Živelní pohromy - bouřka

„BOUŘKA“	vysvětlení pojmu, objasnění nebezpečí
	správné chování před, za bouřky a po ní
	laický odhad vzdálenosti bouřky
	první pomoc při zasažení bleskem

Vysvětlení pojmu, objasnění nebezpečí

Bouřka je nejčastějším extrémním klimatickým jevem u nás. Je to soubor elektrických, optických a akustických jevů a může s sebou nést doprovodné projevy jako prudký až nárazový vítr, tornádo, blesky, hromy a srážky ve formě přívalových dešťů nebo i krupobití. Tyto projevy se většinou vyskytují kombinovaně a je třeba v dané situaci vyhodnotit, který z těchto činitelů představuje největší nebezpečí, a podle toho se správně zachovat.
Blesk je silný, viditelný elektrostatický výboj o vysoké teplotě (až 30 000 stupňů C°). Energie uvolněná při jeho úderu je obrovská a dosahuje i několika stovek kilowatthodin. Výboj prochází vzduchem a rozechvívá jej, což se projevuje jako hřmění.

Správné chování před, za bouřky a po ní
Blesk zasáhne nejčastěji nejvyšší nebo nejlépe vodivé objekty v okolí. Nejbezpečnější úkryt je budova s bleskosvodem, který případný výboj svede do země.
Za bouřky v budově je důležité řádně zavřít všechna okna a případně také okenice, neměly by se používat žádné elektrické spotřebiče ani telefony, protože blesk může zasáhnout rozvodnou síť a velkým přepětím je zničit. Nejbezpečnější je odpojit všechny elektrické spotřebiče ze sítě. Osoby by se neměly zdržovat v blízkosti oken, radiátorů, kamen či krbu, neměly by nepouštět vodu z kohoutku.
Za bouřky ve vozidle s uzavřenou kovovou střechou je správné zastavit na nejbližším vhodném místě (nejlépe na volném prostranství bez vzrostlých stromů), nevystupovat, neotvírat okna ani dveře, nedotýkat se rádia, volantu, pedálů, řadicí páky ani jiných kovových částí vozu. Vozidlo je bezpečným útočištěm před dopadajícími blesky, neboť funguje jako tzv. Faradayova klec. Tento fyzikální princip je postaven na skutečnosti, že elektrický náboj působí na povrchu vodiče, v tomto případě na kovové karosérii, ale už nepůsobí v jeho objemu, tedy uvnitř vozidla.

Za bouřky v přírodě je v zájmu bezpečnosti důležité dodržovat následující zásady:

- Co nejrychleji opustit vyvýšené místo, otevřený terén (louku, pláň) nebo vodní plochu
- Vodní plochy opustit s dostatečnou rezervou před příchodem bouřky, protože silný vítr a následné vysoké vlny mohou být pro návrat plavce, posádky lodi či windsurfingu komplikací
- Neschovávat se pod vysoké stromy, vhodnější úkryt je nižší lesík, mlází, houštiny
- Neukrývat se v jeskyni nebo pod převisem, kde jsou úzké stěny či nízký strop, nebo kde je patrná rudná žíla (vhodná jeskyně je hlubší, větší než 5m, zde nezůstávat v jejím ústí)
- Vyhnout se korytům potoka a silně promáčené zemi (voda má lepší vodivost než zemina a v silně podmáčeném terénu se elektrický proud po úderu blesku může šířit až na vzdálenost 300 metrů)
- Při pohybu více osob v terénu se vzájemně nedotýkat, udržovat dostatečné (cca 3 metrové) rozestupy, neběžet, nedělat dlouhé kroky
- Odložit deštník, sundat z těla všechny kovové předměty (mohly by způsobit popálení)
- Ukončit rybolov (rybářský prut může přitáhnout blesk)
- Při bezprostředním nebezpečí zaujmout co nejnižší polohu - dřep nejlépe v prohlubni, hlavu si chránit mezi koleny. Nelehat si na zem – je nutné mít co nejmenší kontakt se zemí.

Při bouřce může být kromě blesků nebezpečný také silný vítr, přívalový déšť či krupobití. I zde je v zájmu bezpečnosti důležité dodržovat tyto zásady:

- Uvědomit si, že největší hodnotu má lidský život a zdraví a až potom záchrana majetku
- Včas uklidit nebo upevnit volně uložené předměty, které mohou v důsledku větru ohrožovat okolí (truhlíky, květináče, zahradní nábytek atd.)
- Omezit pohyb kolem budov, hrozí stržení střešní krytiny
- Nechodit do parků či do lesa, nezdržovat se v blízkosti stromů
- Zajistit všechna okna a dveře (nezapomenout na střešní okna a vikýře)
- Dávat pozor na možný pád elektrického vedení
- Za jízdy autem snížit přiměřeně rychlost nebo zastavit (při větrných poryvech může být auto hůře ovladatelné a hrozí střet s překážkou na silnici)
- Sledovat vývoj situace ve sdělovacích prostředcích, respektovat informace ČHMÚ a orgánů obce
- Připravit si svítilnu, svíčky, případně rádio na baterky pro případ výpadku proudu, zásobu pitné vody
- Nepodceňovat nebezpečí, nepřeceňovat vlastní síly, schopnosti a možnosti
- Varovat ostatní osoby ve svém okolí, nezapomenout na neslyšící a jinak zdravotně postižené osoby, pomáhat si
- Pokud je život, zdraví popř. majetek v bezprostředním ohrožení, ihned volat hasiče na číslo 112 nebo 150

Laický odhad vzdálenosti bouřky

Vzhledem k odlišné rychlosti světla a zvuku lze snadno odhadnout, jak je bouřka daleko a zda se přibližuje nebo vzdaluje. Zhruba tři sekundy mezi bleskem a zahřměním odpovídají vzdálenosti jednoho kilometru. Vzdálenost do tří kilometrů od bouřky (tj. zhruba do 9 sekund mezi bleskem a hřměním) se považuje za nejnebezpečnější, zároveň se doporučuje zůstat v bezpečném úkrytu až do doby, než bude bouřka vzdálená alespoň deset kilometrů (tj. zhruba 30 sekund mezi bleskem a hřměním).

První pomoc při zasažení bleskem

Přímý zásah bleskem způsobuje popáleniny od elektrického proudu (proud energie se spojí s temenem hlavy nebo prostřednictvím natažené paže vzhůru). K úrazu od zásahu bleskem může dojít i nepřímo, jestliže uhodí do nedalekého místa. Zbytkové elektrické napětí se pak šíří půdou až do třiceti metrů od místa zásahu. Při nepřímém zasažení se proud do těla dostane dolními končetinami, neprochází celým tělem a nemusí tak přímo poškodit životně důležité orgány.

Zásah bleskem je pro organismus nesmírný šok, dochází k rozsáhlým popáleninám kůže i vnitřních orgánů, proto je nutná rychlá první pomoc. Zasažený člověk může ztratit vědomí, nedýchá či u něj není možné nahmatat tep. V takovém případě se musí zahájit okamžitá resuscitace v podobě masáže srdce jeho stlačením přibližně stokrát za minutu, případně s umělým dýcháním. Na kůži se postiženému mohou objevit červené stromkovitě větvící se pruhy, tzv. Lichtenbergovy obrazce. Jindy kůže po zasažení připomíná téměř střelné rány. Těmi místy se elektrický proud dostal dovnitř a zároveň také ven z těla. Výboj blesku má ohromnou sílu, a přestože trvá jen krátký okamžik, dokáže způsobit těžká zranění. Přivolání rychlé záchranné služby na číslech 155 nebo 112 by mělo být samozřejmostí.