léta hlášeny další podobné případy. Tento závěr však bude nutné ověřit pokračujícími analýzami později odebraných vzorků.

Zahraniční zkušenosti

Podobné případy otrav psů spojených s bentickými sinicemi a anatoxiny jsou známy ze zahraničí, jak z Evropy (např. Francie, Německo, Nizozemsko) tak ze Severní Ameriky nebo Nového Zélandu. Společným rysem těchto událostí je, že psi často nepozřeli samotnou vodu, ale lokálně nahromaděnou biomasu, nárosty, odtržené sinicové chuchvalce nebo materiál zachycený u břehu. Zahraniční zkušenosti ukazují, že u podobných případů je důležitá rychlá preventivní komunikace, lokální varování v rizikových lokalitách, cílené odběry podezřelého materiálu a spolupráce odborníků, správců vod, veterinárních služeb, hygienických a regionálních institucí. Cílem nemá být vyvolání obav z celé vodní nádrže, ale přesné vysvětlení, že riziko může být lokální, časově omezené a týkat se zejména psů.

Doporučení pro veřejnost

Majitelé psů by měli v přírodních vodách věnovat zvýšenou pozornost mělké pobřežní zóně. Psi by neměli olizovat ani požírat bahno, nárosty, slizovité povlaky, chuchvalce řas, rozkládající se rostlinné zbytky ani jiný materiál nahromaděný u břehu. Pokud se po pobytu u vody objeví třes, výrazné slinění, slabost, porucha koordinace, křeče nebo kolaps, je nutné okamžitě vyhledat veterinární pomoc a upozornit veterináře na možný kontakt zvířete s materiálem z pobřežní zóny. Zvýšená opatrnost je vhodná také u malých dětí, které by si neměly hrát s neznámými nárosty, bahnem nebo nahromaděnou organickou hmotou u břehu a neměly by tento materiál vkládat do úst.

Co dál?

Případ považujeme z odborného hlediska za dostatečně závažný, aby bylo vhodné rozhodnout, zda bude v roce 2027 probíhat cílené sledování bentických sinic a toxických nárostů v pobřežní zóně Lipna. Dosavadní výsledky ukazují, že problém může být lokální, časově omezený a obtížně zachytitelný běžným monitoringem koupací vody. Hydrobiologický ústav Biologického centra AV ČR a Centrum Algotech Mikrobiologického ústavu AV ČR jsou připraveny odborně spolupracovat na dalším sledování, vyhodnocení rizikových mikrostanovišť, analýzách cyanotoxinů a přípravě doporučení pro veřejnost i odpovědné instituce. Další systematické sledování však vyžaduje jasné zadání, koordinaci kompetentních institucí a finanční podporu.

Kontakty:

Petr Znachor, Hydrobiologický ústav, Biologické Centrum AV ČR, znachy@gmail.com, tel: 604 314 751
Pavel Hrouzek, Mikrobiologický ústav AV ČR, Centrum Algotech – Třeboň, hrouzek@alga.cz, tel:737452883