

Villámlás



A villámlás időtartama a másodperc milliomod részétől néhány tizedes részéig terjed, másodpercenként 160-1600 km-es sebességgel halad és akár 30.000 C° -os hőmérsékletet idézhet elő.



A légköri elektromosság kisülése (fény- és hangtani jelenség, valamint mennydörgés kíséretében), amely a felhők között, illetve a felhők és a talaj között jön létre. Meleget fejleszt, könnyen gyúló anyagokat gyújt, fémeket olvaszt, folyadékot elpárologtat.

A villám hatása az emberre



Ahogy a felhőből kiinduló villám a talaj felé halad, a legrövidebb utat keresi - és időnként előfordul, hogy ez egy magában szabadon álló ember testén át vezet. A villám becsaphat az illető vállánál, a lábán keresztül lefuthat a teste egyik oldalán, majd eléri a talajt. Amíg útját megteszi, persze nem kis gyötrelmet okoz. Fájdalmat, égési sérüléseket és akár sokkot is előidézhet, de ennek ellenére a villámcsapás energiájának nagy részét a talaj fogja fel.



A legfőbb veszély, hogy az izmok görcse miatt az életfontosságú funkciók leállnak. Erős áram hosszabb ideig tartó hatása rendszerint súlyos égési sebeket okoz. Az áldozat rendszerint nem hal meg, kivéve két esetet: ha a szíven vagy a gerincoszlopán halad keresztül.

Védekezés villámcsapás ellen:



- Ha nagy villámlással járó vihar közeleg, vagy kap el minket, húzódjunk be valahová (ne magányosan álldogáló fa alá). A legjobb egy ház vagy egy üzlet.
- Ha gépkocsiban ülünk, az ablakokat zárjuk be, a fém részeket ne érintsük meg.
- Hagyjuk el a kimagasló vagy exponált helyeket.
- Barlang, mélyedés akkor nyújthat védelmet, ha legalább 1,5 méter mély.
- Kerüljük a nedves talajt, azonnal hagyjuk el a vízfelületeket.
- Kerüljük a kőomlás veszélyes szakadékokat.
- Védekezhetünk úgy is, ha 10-30 cm vastag szigetelőrétegre állunk (száraz kő, ruhanemű).
- Nem ajánlott öreg, magányosan álló fa alatt táborozni, mert a lezuhanó ágak összezúzhatják a sátrat, és a villámcsapás veszélye is itt a legnagyobb.



Elsősegély villámcsapás esetén:



- Hívjunk azonnal mentőt (104, vagy 112 segélyhívó telefonszám).
- Ellenőrizzük a sérült légzését, pulzusát.
- Vigyük a sérültet védett helyre, hogy ne fázzon.
- Eszméleténél lévő sérültet helyezünk stabil oldalfekvésbe, és figyeljük a légzését.
- Égési sérülés esetén ne nyúljunk a sebhez, ne tegyünk rá semmilyen krémet, port, zsiradékot.
- Ha leállt a légzés, de van pulzus, akkor szájból-szájba lélegeztessük a sérültet.
- Ha nem érezhető a pulzus, azonnal kezdjük meg az újraélesztést.

Hirtelen áradás



Hirtelen áradásról akkor beszélünk, amikor egy gát váratlanul átszakad, vagy hirtelen nagy mennyiségű csapadék hullik vízzel telített vagy kiszáradt talajra.



A csapadék hatalmas mennyiségben az alacsonyabban fekvő területek felé áramlik, így kialakítva a hirtelen áradást. A hirtelen áradást kiválthatja továbbá a hegyekben olvadó hóréteg, vagy nagy mennyiségben (akár extrém mennyiségben) rövid idő alatt lehulló csapadék.



Sokan hajlamosak lebecsülni a hirtelen áradás okozta veszélyeket. A hirtelen áradás legnagyobb veszélye a kiszámíthatatlansága. Az emberek biztonságban érzik magukat a nagyobb méretű autóban, teherautóban, de egy 60 centiméteres víz ezeket a járműveket is könnyedén elsodorja.



Mit tegyünk hirtelen áradás előtt?

- Előre kell tervezni! Válasszon ki több magaslati helyet lakóhelye területén, ahová egy hirtelen áradás elől el tud menekülni. Ez soha ne legyen épület, hanem használja ki lakhelye földrajzi adottságait. MINDIG magasabb helyen keressen menedéket, távol a víz útjától.
- Ismerje meg lakóhelye vízrajzi és meteorológiai adottságait. Ha abban a térségben, ahol ön él, lehetséges a hirtelen áradás, jegyezze fel a lehetséges menekülési útvonalakat.
- Figyelje a meteorológiai híradásokat. Ha záport, zivatart jeleznek lakóhelye környezetében, készüljön fel az esetleges menekülésre.
- Töltse fel vízkészleteit, mert az ivóvíz szolgáltatás megszakadhat.
- Ha rendelkezik aggregátorral, ellenőrizze az üzemanyag mennyiségét. A lezúduló víztömeg akár hosszabb időre is elvághatja az elektromos szolgáltatástól.
- Rendelkezzen több napra elegendő, hűtést nem igénylő élelmiszerral, konzervvel.
- Állítson össze túlélőcsomagot: elsősegély felszerelést, palackozott ivóvizet, konzervet és konzervnyitót, gumicsizmát, gumikesztyűt, meleg ruházatot, elemes rádiót, zseblámpát, tartalék elemeket.
- Rakja fontos iratait és készpénzt vízzáró dobozba.
- Ellenőrizze, gyermekei biztonságos helyen tartózkodnak-e. Esőben SOHA ne játszanak árokparton, vízmosások, hidak vagy viaduktok környezetében.
- Ne telefonáljon, csak segítségkérési céllal.
- Ha a hatóság a lakóhely elhagyására szólítja fel, kövesse az utasításokat.
- A lakásból való távozáskor zárja el a víz-gáz, elektromos szolgáltatást.
- Ne kíséreljen meg átkelni a hömpölygő vízen, - mivel nem ismeri annak mélységét és sodrásának erejét – már a 20 centiméter magaságú vízfolyás is ledöntheti az embert a lábáról.
- Autóval se kísérelje meg az átkelést az áradaton – már a 30-40 centiméter mélységű víz is károsíthatja gépjárművét olyan mértékben, hogy az leálljon.



Vihar I.



Honnan tudjuk, hogy közeledik a vihar?

Minél közelebb van a vihar, annál nagyobb a valószínűsége a villámcsapásnak. Az alapszabály az, hogy ha kevesebb, mint 30 másodperc telik el a villám és a mennydörgés között, jobb, ha védett helyre sietünk.

A hang 3 másodperc alatt körülbelül 1 km-t tesz meg. Számoljuk meg, hogy a villámlás, és a dörgés között hány másodperc telik el, majd a kapott eredményt osszuk el 3-al, így megkapjuk a vihar becsült távolságát.



A 70 km/h-nál erősebb szélvihar emberre, állatra veszélyes viharkárokat okozhat:

- szilárd építményekről leszakíthatja a tetőfedeleket,
- súlyosan megrongálhatja az energiaellátás és távbeszélő berendezések vezetékeit,
- könnyű épületeket dönthet össze,
- közlekedési zavarokat, akadályokat idézhet elő,
- fákat törhet ki,



Mit tegyünk viharban otthonunk épsége érdekében?

- Vihar esetén vigyük biztos fedél alá, vagy rögzítsük le a szabadban lévő tárgyakat, az udvaron, a kertben ne hagyjunk semmit, ami sérülékeny, és amit felkaphat a szél.
- Ha az előrejelzéseket követően van rá időnk, a ház körül található fák meggyengült ágait vágjuk le.
- Szabadban végzett tűzveszélyes tevékenységet azonnal abba kell hagyni, a tüzet eloltani.
- Szélvihar esetén zárjuk be az ablakokat, nézzük meg, hogy becsuktuk-e az összes ajtót, engedjük le a redőnyöket. Tanácsos csukva tartani az ablakokat olyankor, amikor nem vagyunk otthon akkor is, ha az betörésbiztos, hiszen bármikor feltámadhat a szél, és kárt tehet nyílászáróinkban, berendezési tárgyainkban.
- A villámlás miatt áramtalanítsunk, vagy használjunk túlfeszültség ellen védő elosztót.
- Az elektromos berendezések fali csatlakozóit célszerű kihúzni és készülnünk fel egy esetleges áramkimaradásra.
- Ne használjunk telefont, vagy más elektromos berendezést.
- Vihar esetén válasszuk le televíziókészülékét mind a villamos-elosztó, mind pedig a kábeltelevízió hálózatról, ugyanis mindkét hálózat alkalmas arra, hogy szélsőséges körülmények között szabványos földelés mellett is túláramot vezessen le, amelynek az eredménye meghibásodás vagy akár tüzeset is lehet.
- Az internethasználók döntő része a szolgáltató által biztosított modemén keresztül használja a szélessávú hálózatot. Vihar esetén mindenképpen válasszuk szét a modemet a háromféle csatlakozástól: húzzuk ki a közcélú villamosenergia-elosztó hálózatról, vegyük le a kábeltelevíziós hálózatról, és szükség szerint a számítógépről vagy a routerről is válasszuk le.



Vihar II.

Mit tegyünk, ha a szabadban ér bennünket a vihar?



- Ha szabadban tartózkodunk, és már nem tudunk fedett helyre menekülni, kiemelkedő építményektől, fáktól, nagyobb fémtárgyaktól, elektromos vezetéktől távol helyezkedjünk el.
- Jégeső esetén összehajtott ruhadarabbal, vagy összefont karjainkkal óvhatjuk fejünket a sérüléstől.
- A szabadban tartózkodva soha ne álljunk fa alá a vihar idején! Lehet, hogy a lombzat valamelyest megóvjaa az esőtől, esetleg a jégtől, de fennáll a villámcsapás veszélye, illetve a fáról esetleg letörő ágak, vagy a fa kidőlése okozhat sérülést. Különösen veszélyesek ilyen szempontból a nagyobb nyílt területeken lévő, egyedül álló, magányos fák. Amennyiben mégis csak fák közelében találunk menedéket, mindenképpen alacsonyabb fákat keressünk. Legalább 3-5 méterre álljunk meg a fa törzsétől a lombsátor alatt, ne álljunk közvetlenül a fa törzse mellé, és semmiképpen ne érintkezzünk vele.
- Soha ne meneküljünk erdőbe a vihar elől! A vihar által kidöntött fák életveszélyesek, egy eseteleges villámcsapás hatására kialakuló erdőtűz a viharos szélben rendkívül gyorsan tejed, és az előre való menekülés szinte lehetetlen.
- Ha hegyvidéken ér minket utol vihar, hagyjuk el a gerinceket, a csúcsok világát, a környezetükből kimagasló sziklákat! Menjünk le a gerinc szélvédett, a közelgő viharral ellentétes oldalán legalább 100 méterrel a gerinc alá. A gerincnek a vihar felé eső oldala jobban ki van téve a villámcsapásoknak, és a hegytetőn, hegygerincen álló emberi test akár villámhárítóként is funkcionálhat.
- Hátizsákunkkal, testünkkel vagy a fejünkkel semmiképpen se támaszkodjunk sziklafalnak!
- Guggoljunk vagy üljünk le, a talaj és a testünk közé helyezzünk valamilyen szigetelő réteget (pl. üljünk a hátizsákunkra vagy mászókötelünkre). Magunk alá húzott lábbal, fejünket a térdünk közé hajtva üljünk. Amikor a villámcsapás eléri a talajt, annak töltése nem egy pontban összpontosul, hanem sugarasan szétterjed néhány száz méterre. Amennyiben egy ilyen, a földfelszínen szétterjedő villám szétnyitott lábbal, vagy gyaloglás közben ér el minket, az könnyen végzetes lehet. Soha ne hasaljunk le a földre!
- Akár a hegyekben, akár nagyobb nyílt térségekben ér el minket a vihar, kapcsoljuk ki a nálunk lévő elektromos eszközöket (mobiltelefon, mp3 lejátszó). A mobiltelefon akkor is veszélyes lehet, ha nem használjuk, de automatikusan keresi az összeköttetést a hozzá legközelebb eső adótoronnyal. Eközben elektromágnesen mező keletkezik, amelyen a villám könnyebben át tud haladni.
- Ne gyülekezzünk nagyobb csoportokba, próbáljunk meg úgy elhelyezkedni, hogy legalább 4-5 méter legyen az egyes emberek közötti távolság.
- Kerüljük a nyitott térségben történő gyors mozgást, mert ha a környezetünkben nincs kiugróan magas pont, akkor megnő annak a kockázata, hogy villámcsapás ér minket.
- Tartsuk távol magunkat a vízfelületektől, vízmosásoktól, mert a víz kiváló elektromos vezető.
- Veszélyt jelentenek a fémből készült korlátok, láncok, létrák, amelyek nagyon jól vezetnek az elektromosságot, de tévhit, hogy vonzanák a villámokat.