

SAVELIFE-GUIDE!

HANDBOOK AND GUIDE

Preparing young people for emergency and civil protection situations

KÉZIKÖNYV ÉS ÚTMUTATÓ

fiatalok felkészítése veszély-, és civil védelmi helyzetekre



Készült a Save Life! projekt keretében
Projektszám: 2023-1-HU01-KA220-YOU-00016484



Erasmus+

Az Európai Unió Erasmus+
programjának támogatásával

welcome.

üdvözljük.

**We would like to present
our project that gives new
skills to the youth.**

**Szeretnénk bemutatni
projektünket, amely új
képeket ad a fiatalok
számára.**

APPLICANT



PARTNERS



Előszó.

A kézben tartott kézikönyv a Save Life! Erasmus+ nemzetközi partnerségi projekt keretében készült, azzal a céllal, hogy támogatást nyújtson az ifjúságsegítőknél, civilvédelmi szakembereknek és közösség-szervezőknek a fiatalok biztonságtudatos nevelésében. A mai fiatal generáció olyan kihívásokkal néz szembe, amelyek nemcsak fizikai, hanem pszichoszociális felkészültséget is igényelnek. A projekt célja, hogy a 18–30 éves korosztályt olyan gyakorlati tudással és szemlélettel vértse fel, amely segíti őket a mindennapi veszélyhelyzetek felismerésében, megelőzésében és kezelésében.

A savelife-guide kézikönyv témái a mindennapi életből merítenek: bemutatják a háztartás, kert, fürdőszoba, kazánház és más otthoni helyszínek rejtett veszélyeit, és közérthető módon kínálnak megoldásokat azok elkerülésére vagy kezelésére. A fejezetek célzottan épülnek fel: a veszélyek leírása mellett gyakorlati megelőzési tanácsokat, valamint elsősegélynyújtási ismereteket is tartalmaznak. A kézikönyv ezen túlmenően arra is törekszik, hogy fejlessze a fiatalok szociális készségeit – például a csapatmunkát, a kommunikációt és a döntéshozatali képességet –, hiszen a biztonságos működés közösségi térben is alapvető fontosságú.

A kiadvány a 2023 és 2026 között megvalósuló Save Life! projekt eredménye, amely négy ország – Magyarország, Ausztria, Románia és Olaszország – partnerségében valósul meg. A nemzetközi együttműködés célja, hogy a különböző társadalmi és kulturális tapasztalatokat ötvözve hozzunk létre egy olyan módszertani eszközt, amely Európa-szerte adaptálható a fiatalok képzésére.

A kézikönyv moduljai önállóan is használhatók, de teljes képzési egységként is beilleszthetők tréningprogramokba, iskolai foglalkozásokba vagy önkéntes alapképzésekbe. A gyakorlati javaslatok, tesztek és strukturált felépítés megkönnyítik az oktatók és tréner munkáját. Bízunk benne, hogy a kézikönyv hasznos eszköz lesz minden olyan szakember kezében, aki a következő generáció tudatos és felkészült állampolgárává szeretné formálni a rábízott fiatalokat.

Köszönet illeti azokat a szakembereket, fiatalokat és önkénteseket, akik hozzájárultak a kézikönyv fejlesztéséhez, valamint az Európai Unió Erasmus+ programját, amely lehetővé tette ennek a nemzetközi együttműködésnek a létrejöttét.

A Save Life! projekt partnerei nevében
2024 október

Foreword.

This handbook was developed as part of the Save Life! Erasmus+ Strategic Partnership project to support youth workers, civil protection trainers, educators and community organizers in raising awareness among young people about safety, preparedness, and self-protection. Today's generation of young people face challenges that require not only physical readiness, but also psychosocial resilience. The aim of the project is to equip individuals aged 14–30 with the practical knowledge and mindset needed to recognize, prevent, and respond to everyday emergencies.

Savelife-guide handbook draws on everyday situations—such as kitchens, bathrooms, gardens, garages, and utility spaces—to present hidden dangers and clear, practical methods to avoid or handle them. Each chapter is structured to cover: a description of potential hazards, preventive tips, and first aid guidelines. Beyond physical safety, this handbook also seeks to foster key soft skills in youth, including teamwork, communication, and decision-making—skills that are essential in both emergency response and everyday social cooperation.

This publication is one of the outcomes of the Save Life! project, carried out between 2023 and 2026 through the cooperation of four countries: Hungary, Austria, Romania, and Italy. The international partnership enriches the content by blending diverse social and cultural perspectives, creating a methodology that is adaptable for youth education across Europe.

The modules in this handbook can be used independently or as part of a complete training programme. It is suitable for use in youth workshops, school-based sessions, or as a component of volunteer preparedness courses. The clear structure, practical tools and exercises included aim to support educators and trainers in their mission to shape the next generation into more conscious, prepared, and responsible citizens.

We would like to thank the many experts, youth participants, and volunteers who contributed to the development of this publication, as well as the Erasmus+ Programme of the European Union, which made this international collaboration possible.

On behalf of the Save Life! project partners
october 2024

TARTALOMJEGYZÉK

BALESET-MEGELŐZÉS AZ OTTHONOKBAN	
I. Veszélyek a konyhában	5
1.1. Gyakori veszélyek és megelőző intézkedések	5
1.2. Vészhelyzet-kezelés és elsősegélynyújtás	7
1.3. Különleges védelem a gyermekek számára	8
II. Veszélyek a fürdőszobában	10
2.1. Veszélyforrások a fürdőszobában	10
2.2. Különleges veszélyek a fürdőszobában	12
2.3. Vészhelyzeti intézkedések és elsősegélynyújtás a fürdőszobában	14
III. Veszélyek a kertben és a garázsban	16
3.1. Veszélyek a kerti munkák során	16
3.2. Veszélyek a kazánházban	19
3.3. Veszélyek a garázsban	21
3.4. Biztonság a pincében	22
3.5. Házállatok és rovarok kezelése	23

KÖZLEKEDÉSI BALESETEK	
I. Közúton történt balesetek	27
1. Baleseti helyszín megközelítése, biztonságossá tétele	29
1.1. A biztonságos megközelítés szabályai	29
1.2. A helyszín biztonságossá tétele	31
2. Információgyűjtés, segítségkérés	32
2.1. Bejelentés fontossága és a segítségnyújtás kötelezettsége	32
2.2. Kisebb balesetek (településeken belül)	34
2.3. Súlyosabb balesetek (főút, autópálya)	34
2.4. Elektromos járművek sajátosságai	36
3. Településen belül történt balesetek	37
3.1. Baleset kerékpárral vagy rollerrel – Mit tegyünk?	37
3.2. Gyalogost gázol el egy jármű – Mit tegyünk?	39
3.3. Városi közlekedési balesetek és teendők	40
3.4. Kötött pályás közösségi közlekedési eszközök és a balesetveszély	42
4. Országúton történt balesetek	43
4.1. Motorkerékpáros balesetek	44
4.2. Közúti balesetek – Mit tegyünk?	45
4.3. Tehergépjárművek balesetei – Mire figyeljünk?	47

VESZÉLYEK A TERMÉSZETBEN	
I. Veszélyek a természetben	53
1. Vegetációtűzek okozta balesetek	53
2. Vadállat-támadások	55
3. Természeti jelenségek által okozott balesetek	57
4. Balesetek a hegyekben	67
5. Vizes környezetben történő balesetek	76
6. A jég veszélyei	79

VESZÉLYEK ÖSSZETETT KÖRNYEZETI HELYZETEKBEN	
I. Veszélyek összetett környezeti helyzetekben	85
1. Veszélyek típusai	85
1.1. Biztonság a nyilvános rendezvényeken	85
1.2. Biztonság természeti katasztrófák esetén	91
1.3. Egészségügyi vészhelyzetek	94
2. Vészhelyzet-kezelési módszerek: a tervezés és a logisztika szerepe	99
2.1. Logisztika vészhelyzetekben	100
2.2. Kommunikációs rendszerek vészhelyzetekben	104
3. Következtetések és végső tanácsok a tanárnak	106

ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS	
I. Elsősegélynyújtás	111
1. Teendők baleset, rosszullet esetén	111
2. Eszméletlen személy vizsgálata és ellátása	112
3. Újraélesztés	114
4. Fejsérülések	116
4.1. Főbb sérülések	116
4.2. Fejbőr sérülések	118
5. Törések	119
6. Ficam, rándulás	124
7. Sebzések	126
8. Vérzések	127
9. Sokkos állapot	130
10. Égési sérülések	132
11. Fagyás	134
12. Áramütés	135
13. Mérgezés	136
14. Fulladás	139

BALESET-MEGELŐZÉS AZ OTTHONOKBAN

I. VESZÉLYEK A KONYHÁBAN

A konyha az otthon központi helyisége, de egyben az egyik leggyakoribb baleseti forrás is. Ez a fejezet a veszélyekről, a megelőző intézkedésekről és az elsősegélynyújtási módszerekről ad információkat, amelyeket a tanárok átadhatnak a gyerekeknek és a fiataloknak.

1.1. Gyakori veszélyek és megelőző intézkedések

1. Vágások

- Veszélyforrások:

- Kések vagy éles eszközök (pl. reszelők, szeletelők) helytelen kezelése.
 - Eltört poharak vagy tányérok.
- Megelőzés:

- A késeket biztonságosan tárolja késblokkban vagy mágneses csíkon!
 - Csak éles késeket használjon; a tompa kések könnyebben elcsúsznak!
 - Azonnal távolítsa el a törött eszközöket!
 - Vágáskor használja a „karmos technikát”.

2. Égési és forrázási sérülések

- Veszélyforrások:
 - Forró főzőlapok, edények vagy serpenyők.
 - Fröccsenő zsír vagy gőz.
- Megelőzés:
 - Fordítsa befelé az edények fogantyúit!
 - Szereljen fel tűzhelyvédőt a gyermekek számára!
 - Viseljen hőálló kesztyűt vagy kötényt!
 - Soha ne hagyja felügyelet nélkül a főzési folyamatokat!

3. Elektromosság

- Veszélyforrások:
 - Hibás készülékek vagy kábelek.
 - Elektromos készülékek helytelen használata víz közelében.
- Megelőzés:
 - Rendszeresen ellenőrizze a készülékeket a sérülések szempontjából!
 - Szerelje fel a konnektorokat gyermekbiztonsági zárral!
 - Csak száraz kézzel használja a készülékeket!

4. Vegyi anyagok és tisztítószer

- Veszélyforrások:
 - Maró vagy mérgező anyagok.
 - A vegyi anyagok helytelen tárolása.
- Megelőzés:
 - A tisztítószereket gyermekbiztos szekrényekben kell tárolni.
 - Mérgező anyagok használatakor jól szellőztesse a helyiségeket!
 - Tájékoztassa a gyermekeket a veszélyekről!

5. Csúszásveszély

- Veszélyforrások:
 - Kiömlött folyadékok vagy zsír.
 - Csúszós cipő csúszós padlón.
- Megelőzés:
 - A kiömlött folyadékokat azonnal törölje fel!
 - Használjon csúszásmentes szőnyeget!



Csúszásveszély tábla

1.2. Vészhelyzet kezelése és elsősegélynyújtás

1. Vágások

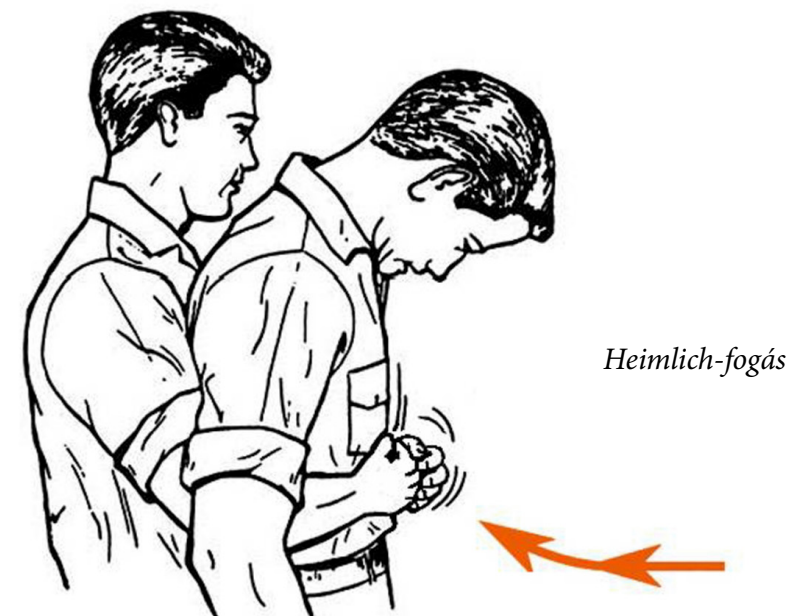
- Kisebbségek:
 - Tisztítsa meg a sebet vízzel!
 - Állítsa el a vérzést steril kötszerrel történő nyomással!
- Mély sebek:
 - Állítsa el a vérzést és emelje meg a sebet!
 - Hívja a 112-es segélyhívó számot!

2. Égési és forrázási sérülések

- Azonnali intézkedések:
 - Tartsa az égett területet 10–20 percig langyos víz alatt!
 - Ne alkalmazzon jégkockát vagy zsírt!
- Mikor kell orvoshoz fordulni?
 - Hólyagosodás vagy kiterjedt égési sérülések esetén.

3. Elektromos balesetek

- Azonnali intézkedések:
 - Kapcsolja ki az áramforrást!
 - Ne érintse meg közvetlenül az érintett személyt!



Heimlich-fogás

4. Élelmiszer vagy idegen testek lenyelése

- Részleges elzáródás (köhögés lehetséges):
 - Bátorítsa a személyt, hogy folytassa a köhögést!
- Teljes elzáródás (légszomj):
 - Adjon akár 5 erős ütést a lapockák között!
 - Felnőtteknél alkalmazza a **Heimlich-manővert** (ILLUSZTRÁCIÓ):
Helyezze az öklét a köldök fölé, és végezzen felfelé irányuló nyomásokat!
 - Ha eszméletlen: hívja a 112-es segélyhívószámot és kezdje meg a szív- és légzésfunkciós újraélesztést!

1.3. Különleges védelem gyermekek számára

- Biztonsági intézkedések:
 - Késeket, vegyi anyagokat és elektromos készülékeket tartsa távol a gyerekektől!
 - Szereljen fel gyermekbiztonsági zárat a szekrényekre, fiókokra és konnektorokra!
 - Mutassa meg a gyermekeknek, hogyan használhatják biztonságosan a konyhai eszközöket az életkoruknak megfelelő módon!
 - Soha ne hagyja őket felügyelet nélkül a konyhában!



Konnektorvédő

- Oktatás:
 - A gyermekek felvilágosítása a konyhai veszélyekről.
 - Gyakoroljuk együtt a biztonságtudatos rutinokat.

További intézkedések a háztartási készülékekre vonatkozóan

1. Rendszeres karbantartás:

- Ellenőrizze a készülékek és a kábelek sérülését!
- Cserélje le a régi készülékeket modern, biztonságosabb modellekre!

2. Tűzvédelem:

- Tartson készenlétben tűzoltótakarót és megfelelő tűzoltó készüléket!
- Szereljen fel füstérzékelőket a konyha közelében!

3. Helyes használat:

- Olvassa el a használati utasításokat, és használja megfelelően a készülékeket!
- Soha ne melegítsen zsírt vagy olajat felügyelet nélkül!



Kapaszkodó

II. VESZÉLYEK A FÜRDŐSZOBÁBAN

A fürdőszoba a jólét szobája, de számos veszélyforrást is rejt. A fürdőszobai balesetek a víz, az elektromos készülékek és más potenciálisan veszélyes anyagok kombinációja miatt az egyik leggyakoribb háztartási veszélyforrás. Ez a tanítási dokumentum a tanárokat hivatott segíteni a biztonságtudatosság előmozdításában és a fürdőszobában bekövetkező sérülések és balesetek kockázatának minimalizálását célzó, megelőző intézkedések megtanításában.

2.1. Veszélyforrások a fürdőszobában, esések és csúszások

A fürdőszoba az állandó nedvesség miatt különösen veszélyes hely az esések szempontjából. A nedves padló, a felgyülemlett víz és a szappanmaradványok csúszós felületet képeznek, amelyen az idősek, a gyermekek és a mozgáskorlátozottak számára különösen veszélyesek.

- Statisztikák:
A fürdőszobában bekövetkező balesetek mintegy 80%-a esésből adódik.
- Kockázati csoportok:
Az idősek és a kisgyermekek különösen veszélyeztetettek. Az időseknél a fürdőszobai balesetek mintegy 70–80%-át az esések okozzák, míg a gyermekeknél sok esést okoz a fürdőszobai eszközök helytelen használata vagy a felügyelet hiánya is.
- Megelőzési intézkedések:
 - Csúszásmentes szőnyegek a zuhanyzóban, a kádban és a padlón.
 - Azonnal törölje fel a felgyülemlett vizet!
 - Csúszásmentes matricák a kádban vagy a zuhanyzóban.
 - Fogódzkodók a stratégiai helyeken, például a zuhanyzóban, a kádban vagy a WC-ben.

1. Elektromos veszélyek

A fürdőszoba olyan helyiség, ahol rendszeresen használnak elektromos készüléket, például hajszárítót, borotvát vagy fogkefét. Mivel a víz nagyon jó vezetője az elektromosságnak, ez növeli az áramütés és az elektromos balesetek kockázatát.

- Veszélyforrások:
 - Az elektromos készülékek gondatlan kezelése, hibás készülékek, nedves kezek és nem megfelelően beszerelt konnektorok.



Fröccsenésvédelem

- Megelőzési intézkedések:
 - Használjon fröccsenésbiztos eszközöket!
 - Soha ne kezelje a készülékeket nedves kézzel!
 - Szereljen be fröccsenésvédelemmel (illusztráció) ellátott aljzatokat és RCD-ket az áramkör azonnali kikapcsolására, ha hibaáram keletkezik!
 - Ne helyezzen el elektromos készülékeket vízforrások (mosdókagyló, fürdőkád, zuhanyzó) közelében!

2. Égési sérülések veszélye

A víz, a fűtőtestek vagy a fűtött falak magas hőmérséklete nagymértékben veszélyezteti az égési sérüléseket és a leforrázást. A gyermekek és az idősek érzékeny bőrük miatt különösen veszélyeztetettek.

- Veszély:
 - Túl forró víz a kádban vagy a zuhanyzóban.
 - Forró felületek, például radiátorok vagy falfelületek.
- Megelőző intézkedések:
 - Szabályozza a víz hőmérsékletét a zuhanyzóban és a kádban, lehetőleg termosztatikusan szabályozható csapokkal!
 - Szerelje fel a radiátorokat és más forró felületeket a fürdőszobában védőburkolattal, vagy rendszeresen ellenőrizze azokat!

3. Mérgezésveszély

A fürdőszobák gyakran tartalmaznak olyan anyagokat, amelyek helytelen kezelés vagy tárolás esetén károsak lehetnek az egészségre. Különösen a tisztítószeres és a gyógyszerek jelentenek mérgezésveszélyt.

- Veszély:
 - A tisztítószeres, például a WC-tisztítószeres, fertőtlenítőszeres és vízkőoldó szeres gyakran mérgezőek és maró hatásúak.
 - A gyógyszerek (fájdalomcsillapítók, köhögéscsillapítók, kenőcsök) helytelen használat esetén a gyermekek lenyelhetik azokat.
- Intézkedések ennek elkerülésére:
 - A gyógyszereket és tisztítószereket mindig zárt, gyermekbiztos szekrényekben tárolja!
 - Használjon gyermekbiztos zárószervezetet a gyógyszerekhez!
 - Oktassa a felnőtteket és a gyermekeket a vegyi anyagok és gyógyszerek veszélyeinek megértésére!

2.2. Különleges veszélyforrások a fürdőszobában

1. Szén-monoxid (CO) és CO₂ veszélyek

A gázüzemű készülékek, például a kazánok vagy a fűtőtestek szén-monoxidot, színtelen és szagtalan gázt termelhetnek, amely nagyon veszélyes, ha rosszul szellőztetnek vagy nem megfelelően vannak beszerelve.

- Veszély:
 - Ha a szellőzés nem megfelelő, a CO veszélyes koncentrációra emelkedhet a fürdőszobában.
- Megelőző intézkedések:
 - Szereljen fel szaküzletben vásárolható szén-monoxid-érzékelőket (illusztráció), különösen a gázüzemű készülékekkel felszerelt fürdőszobákban.
 - A gázüzemű készülékek, például a kazánok és a fűtőtestek rendszeres karbantartása.
 - Biztosítson jó szellőzést ablakok vagy gépi szellőztetés révén!
 - Kerülje a nyílt lángokat, például a gyertyákat a rosszul szellőző helyiségekben!



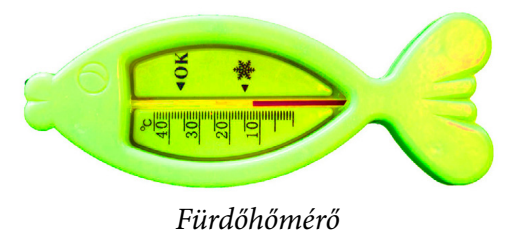
2. Elektromosság és víz által okozott balesetek

A fürdőszoba az egyik legveszélyesebb helyiség a lakásban az elektromos balesetek szempontjából.

- Veszély:
 - Vízrel érintkezve áramütést szenvedhetünk.
- Megelőző intézkedések:
 - Használjon hibásáramú megszakítót (RCCB), hogy hiba esetén azonnal megszakítsa az áramkört!
 - Hibamentes és rendszeresen karbantartott elektromos szerelvények a fürdőszobában szakképzett személy által.
 - Elektromos készülékek használatakor ügyeljen arra, hogy száraz legyen a keze, és ne használja a készülékeket vízforrások közelében!

3. Fulladásveszély a fürdőkádban

A fulladásos balesetek veszélye magas, különösen a kisgyermekes esetében, még nagyon sekély vízben is. Az idősebb emberek szintén veszélyeztetettek a keringési problémák és az elesések miatt.



- Veszély:
 - Fulladás a fürdőkádban, különösen eszméletvesztés vagy roham esetén.
- Megelőző intézkedések:
 - Soha ne hagyja a gyermekeket felügyelet nélkül a kádban!
 - Használjon csúszásmentes szőnyeget és fogantyúkat az idősebb vagy egészségi problémákkal küzdő emberek számára!
 - Ellenőrizze a víz hőmérsékletét a hősokk elkerülése érdekében!
 - Figyelmeztesse, oktassa ki a gyermekeket a fulladás veszélyeire és a helyes viselkedésre a kádban!

2.3. Vészhelyzeti intézkedések és elsősegélynyújtás a fürdőszobában

1. Elsősegélynyújtás esések és sérülések esetén

- Azonnali intézkedések:
 - Esés esetén mindig maradjon nyugodt, és ne mozgassa el a személyt, kivéve, ha közvetlen veszélyben van!
 - Súlyos sérülések (pl. fej-, hát- vagy nyaksérülések) esetén hívja a segélyszolgálatot (112).
 - Kisebbségi sérülések, például zúzódások vagy vágások hűtéssel vagy nyomókötéssel kezelhetők.

2. Elsősegélynyújtás elektromos balesetek esetén

- Azonnali intézkedések:
 - Kapcsolja ki az áramot (főkapcsoló vagy biztosítékszekrény).
 - Csak akkor válassza le az érintett személyt az áramforrásról nem vezető anyaggal (pl. farúd), ha az áramot nem lehet kikapcsolni!
 - Ha a személy nem lélegzik vagy nincs pulzusa, végezzen újraélesztést a sürgősségi orvos kiérkezéséig!

3. Elsősegélynyújtás égési és leforrázási sérülések esetén

- Azonnali intézkedések:
 - Az égési sérülések enyhítésére azonnal hűtsük le az érintett területet hideg vízzel (legalább 10 percig)!
 - Helyezzen steril fedőt a sebre, és hívjon szakembert!

4. Elsősegély mérgezés esetén

- Azonnali intézkedések:
 - Ha mérgező anyagot nyelt le, ne engedje hányni, kivéve, ha a mérgezéselhárító központ vagy orvos ajánlja!
 - Ha a mérgezőanyag a szemmel érintkezett, több mint 10 percig öblítse ki tiszta vízzel!
 - Hívja a 112-es segélyhívó számot, és közölje a mérgező anyag jellegét!



Csúszásgátló szalag

III. VESZÉLYEK A KERTBEN, PINCÉBEN ÉS GARÁZSBAN

3.1 Veszélyek a kerti munkák során

Közös veszélyek

1. Vágások

Okok: Sövénynyíró, fűnyíró vagy éles szerszámok helytelen kezelése.

- Megelőzés:
 - Mindig viseljen védőkesztyűt!
 - Használat előtt ellenőrizze a szerszámok sérülését, és a csúszás megelőzése érdekében rendszeresen élezze meg azokat!
- Elsősegélynyújtás:
 - Tisztítsa és fertőtlenítsa a sebet!
 - Fedje le steril kötszerrel!
 - Állítsa el az erős vérzést; mély vágások vagy megállíthatatlan vérzés esetén hívja a mentőszolgálatot!

2. Elesések és csúszásos balesetek

Okok: Sima vagy egyenetlen felületek, létrákon végzett munka.

- Megelőzés:
 - Viseljünk csúszásmentes cipőt!
 - Rendszeresen tisztítsa meg az ösvényeket a levelektől, szennyeződésektől vagy víztől!
 - A létrákat mindig stabil felületre helyezze és rögzítse!
- Elsősegélynyújtás:
 - Mozdulatlaná kell tenni a sérült területet.
 - Törés vagy erős fájdalom gyanúja esetén azonnal forduljon orvoshoz!

3. Hőguta és kiszáradás

Okok: A tűző napon végzett munka kellő idejű szünet vagy vízbevitel nélkül.

- Megelőzés:
 - Igyon rendszeresen vizet, tartson szüneteket az árnyékban!
 - Viseljen könnyű ruházatot és fejfedőt!
- Elsősegély:
 - Vigyük a személyt az árnyékba!
 - Adjon vizet vagy elektrolitokat tartalmazó italokat!
 - Eszméletvesztés vagy súlyos zavartság esetén hívjon mentőt!

4. Rovarcsípés

Veszélyes allergia vagy többszöri csípés esetén.

- Megelőzés:
 - Viseljen védőruházatot, használjon rovarriasztót!
 - Ellenőrizze a munkaterületet méh- vagy darázs-fészkek után!
- Elsősegélynyújtás:
 - Óvatosan távolítsa el a csípést (pl. méhcsípésből)!
 - Hűtse le a csípés helyét!
 - Légzési nehézségek, az arc duzzanata vagy keringési problémák esetén: Használjon **adrenalin autoinjektorit** (ILLUSZTRÁCIÓ) (ha van), amely csökkenti az allergiás reakció következtében kialakuló ödémát, duzzanatot, bőrküritést és viszketést, majd hívjon mentőt!



Adrenalin autoinjektorit

5. Mérgező növények és vegyi anyagok

Veszélyes növények: oleander, tiszafa, rododendron (elfogyasztása súlyos mérgezéshez vezet).

- Megelőzés:
 - Ismerje meg a kertjében található növényeket!
 - Viseljen kesztyűt és kerülje a bőrrel való érintkezést!
- Elsősegélynyújtás:
 - Bőrrel való érintkezés esetén: azonnal alaposan öblítse le vízzel!
 - Lenyelés esetén: forduljon mérgező központhoz (Magyarországon sürgősségi információszolgáltatás mérgezés vagy annak gyanúja esetén: **+36 80 201 199 (0–24 órában, díjmentesen hívható – csak Magyarországról)** +36 1 476 6464 (0–24 órában, normál díj ellenében hívható – külföldről is). Hánytatást csak orvosi tanácsra indítson el!



Rododendron – szép, de mérgező

3.2. Veszélyek a garázsban

Tipikus veszélyek

1. Vágások és szúrt sebek

Okok: A szerszámok, például fűrészek, csavarhúzók helytelen kezelése.

- Megelőzés:
 - Tárolja biztonságosan az éles és hegyes szerszámokat!
 - Viseljen védőkesztyűt és védőszemüveget munka közben!
- Elsősegélynyújtás:
 - Tisztítsa meg, fertőtlenítsen és fedje le a kisebb sebeket!
 - Mély sebek esetén forduljon a mentőszolgálatához!

2. Gépi balesetek

Veszélyes, ha körfűrész, csiszológépet vagy fúrót nem megfelelően használnak.

- Megelőzés:
 - Olvassa el a gép használati utasítását, használjon védőeszközöket!
 - Viseljen védőfelszerelést, például stabil cipőt, védőszemüveget és hallásvédőt!
- Elsősegélynyújtás:
 - Kötözze be a sebet, állítsa el a vérzést!
 - Mozdulatlaná kell tenni a testrészt, és mentőt kell hívni!

3. Elektromos balesetek

Okok: Hibás kábelek, elektromos készülékek helytelen használata.

- Megelőzés:
 - Csak bevizsgált eszközöket használjon, ne használjon rögtönzött kábeleket!
 - Szereltesse be szakemberrel be **hibásáramú (illusztráció)** megszakítót!

40A - 4P - A



Árammegszakító

- Elsősegélynyújtás:
 - Kapcsolja ki azonnal az áramellátást!
 - Szívleállás esetén: Végezzen újraélesztést és hívja a mentőszolgálatot!

4. A kipufogógáz veszélyei

Zárt garázsban soha ne járassuk a motort! A kipufogógáz szén-monoxid-mérgezéshez vezethet. A CO belélegzése fejfájást, légzési problémákat és nagy mennyiségben belélegezve akár halált is okozhat.



Életveszélyes a kipufogógáz

- Elsősegélynyújtás:
 - legfontosabb feladat a mérgezett személyt mielőbb kiszabadítani a mérgezés helyszínéről, szabad levegőre vinni, ha eszméletlen, a szájüregét kitisztítani, a légútjait járhatóvá tenni, lélegeztetést kezdeni. A 100%-os oxigénnel történő lélegeztetést mindenképpen el kell kezdeni, akkor is, ha a beteg eszméletén van, nem számol be erős rosszullétről, panaszokról, ezért gázmérgezés gyanúja esetén minden esetben indokolt mentőt hívni.

3.3 Kazánház

Fő veszélyek

1. Tűzveszély

Ok: A fűtési rendszerek magas hőmérsékleten működnek; a szikrák meggyújtják az erősen gyúlékony anyagokat.

- Megelőzés:
 - Tartson 1 m távolságot a gyúlékony anyagoktól!
 - Szereljen fel füstérzékelőket és tűzoltó készülékeket!
- Intézkedések tűz esetén:
 - Hagyja el a helyiséget, tárcsázza a segélyhívó számot! (112)
 - A kisebb tüzeket tűzoltó készülékkel oltsa el, ha nincs veszély!

2. Szén-monoxid-mérgezés

Ok: Hiányos égés a hibás fűtési rendszerekben.

- Megelőzés:
 - Biztosítsa a szellőzést, szereljen fel CO-érzékelőt!
- Elsősegélynyújtás:
 - Az érintett személyt friss levegőre kell vinni.
 - Ha eszméletlen: újraélesztés és segélyhívás.

3. Robbanások

Ok: Gázszivárgás vagy nem megfelelő fűtőolajrendszer.

- Megelőzés:
 - Rendszeresen ellenőrizze a gázvezetéseket, ne legyen nyílt láng a kazánházban!
- Intézkedések:
 - Hagyja el a helyiséget, kerülje el az áramforrásokat, riasszon!

3.4. Biztonság a pincében

Kockázatok

1. Pincetűz

Ok: Hibás kábelek, a tüzelőanyagok helytelen tárolása.

- Megelőzés:
 - Szereljen fel füstérzékelőket és tűzoltó készülékeket!
 - Rendszeres ellenőrzés a tűzveszélyes helyiségekben.

2. Gázszivárgás

Ok: hibás gázkészülékek, rossz szellőzés.

- Megelőzés:
 - Szén-monoxid- és gázérzékelők felszerelése.
 - Rendszeresen szervizeltesse a készülékeket!

Tűzoltókészülék –
pár ezer forintért
kapható



3. Elektromos balesetek

Ok: vízszivárgás áramforrásokkal együtt.

- Megelőzés:
 - Használjon megszakítókat, rendszeresen ellenőrizze az elektromos készülékeket!

4. Szén-dioxid mérgezés

Gyakori veszély a borospincékben történő szén-dioxid mérgezés. A szén-dioxid egy színtelen, szagtalan gáz, amelynek jelenlétét szinte lehetetlen észlelni. Zárt térben azonban könnyen felhalmozódhat, és mivel nehezebb a levegőnél, a padlón kezd el gyülemelni. Ezért a borospincék különösen veszélyesek lehetnek, hiszen a szén-dioxid felhalmozódik a pincerendszer alsó részein, így a must forrása közben akár végzetes oxigénhiányos állapot is kialakulhat. Megelőzés: a pince megfelelő szellőztetése, mely az egyik legfontosabb óvintézkedés. A másik, hogy a pincében soha ne dolgozzunk egyedül, különösen, ha a must erjedése zajlik.

3.5. Háziállatok és rovarok kezelése

Kockázatok

1. Harapásos és karmolási sérülések

Ok: Stressz vagy félelem a háziállatokban.

- Megelőzés:
 - Az állatok kiképzése, oltások beadatása.
- Elsősegélynyújtás:
 - Tisztítsuk meg, fertőtlenítsük és fedjük le a sebet!



Kötelező az eboltás – Forrás: mormost.hu

2. Parazitafertőzés (pl. kullancsok)

- Megelőzés:
 - Az állatok rendszeres ellenőrzése, rovarriasztó készítmények használata.
- Elsősegély kullancscsípés esetén:
 - Teljesen távolítsa el a kullancsot, fertőtlenítse a csípés helyét!

3. Rovarcsípések

Ok: Méhek, darazsak vagy szúnyogok csípése.

- Megelőzés:
 - Ellenőrizze a munka- és játszóhelyeket, viseljen rovarriasztót!
- Elsősegély:
 - A csípés helyének hűtése, allergiás tünetek enyhítésére antihisztaminok alkalmazása.
 - Allergiás reakció esetén segélyhívás.

**KÖZLEKEDÉSI
BALESETEK**

I. KÖZÚTON TÖRTÉNT BALESETEK

Ez a fejezet nem a magunk, vagy szűk környezetünkben történő segítségnyújtásról szól, ahol kötődünk a bajbajutottakhoz, hanem arról, hogy akkor is legyünk aktívak, merjünk cselekedni, ha nem mi, vagy hozzátartozónk kerül bajba.

A társadalom működése azon alapul, hogy az emberek segítik egymást a szükség idején. A fiatalok, akik ma tanulják meg, hogy hogyan kell felelősségteljesen viselkedni az ilyen helyzetekben, holnap felelős felnőttek lesznek, akik továbbadják ezt a hozzáállást a következő generációnak. Ezért a baleseteknél való megállás és segítségnyújtás nemcsak egyéni döntés, hanem közösségi kötelezettség is. Az ilyen helyzetekben való részvétel erősíti az emberek közötti kötelékeket, és hozzájárul egy biztonságosabb és összetartóbb társadalom kialakulásához. Ez a viselkedés nemcsak emberi életet menthet, hanem hozzájárul egy felelősségteljesebb, empátikusabb társadalom kialakításához is. Az ebben a fejezetben tanultak segíthetnek, hogy aki elsajátítja a benne lévő gondolatmenetet, tudásanyagot, merjen egy baleset helyszínére érkezve megállni, felelősségteljesen és magabiztosan részt vállalni a helyzet szakszerű és mindenki számára biztonságos megoldásához. A segítségnyújtás fontosságának felismerése és gyakorlása nélkülözhetetlen lépés abban, hogy a fiatalokból felelős, gondoskodó felnőttek váljanak.

A statisztikai adatok alapján Ausztriában, Romániában, Olaszországban és Magyarországon több mint 60 millió gépjármű van forgalomban. Az utóbbi évek-



Kötelességünk megállni a baleseteknél – Forrás: kozlekedesbiztonsag.kti.hu



Légzsák

ben jelentősen megnőtt az emberek mobilitási igénye. Sok új gépjármű kerül forgalomba minden évben, mivel sokan nem szeretnék igazodni a közösségi közlekedés menetrendjéhez, félnek a betegségektől, vagy munkarendjük nem teszi azt lehetővé, ezért egyre többen választják a saját gépjárművekkel történő utazást. Az utakon lévő, megnövekedett járműforgalom, a sajnálatos módon növekedő vezetői agresszivitás miatt a közúti balesetek mindennapos részei lettek a közlekedésnek, melyeknek száma folyamatosan növekszik. Ezek nagyobbik része személyi sérüléssel nem, idézőjelesen csak anyagi kárral jár. Ez a jobbik kimenetele a baleseteknek. Sajnos számos esetben történik személyi sérülés is. Kis sebességű baleseteknél könnyű sérülésekkel, horzsolásokkal, zúzódásokkal, apróbb vágásokkal találkozhatunk. Olyan is előfordulhat, hogy nincs látható sérülés, a balesetet szenvedetteket mégis sérültnek kell tekintenünk, mivel az őket megvédő passzív biztonsági berendezések aktiválódnak, mint a légzsákok, és a biztonsági övek, és ezek sérüléseket okozhatnak a járműben utazóknak.

Természetesen ezek sokkal kisebb fokú sérülések, mintha nem használnánk a biztonsági berendezéseket. A legsúlyosabb esetekben, a balesetben résztvevő járművek olyan mértékig roncsolódnak, hogy a bennük ülők nem tudnak kiszállni, beszorulnak a jármű elemei közé, és súlyos sérüléseket szenvednek. Ilyenkor az első néhány perc kritikus lehet a sérültek életének megmentése szempontjából. Ha valaki a baleset után nem kap rövid időn belül segítséget, az súlyosabb sérülésekhez, vagy akár halálhoz is vezethet. Ilyen esetekben a tűzoltóság, a mentőszolgálat és a rendőrség segítségét kell kérni a szakszerű és biztonságos mentés végrehajtásához.

A fentiekből is látszik, hogy a balesetek áldozatai gyakran szorulnak külső segítségre. Fontos, hogy minél hamarabb megkapják a szükséges ellátást, vagy egyszerűen csak, hogy valaki ott legyen mellettük, amíg megérkezik a professzionális

segítség. Sajnos napjaink rohanó világában sok bejelentés a közúti balesetekről úgy érkezik, hogy a telefonáló látta, hogy baleset történt, de nem állt meg informálódni, nem tud érdemi információt nyújtani arról, hogy hányan sérültek meg a balesetben, milyen súlyosak a sérüléseik, vannak-e beszorultak a roncsok között, hanem tovább halad, menet közben hívja a segélyhívó telefonszámot, és elmondja, mit látott. Ebben a helyzetben rendkívül fontos, hogy akik a baleset szemtanúi, ne hajtsanak tovább, hanem álljanak meg és nyújtsanak segítséget. Ez nem csupán a törvény betartásáról szól, hanem emberi, társadalmi kötelesség, amelynek elmulasztása komoly következményekkel járhat. Sokan azért nem állnak meg, mert úgy gondolják, úgysem tudnak semmit segíteni, vagy valamit rosszul csinálnak, és abból nagyobb baj lesz. Nagyon fontos, hogy ebben a helyzetben az, hogy megállnak, felmérjük a helyzetet, és akár csak hívják a mentőket vagy a rendőrséget, életmentő lehet. Ilyenkor a baleset felszámolásához megfelelő szintű segítség fog érkezni a helyszínre, arra, amire a helyszínen lévőknek szüksége van. Nem csak a balesetet szenvedettek szempontjából fontos, hogy milyen és mennyi mentő egység lesz riasztva a helyszínre, azt se felejtsük el, hogy az elsődleges beavatkozók, mint a mentők, tűzoltók, rendőrök erő és eszközforrásai is végesek. Fontos, hogy mindig az esetnek megfelelő szintű mentőegységeket küldjenek a helyszínre, mivel egy időben több baleset, tüzeset is történhet a működési területükön. Ezt csak abban az esetben tudják megtenni, ha elég információ áll a rendelkezésükre a baleset kiértékelésére. A baleset helyszínén lévők érdemben tudnak válaszolni a szakképzett ügyeltesek által feltett kérdésekre, többek között, hogy hány és milyen jármű, személygépkocsi, teherautó, motor stb. ütközött egymásnak, hányan sérültek meg, van-e tűz, van-e, aki nem tud kiszállni a járműből stb. Ezek alapján, már a megfelelő szintű és mennyiségű mentőegységek lesznek a helyszínre riasztva, akik megfelelő felszerelésekkel és eszközökkel fognak rendelkezni a sérültek ellátásához, a beszorultak kimentéséhez.

1. BALESETI HELYSZÍN MEGKÖZELÍTÉSE, BIZTONSÁGOSSÁ TÉTELE

1.1. A biztonságos megközelítés szabályai

Míg egy otthonunkban, munkahelyünkön történt balesetnél tisztában vagyunk a hely sajátosságaival, akár becsukott szemmel is át tudunk menni a másik helyiségbe, folyosóra, pontosan tudjuk a tárgyak helyét, mit hol találunk. Ezzel ellentétben, egy közúton történt balesetnél viszonylag ismeretlen, folyamatosan változó terepen kell mozognunk, segítséget nyújtanunk. **Minden esetben az a legfontosabb, hogy higgadtan megfontoltan cselekedjünk.** Mielőtt megközelítjük egy baleset helyszínét, győződjünk meg arról, hogy biztonságosan megtehetjük azt. Miért

is fontos ez? A közlekedésben részt venni mindig veszélyes üzem. Elég egy apró figyelmetlenség, egy pár másodperces kihagyás és komoly következményekkel járó baleset lehet a vége. A járdán sétálunk, és történik egy baleset mellettünk, pl. az úttest túloldalán elgázolnak egy gyalogost. Segíteni szeretnénk, és azonnal elindulunk keresztül az úttesten, de annyira sietünk segíteni, hogy nem nézünk körül, és bennünket is elsodor, elüt egy gépkocsi. Ilyenkor sajnos nem csak az első balesethez, hanem hozzánk is segítséget kell hívni. A fenti példából kiindulva akkor cselekszünk helyesen, ha megnézzük, jön-e jármű, és csak akkor indulunk el, amikor meggyőződünk róla, hogy biztonságosan átjutunk a másik oldalra. Egy járdán, kerékpárúton történt balesetnél mindig nézzünk körül, hogy nincs-e hozzánk közel egy kerékpáros, rolleres, aki nem tud megállni, kikerülni bennünket, ha hirtelen odamegyünk a baleset helyére. Ha városban belül találkozunk balesettel, és mi gyalog vagyunk, mielőtt megpróbáljuk a baleset helyszínét megközelíteni, mindig győződjünk meg róla, hogy az úttesten közlekedő járművek vezetői is észlelték a balesetet, észrevették a szándékunkat, hogy oda szeretnénk menni, és lassítanak a helyszínhez közelítve, megállnak. Nagyon jó megoldás a gépjárművezetőkkel a szemkontaktus felvétele. Abból egyértelmű, hogy észrevett bennünket, és látjuk, hogy hogyan reagál ránk. Ha gépjárművel vagyunk, és megálltunk, ne szálljunk ki addig, amíg meg nem győződünk róla, hogy a mögöttünk közlekedő nem kezdett-e meg kikerülni bennünket. Előfordulhat, hogy ő nem észlelte a balesetet, csak azt vette észre, hogy mi megállunk, és akadályozzuk őt a továbbhaladásban, és megpróbál elhaladni mellettünk. Főútvonalon, autópályán minden esetben használjunk láthatósági mellényt, hogy ezzel is felhívjuk a figyelmet magunkra.

➤ **Fontos:**

- **Maradj higgadt és megfontolt!**
- **Győződj meg róla, hogy biztonságosan megközelítheted a helyszínt!**
 - Figyeld a forgalmat, mielőtt az úttestre lépsz!
 - Vedd fel a szemkontaktust a járművezetőkkel, hogy biztosan észleljenek!
 - Közlekedési eszközöknél (kerékpár, roller) figyelj, nehogy elüssenek!
- **Gépjárműből kiszállás előtt:**
 - Ellenőrizd a mögöttes forgalmat!
 - Kapcsold be a vészvillogót!
 - Csak akkor nyisd ki az ajtót, ha biztonságos!

1.2. A helyszín biztonságossá tétele

Ha már a baleset helyszínén vagyunk a következő fontos lépés, hogy biztosítsuk azt, hogy amíg mi információt gyűjtünk, a baleset sérültjeit látjuk el, segítséget hívunk, ne legyünk mi is veszélyben.

Sajnos minden balesetre igaz, hogy mindig lesznek olyanok, akik nem segíteni akarnak a helyszínen, hanem csak fényképet, videófelvételt készíteni. Ezt sajnos gépjármű vezetése közben is megteszik, miközben elhaladnak a baleset mellett. Ilyenkor a figyelmük nem a vezetésre, hanem a megtörtént balesetre irányul, nem látják, ha pl. mi kicsit beljebb lépünk az úttesten mert például az egyik balesetben sérülttel beszélünk, aki éppen megszédül, nekünk dől, mi hátra lépünk kettőt, hogy meg tudjuk tartani, és bennünket is elütnek. Ezért nagyon fontos, hogy a baleset helyszíne a sérültek, és a mi számunkra is viszonylag biztonságot nyújtson a tovább folyó forgalomban résztvevők előtt. Meg kell próbálnunk ezt a biztonságos teret kialakítani, amit a kiérkező mentő egységek is meg fognak tenni, mielőtt megkezdik a munkát a helyszínen. Hogyan tudjuk ezt megtenni? Ha mi is gépjárművel vagyunk, akkor felhasználhatjuk a saját járművünket arra, hogy biztonságossá tegyük a helyszínt. Úgy álljunk meg a baleset közelében a gépjárművünkkel, hogy csak úgy tudjanak más járművek elhaladni mellette, hogy legalább egy méter távolságot betartsanak. Ha első ránézésre súlyosnak tűnik a baleset és úgy érezzük, túl kicsi a hely, nyugodtan álljunk keresztbe a sávban, és akadályozzuk meg a többi jármű továbbhaladását. Mindig a mi biztonságunk a legfontosabb! Mielőtt kiszállnánk, kapcsoljuk be a jármű vészvillogóját, jelezve a többi közlekedőnek, hogy valamilyen veszély van az úttesten, fokozottan figyeljenek. Csak az után szálljunk ki a gépjárművünkből, ha meggyőződünk róla, hogy biztonságos!



A segítséget nyújtónak is biztonságban kell lennie – Forrás: alapjarat.hu



Helyszínbiztosítás

➤ **Fontos:**

- **Védd magad és a sérülteket a további veszélyektől!**
 - Vannak, akik csak fotózni, videózni akarnak, és közben nem figyelnek a vezetésre!
 - Ügyelj arra, hogy ne sodorjon el egy figyelmetlen sofőr!
- **Gépjármű használata a helyszín védelmére:**
 - Állj meg úgy, hogy a többi jármű biztonságos távolságban haladhaszon el!
 - Ha súlyos a baleset, keresztben is megállhatsz, hogy megakadályozd a veszélyes áthaladást.
 - Mindig a saját és mások biztonsága legyen az elsődleges szempont!

A cél, hogy ne csak segítsünk, hanem biztonságban is maradjunk!

2. INFORMÁCIÓGYŰJTÉS, SEGÍTSÉGHÍVÁS

2.1. Bejelentés fontossága és a segítségnyújtás kötelezettsége

Balesetet látva, elhaladva mellette sokan hívják a központi segélyhívó számot, és bejelentik, hogy adott helyszínen történt egy baleset. Amikor a hívást fogadó szakember további kérdéseket tesz fel, hogy milyen baleset történt, hányan sérültek, kiszállt-e mindenki a járművekből, milyen sérüléseket szenvedtek stb., arra már nem tudnak válaszolni, csak menet közben látták, nem álltak meg, mert dolgoznak. Ők csak bejelentették. Azon felül, hogy mindenkinek törvényi kötelezett-



Fontos a pontos információnyújtás a segélyhívó központ számára – Forrás: hgv.hu

sége megállni és segítséget nyújtani, mindenkinek végig kellene gondolni, hogy ha ő szenvedne balesetet, hogyan érezné magát, ha senki nem állna meg segíteni, nem kérdezné meg, hogy nem sérült-e meg. Maga a segélyhívás akkor tud igazán hatékony lenni, ha a bejelentő megáll a helyszínen, információt gyűjt, továbbítja a megfelelő szervezeteknek, majd a helyszínen megvárja őket, és elmondja, mi változott a bejelentés óta. Mindeközben jelenlétével támogatja a balesetet szenvedetteket, ha van hozzá kompetenciája elsősegélyben tudja a sérülteket részesíteni.

➤ **Fontos:**

- **A törvény kötelez mindenkit arra, hogy megálljon és segítséget nyújtson.**
- **Gondoljunk bele: ha velünk történne baleset, nekünk is jólesne, ha valaki megállna segíteni!**

➤ **A segélyhívás akkor igazán hatékony, ha a bejelentő:**

- **Megáll a helyszínen.**
- **Információt gyűjt és pontosan tájékoztatja a diszpécser.**
- **Rövid, lényegre törő mondatokban fogalmazunk!**
- **Hallgassuk meg a diszpécser kérdéseit, és pontosan válaszoljunk!**
- **Ha nem tudunk valamit, ne találjunk ki adatokat – jelezzük, hogy még nem tudjuk!**
- **A helyszínen marad és jelzi, ha változás történik.**
- **Támogatja a sérülteket, ha tud, elsősegélyt nyújt.**

2.2. Kisebb balesetek (településeken belül)

Településeken, városokon belül kisebb, főként anyagi kárral járó baleseteknél nem mindig látszik, hogy kik voltak részesei a balesetnek, ha rájuk nézünk, azt hinnénk csak nézelődők. Ilyen eseteknél kezdésként próbáljunk keresni valakit, aki el tudja mondani nekünk, hogy mi történt. Ebből jó eséllyel megtudjuk, hogy hányan és kik voltak érintettek a balesetben, valamint, hogy megsérültek-e. Ha ezt követően jelentjük be a balesetet, már pontos információkat tudunk mondani a diszpécsernek. El tudjuk a baleset helyszínén kívül mondani, hogy hányan utaztak a járművekben, mindenki kiszállt-e a kocsikból, vannak-e, akik nagyobb fájdalomra panaszkodnak, vagy csak kisebb sérülések vannak. Fentiekből már a hívásfogadó központban tudni fogják, hogy hány és milyen felszereltségű mentőautóra van szükség, valamint, hogy nem szükséges tűzoltókat a helyszínre küldeni, mivel nincs beszorult sérült.

➤ **Fontos:**

- Ezek általában anyagi kárral járnak, és első pillantásra nem mindig egyértelmű, kik a résztvevők.

➤ **Mit tegyünk?**

- Kérdezzünk meg valakit, aki látta a történeteket!
- Próbáljuk megállapítani, hányan érintettek és van-e sérült!
- A bejelentéskor mondjuk el:
 - Hány ember érintett?
 - Vannak-e sérültek?
 - Mindenki kiszállt-e a járművekből?

Ezekkel az információkkal a diszpécser pontosan tudja, milyen segítségre van szükség.

2.3. Súlyosabb balesetek (főút, autótűt, autópálya)

Főúton, autótűten, autópályán már súlyosabb kimenetelű balesetekkel találkozunk, ennek oka a nagyobb sebesség. Emiatt a járművek jobban összeroncsolódnak, az ajtók nem nyithatóak, így az utasok nem tudnak kiszállni. Ilyen esetekben mindenki a járműbe szorult sérültekre koncentrál, de ugyanolyan fontos, hogy akik kiszálltak a gépjárművekből, milyen sérüléseket szenvedtek. A nagyobb sebességgel történt baleseteknél a sérülések súlyossági foka is megnő. A segélyhívás előtti információgyűjtés sokkal fontosabb, mivel a mentőegységek nagyobb távolságból érkeznek, ezért lényeges, hogy a megfelelő egységek legyenek riasztva. Próbáljuk megnézni, van-e, vannak-e olyanok, akik, beszorultak az autókba! Ha vannak és lehet velük kommunikálni, próbáljuk megnyugtatni őket azzal, hogy ott vagyunk,



A fehéren füstölő elektromos gépjármű sérült akkumulátort jeleznek – Forrás: infostart.hu

és úton van a segítség. Fontos, hogy ne akarjuk kiszedni a gépkocsiból a sérülteket, hacsak nincs életveszély. Mi lehet az életveszély? Ha például kigyullad a jármű. A tűz nem összetévesztendő a baleset bekövetkezésekor felszálló hűtővíz gőzével, vagy a légyzsákok kinyílásakor felszálló porral. Ezek szinte azonnal elszállnak, míg ha tűz keletkezik, azt folyamatos sötét színű, vagy elektromos járműveknél a jármű aljáról felszálló fehér füstől lehet felismerni. Amint sikerül körülnézni a helyszínen, hívjuk a segélyhívó számot, és mondjuk el minden lényeges információt. A legjobb, ha a helyszín megadása után elmondjuk, hogy hány jármű szenvedett balesetet, majd a tekintetünket végig vezetve az egyes járműveken, egyesével elmondjuk, hogy melyikben hányan utaztak, szenvedtek-e sérüléseket, van-e valaki beszorulva, látunk-e füstöt valamelyik járműből szivárogni. Így jó eséllyel nem hagyunk ki semmi lényeges információt. Fontos, hogyha bármi változás történik akár a sérültek állapotában, pl. valaki rosszul lesz, elkezd füstölni egy autó, azonnal hívjuk újra a segélyhívót és tájékoztassuk a beállt változásról, hogy az úton lévő mentőegységek fel tudjanak készülni a szükséges beavatkozásra.

➤ **Fontos:**

- Nagyobb sebesség → **súlyosabb sérülések, roncsolódott járművek** → nehezebb mentés.

➤ **Mire figyeljünk?**

- Beszorult-e valaki a járműbe?
- Tudunk-e velük kommunikálni? Nyugtassuk meg őket!
- Akik kiszálltak, milyen állapotban vannak?

Ne próbáljuk meg kiszedni a sérülteket, kivéve életveszély esetén!

- **Mi számít életveszélynek?**
 - **Ha kigyullad a jármű!**
- **Tűz felismerése:**
 - Nem tévesztendő össze a **hűtővíz gőzével** vagy **légzsákok porával** (ezek gyorsan eloszlanak).
 - Ha **folyamatosan sötét vagy fehér füst** száll fel (elektromos járműveknél az aljáról), akkor tűz keletkezhetett.
- **Hogyan jelentjük be a balesetet?**
 1. **Helyszín pontos megadása.**
 2. **Hány jármű érintett?**
 3. **Minden járművet külön-külön ismertessünk:**
 - Hányan utaztak benne?
 - Van-e sérült, beszorult személy?
 - Látható-e füst vagy tűz?

Ha változás történik (pl. valaki rosszul lesz, füstölni kezd egy autó), azonnal hívjuk újra a segélyhívót!

2.4. Elektromos járművek sajátosságai

Egyre elterjedtebbek a tisztán elektromos hajtású személygépkocsik, kisteherautók. Az elektromos gépjárművek egyik sajátossága, hogy nem lehet motorhangot hallani, ha a jármű üzemkész állapotban van, de ha például a baleset helyszínén ki akarom menteni a sofőrt a járműből, a lába a pedált lenyomhatja, és a jármű elindulhat. Másik sajátossága, hogy egy baleset során megsérülhet a beépített akkumulátor, és ennek hatására előfordulhat, hogy begyulladnak a cellái, és a tűz tovább terjed a jármű többi részére. A helyszíni információgyűjtés során, ha lehetőségünk van rá, próbáljuk kideríteni, hogy a balesetet szenvedett autó elektromos-e! Ez lényeges információ a beavatkozó mentőszerveknek, mivel ilyen járműveknél speciális eljárást kell követni a mentés során, amire már a helyszínre érkezés előtt fel tudnak készülni, ha a bejelentésből kiderül.

- **Fontos:**
Az elektromos autók balesetkor **további veszélyeket** jelenthetnek:
 - Nem hallani motorhangot, így **üzemkész állapotban is elindulhatnak**.
 - Sérülhet az akkumulátor, amely **kigyulladhat**.

- **Mit tegyünk?**
 - **Próbáljuk kideríteni, hogy az érintett jármű elektromos-e!**
 - **Ha igen, ezt jelezzük a segélyhíváskor!**

Ez segíti a mentőegységeket a megfelelő felkészülésben.

- **Összegezve:**

Tedd:

- Gondoskodj a saját és mások biztonságáról!
- Hívd a 112-t, és adj pontos információkat!
- Nyugtasd meg a sérülteket, ha lehetséges!

Ne tedd:

- Ne menj közel veszélyes anyagokhoz!
- Ne mozdítsd a sérülteket, hacsak nincs életveszély!
- Ne hagyd magára a sérülteket a mentők kiérkezéséig!

3. TELEPÜLÉSEN BELÜL TÖRTÉNT BALESETEK

A városokban, településeken belül és a városon kívül bekövetkezett balesetek között alapvető különbség a baleset bekövetkeztekor a jármű sebessége, és ezzel arányos lehet a sérülések foka is.

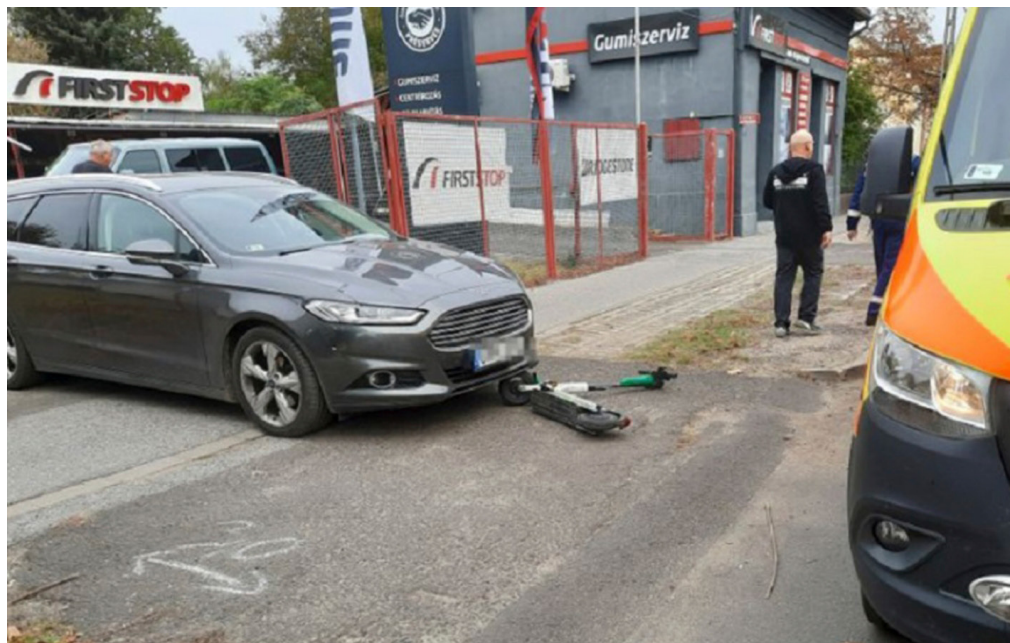
3.1. Baleset kerékpárral vagy rollerrel – Mit tegyünk?

Amikor valaki elesik kerékpárral vagy rollerrel, elsőre viccesnek tűnhet, de soha ne bagatellizáljuk a helyzetet! Ezek az aprónak tűnő balesetek is súlyos sérülésekkel járhatnak.

1. A biztonság az első!

Közelítsünk óvatosan! Mielőtt segíteni indulunk, nézzük meg, hogy biztonságos-e a helyszín!

- **Járdán történt baleset:** Figyeljünk arra, hogy ne lépünk ki hirtelen egy másik kerékpáros vagy rolleres elé!
- **Úttesten történt baleset:** Győződjünk meg róla, hogy a járművek megálltak-e, szükség esetén állítsuk meg a forgalmat!



A Debreceni Egyetem klinikájára átlagosan naponta visznek be elektromos rollerrel balesetet szenvedett embert – Forrás: szabolcs24.hu

2. A sérült állapotának felmérése

Ha a sérült eszméleténél van:

- Szólítsuk meg, kérdezzük meg, hogy tudunk-e segíteni!
- Érdeklődjünk, érez-e fájdalmat valahol!
- Figyeljünk az esetleges agyrázkódás jeleire!
- Ha szükséges, lássuk el a kisebb sérüléseit!
- Ha nem boldogulunk egyedül, vonjunk be más járókelőket!

Ha a sérült eszméletlen:

- Ellenőrizzük, hogy lélegzik-e!
- **Ha van légzés és keringés:** biztosítsuk a helyszínt, ne engedjük senkit a sérült közelébe, biztosítsunk teret neki!
- **Ha nincs légzése:** kezdjük meg az újraélesztést a megtanult módszer szerint!
- **Fontos tudnunk:** A kerékpáros, rolleres baleseteknél leggyakrabban zárt fejsérülések – például agyrázkódás – miatt szorultak ellátásra a sérültek. Ezt a sérüléstípust vérzés, zúzódás és sokkos állapot is kísérheti. A második helyen szerepelnek a bőrön megjelenő mély vágások, a harmadik leggyakoribb probléma pedig a csonttörés.

3. Segélyhívás – Hogyan hívjunk segítséget?

Mielőtt hívjuk a **112-es segélyhívót**, készüljünk fel az alábbi információkkal:

- A baleset pontos helyszíne.
- Mi történt pontosan?
- Hány sérült van és milyen sérüléseik vannak?

4. Elektromos járművek veszélyei

Ha egy **elektromos roller vagy kerékpár** szenvedett balesetet:

- Ha lehet, a kerékpárt, rollert vigyük messzebb a sérültektől!
- Ha fehér füst szivárog belőle, az akkumulátor megsérült és hamarosan kigyulladhat!
- Az ilyen tüzek gyorsan, **fél-egy méteres szűrő lángokkal** indulnak, komoly veszélyt jelentve a közelben lévőkre.

3.2. Gyalogost gázol el egy jármű – Mit tegyünk?

Ha tanúi vagyunk annak, hogy egy gyalogost elüt egy jármű, **mindenképpen álljunk meg segíteni!** Nemcsak erkölcsi kötelességünk, hanem mi is elvárnánk, hogy baj esetén segítsenek rajtunk.

1. A helyszín biztonságossá tétele

- Ha gépjárművel vagyunk, **kapcsoljuk be a vészvillogót**, hogy a többi közlekedő észlelje a veszélyhelyzetet!
- Ne mozdítsuk el a sérültet, **kivéve, ha közvetlen életveszélyben van** (pl. tűz, újabb balesetveszély)!

2. A sérült állapotának felmérése

- **Ha eszméleténél van**, próbáljuk megnyugtatni, tartsuk vele a kapcsolatot!
- **Ha eszméletlen**, ellenőrizzük:
- **Lélegzik és van pulzusa?** → Ne mozgassuk a földön fekvő eszméletlen sérültet!
- **Nem lélegzik / nincs pulzusa?** → Kezdjük meg az újraélesztést!

3. Segélyhívás és újraélesztés

- **Első lépés:** hívjunk segítséget!
 - Ha vannak mások a közelben, **kérjünk segítséget** és osszuk meg a feladatokat (valaki hívja a mentőket, másvalaki kezdje az újraélesztést)!
 - Ha egyedül vagyunk, **először hívjuk a mentőket (112)**, majd kezdjük az újraélesztést!

4. Újraélesztés lépései (ha szükséges)

- **Hívjuk a mentőket!**
- **Megkezdjük a mellkaskompressziót** (100–120 nyomás/perc, 5–6 cm mélységig).
- Ha képzetek vagyunk, lélegeztetést is alkalmazhatunk (30:2 arányban).

➤ Összegzés

- Biztosítsuk a helyszínt!
- Hívjunk segítséget!
- Nyugtassuk meg a sérültet (ha eszméleténél van)!
- Végezzünk újraélesztést (ha szükséges)!

3.3. Városi közlekedési balesetek és teendők

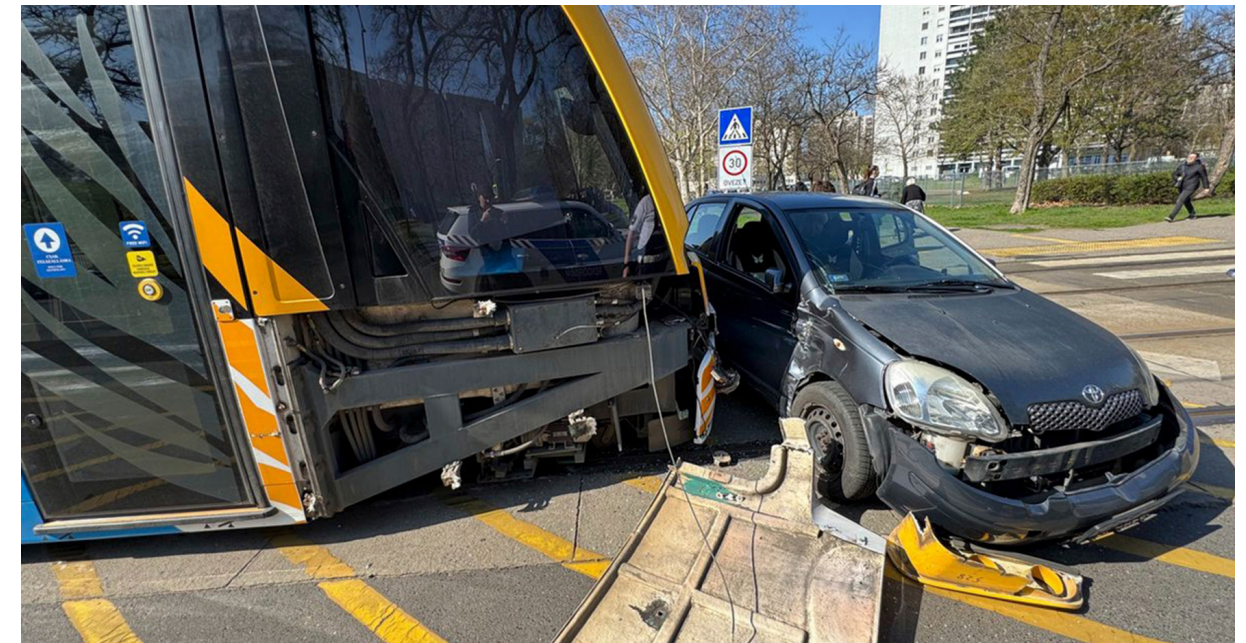
A városi közlekedésben az **50 km/h sebességhatár** miatt legtöbbször **kisebb koccanásos balesetek** történnek. Ezekben az esetekben a **bekötött utasok** többnyire csak **horzsolásokat, zúzódásokat** szenvednek.

1. Légzsákok és orvosi vizsgálat

- A kinyíló **légzsákok** is okozhatnak sérüléseket.
- **Magyarországon**, ha egy baleset során **kinyílik a légzsák**, akkor az utasokat **kórházba szállítják kivizsgálásra**, még akkor is, ha látható sérülésük nincs.

2. A baleset helyszínének megközelítése

- **Fokozott óvatossággal** közelítsük meg a helyszínt!
- Ha **autóval érkezünk**, álljunk meg úgy, hogy **védve legyünk a forgalomtól!**



*A villamos-autó balesetet többnyire az autósok figyelmetlensége okozza
– Forrás: haon.hu (Tóth Imre)*

3. Az utasok állapotának felmérése

- Kérdezzük meg az érintetteket:
 - „Jól érzi magát?”
 - „Érez fájdalmat valahol?»
- Ha valaki nem szállt ki a járműből, és az **ajtó nincs beszorulva**, kérdezzük meg:
 - „Mi a baj?”
 - „Hol érez fájdalmat?”

4. Segélyhívás és első teendők

- **Hívjuk a 112-t**, ha vannak sérültek!
- Adjunk pontos információkat:
 - **A baleset helyszíne**
 - **Sérültek száma és állapota**
 - **Látható sérülések jellege**
 - **Van-e beszorult személy**

5. A mentők kiérkezéséig

- **Maradjunk a helyszínen!**
- Segítsünk a sérülteknek, akár egy **nyugtató beszélgetéssel** is!

3.4. Kötött pályás közösségi közlekedési eszközök és a balesetveszély

1. A kötött pályás közlekedés jellemzői

- Nagyobb utaskapacitással rendelkeznek, mint a buszok és trolibuszok.
- Előre kiépített sínpályán haladnak, amely független lehet a közúttól vagy keresztezheti azt.
- A leggyakoribb eszközök: **vonatok, HÉV, villamosok**.
- A **villamosok** főként a városi közlekedés részei, gyakran a közút közepén futnak.

2. A balesetek leggyakoribb oka

- A **vasúti átjárókban** és villamospályákon történő balesetek leggyakrabban a **járművezetők figyelmetlensége** miatt következnek be.
- A kötött pályás járművek **nagy tömege miatt** hosszabb fékútra van szükségük, így az eléjük hajtó járműveket sokszor **hosszú távon tolják maguk előtt**.
- A vonatok esetében ez gyakran olyan helyen történik, ahol nincs **kiépített úttest vagy járda**, ami nehezíti a mentést.
- A városi villamosbalesetek helyszíne **könnyebben megközelíthető**, de itt a közlekedés zavartalan biztosítása is fontos szempont.

3. Hogyan közelítsünk meg egy baleseti helyszínt?

- **Gyalogosan:**
 - Mindig **bizonyosodjunk meg róla, hogy a közeledő járművek látják áthaladási szándékunkat!**
 - Csak akkor lépünk az úttestre, ha biztosak vagyunk benne, hogy **biztonságosan át tudunk kelni**.
 - Kapkodás helyett maradjunk nyugodtak, hogy **ne okozzunk újabb balesetet!**
- **Gépjárművel:**
 - Próbáljunk **biztonságosan megállni**, hogy ne akadályozzuk a forgalmat!
 - **Kapcsoljuk be a vészvillogót**, és amikor biztonságos, menjünk oda a helyszínre!

4. Mit tegyünk a sérültek ellátásáért?

- **Tájékozódjunk a sérültekről:**
 - Hányan utaztak az autóban?
 - Ki tudtak-e szállni, vagy beszorultak az ajtó miatt?
 - Ha beszorultak, ne próbáljuk meg kinyitni az ajtót, várjuk meg a mentőket.
- Ha valaki nem érzi jól magát, kérdezzük meg:
 - **Hol érez fájdalmat?**
 - **Tudja-e mozgatni a végtagjait?**

Keressük meg a vonat vagy villamos vezetőjét, és győződjünk meg az ő állapotáról is.

5. Segélyhívás és további teendők

- **Hívjuk a 112-es segélyhívó számot**, és adjuk meg az alábbi információkat:
 - **A baleset pontos helyszíne**
 - **Hány sérült van, és milyen sérüléseket szenvedtek**
 - **Vannak-e beszorult személyek?**
 - **Figyeljünk a forgalomra!**
 - Sokan inkább videót készítenek, mint hogy segítsenek.
 - Ha ilyen sofőrt látunk, aki vezetés közben filmez, próbáljunk **távol maradni tőle**, nehogy újabb balesetet okozzon.
- **Amíg a mentők kiérnek:**
 - **Nyugtassuk meg a sérülteket!**
 - **Segítsük a mentősök és tűzoltók munkáját** az általunk megszerzett információkkal.

4. ORSZÁGÚTON TÖRTÉNT BALESETEK

A városokat összekötő utakon, főutakon már jóval nagyobb sebességgel közlekednek a járművek, mint városon belül. Ennek következménye, hogy a közúti balesetek is súlyosabbak, a sérültek kimentéséhez, ellátásához, már nem elég a segítő szándék, számos esetben a tűzoltóság segítségét kell kérni

4.1. Motorkerékpáros balesetek

A személy- és tehergépkocsikban ülők biztonságát számos védőberendezés garantálja, mint például:

- Biztonsági övek
- Légzsákok
- A jármű szerkezete

Motorkerékpárosok esetében azonban nincs külső védelem, amely megóvná őket ütközéskor. Nincs semmi, ami:

- Megakadályozná, hogy egy autónak, oszlopnak vagy fának csapódjanak.
- Elnyelné az ütközési energiát.

A **motoros ruházat és bukósisak** csökkenti a sérülések kockázatát, de **csak egy bizonyos szintig** nyújt védelmet. **Ezért különösen fontos, hogy fokozott figyelmet fordítsunk rájuk a közlekedés során.**

1. Elsődleges teendők baleset esetén

- **A helyszín biztosítása**
 - A saját és a sérültek biztonsága az elsődleges szempont.
 - **Lakott területen kívül** a nagyobb sebesség miatt különösen fontos, hogy a többi közlekedő idejében észlelje a veszélyt.
- **Figyelmeztetés és láthatóság biztosítása**

Ha autóval érkezünk a helyszínre:

 - Álljunk meg **biztonságos távolságban** a balesettől!
 - **Kapcsoljuk be a vészvillogót!**
 - Ezzel előre jelezzük a többieknek, hogy **lassítani vagy megállni kell.**

Fontos! Egy újabb baleset elkerülése érdekében ne álljunk közvetlenül a baleset helyszíne előtt. Ha valaki későn észleli a helyzetet és belénk ütközik, a távolság extra védelmet jelenthet számunkra.

2. Motoros sérült ellátása

Csak a legszükségesebb mértékben mozgassuk!

Lépések a sérült állapotának felmérésére:

- Szólítsuk meg, figyeljük a reakcióit
- **Ha válaszol**, kérdezzük meg:

- Mi történt?
- Hol érez fájdalmat?
- Észlel-e súlyos sérülést?

Rejtett sérülések veszélye!

- A belső vérzések és sérülések **kezdetben nem mindig láthatóak**, de idővel életveszélyes állapotot okozhatnak.
- **A motorosokat akkor sem szabad magukra hagyni, ha jól érzik magukat!** Állapotuk bármikor rosszabbodhat.

3. Mit tegyünk eszméletlen motoros esetén?

- Ha eszméletlen a sérült:
 - **Ne mozgassuk, hacsak nincs közvetlen életveszélyben!**
 - **Ellenőrizzük a légzést és pulzust!**
 - **Ha nincs keringése, kezdjük meg az újraélesztést!**
 - **Hívjuk a 112-t és adjunk pontos információkat a sérültről és a helyszínről!**

4.2. Közúti balesetek – Mit tegyünk?

1. A leggyakoribb balesetek

- A közúti balesetek leggyakrabban **személygépkocsik ütközése** miatt következnek be.
- **Különösen veszélyesek** a nagy sebességnél (90 km/h felett) bekövetkező ütközések, mert:
 - A járművek súlyosan sérülnek, deformálódnak.
 - Az utasok beszorulhatnak a roncsok közé, súlyos sérüléseket szenvedhetnek.

2. A helyszín biztosítása

- Fontos, hogy **biztonságosan közelítsük meg** a helyszínt.
- A forgalmat **le kell állítani vagy korlátozni**, hogy a mentést veszélytelenül végezhesük.
- Saját járművünkkel vagy egy másik autóval biztosítsuk a helyszínt!



Országúti baleset észlelésekor használjunk vészvillogót – Forrás: alaktreszek.hu

3. A sérültek felkutatása és állapotfelmérése

- **Kommunikáljunk** a helyszínen lévőkkel:
 - Volt-e szemtanú, aki előbb érkezett?
 - Hányan utaztak az érintett járművekben?
- **Óvatosan közelítsük meg** a sérült autókat:
 - Ellenőrizzük, **nem-e látunk füstöt** (ne keverjük össze a hűtővíz gőzé-vel)!
 - Ha az autó az oldalára borult, **ne mozgassuk, ne másszunk fel rá** – az ablakokon keresztül ellenőrizzük a bent lévőket!
 - Figyeljünk az **elektromos járművekre**: fehér színű füst az akkumulátor sérülését jelezheti!
- **Ha van sérült az autóban**, tudjuk meg:
 - Eszméleténél van-e?
 - Beszorult-e, tud-e mozogni?

4. A segélyhívás

- **Hívjuk a 112-t**, és adjunk pontos információt:
 - **Hol történt a baleset?** (út neve, irány, elhagyott település neve, kilométer szelvény, ha van)
 - **Hány sérült van?**
 - **Van-e eszméletlen személy?**
 - **Vannak-e gyermekek a sérültek között?**
 - **Beszorultak-e emberek?**
 - **Érintett-e elektromos jármű?**
- Ezek az információk **segítik a megfelelő mentőegységek riasztását**.

5. A mentőegységek kiérkezéséig

- A **távolság miatt a mentés hosszabb időt vehet igénybe**, ezért fontos:
 - Maradjunk a helyszínen!
 - **Segítsünk a sérülteknek**, ha nem is tudunk szakszerű ellátást nyújtani!
 - **Beszéljünk velük, nyugtassuk meg őket** – sokszor ez a legfontosabb.
 - A mentőegységek érkezésekor **adjunk át minden információt** arról, mi történt a segélyhívás óta!

4.3. Tehergépjárművek balesetei – Mire figyeljünk?

Ha egy balesetben **tehergépjármű** is érintett, akkor a személygépkocsi-baleseteknél ismertetett veszélyeken túl **további kockázatokkal is számolnunk kell. Miért veszélyesebb egy tehergépjármű balesete?**

A tehergépjárművek **nagy mennyiségű árut** szállítanak – élelmiszereket, műszaki cikkeket, ruházatot és ipari alapanyagokat. Ezek megfelelő csomagolásban nem jelentenek veszélyt, azonban **baleset esetén**, ha a csomagolás vagy a szállító-tartály megsérül, **veszélyes anyagok** kerülhetnek a környezetbe, melyek veszélyesek lehetnek a környezetében tartózkodókra. Sajnos vannak olyan veszélyes anyagok, melyek érzékszervekkel nem érzékelhetőek, de belégzésük súlyos egészségkárosodást, halált okozhat. Ha olyan anyagok vannak a teherautón, amelyek veszélyesek lehetnek ránk, azt jól láthatóan, táblákkal jelölik a jármű minden oldalán, és már messzebről is jól láthatóak.

1. Elsődleges teendők egy teherautó-balesetnél

- **Biztonságunk ellenőrzése** – Nézzük meg, hogy a szállított anyagok nem jelentenek-e ránk veszélyt!
- **Veszélyes anyagok azonosítása** – A tehergépjármű oldalán és elején **veszélyt jelző táblák** találhatók, amelyek segítenek felismerni a veszélyt.

2. Hogyan azonosíthatók a veszélyes anyagok?

Kétféle tábla segíti az azonosítást:

ADR bárcák

Ezek **színes, sarkára állított négyzetek**, rajtuk **szimbólumokkal**.



ADR bárcák

Mind a színeknek, mind a szimbólumnak egyértelmű jelentése van a szakemberek felé. A szimbólumok bárki által értelmezhető, nem szükséges előképzettség, hogy megértsük azok jelentését. Néhány példa:



Robbanó anyag



Mérgező anyag



Éghető anyag

Narancssárga veszélyt jelző tábla

Ez egy **két számsorból álló tábla**, amely a szállított anyag veszélyességére és azonosítására szolgál.

- **Felső számsor:** A veszély jellegét mutatja (pl. gyúlékony, mérgező stb.).
- **Alsó számsor:** Az anyag azonosító száma, amelyből kiderül a pontos neve.

Példa: Egy ilyen tábla jelezheti, hogy a jármű **benzint** szállít, amely **folyékony és könnyen gyulladó**.



Veszélyt jelző tábla

Mit tegyünk, ha veszélyes anyag szabadul ki?

- **Ha nincs kiszivárgás:** A személygépkocsi-balesetknél ismertetett módon járjunk el.
- **Ha veszélyes anyag került ki a szabadba:**
 - **Azonnal távolodjunk el a helyszíntől legalább 100 méterre!**
 - **Figyelmeztessünk másokat is**, hogy ne menjenek a közelébe!
 - **Hívjuk a 112-t**, és pontosan adjuk meg:
 - A veszélyt jelző táblák **színeit, szimbólumait, számait!**

Fontos! Számos veszélyes anyag **speciális eszközöket és eljárásokat** igényel a mentés során, ezért a mentőegységeknek **minél hamarabb tudniuk kell**, hogy pontosan milyen anyag került a környezetbe.

VESZÉLYEK A TERMÉSZETBEN

I. VESZÉLYEK A TERMÉSZETBEN

A természet csodálatos, ám egyúttal számos veszélyt is rejthet. Ebben az írásban bemutatjuk a leggyakoribb természeti veszélyeket, amelyekkel egy túrázó, kiránduló vagy akár egy városlakó is szembesülhet. Célunk, hogy érthető és könnyen alkalmazható tudással lássunk el mindenkit, hogy biztonságban élvezhesse a természet szépségeit.

1. Vegetációtüzek okozta balesetek

A. BOZÓTTŰZ

B. ERDŐTŰZ

A szabadtéri tüzek szempontjából a tavasz a legveszélyesebb időszak, hiszen jó időben sokan választanak szabadtéri programot vagy kezdik meg a kerti munkálatokat. A veszélyt egyrészt a száraz aljnövényzet és az avar jelenti, amelyben könnyen és gyorsan terjed a tűz, másrészt kockázatot jelent az emberi gondatlanság is, a szabadban keletkezett tüzek 99 százalékát ugyanis emberi tevékenység okozza.

Az erdőtüzek és a bennük rejlő kockázatok, egyre nagyobb kihívás elé állítják a védelmi szféra területét.

A károk akkor előzhetőek meg a legkönnyebben, ha tisztában vagyunk a biztonságos szabadtéri tűzgyújtás és a tűz megelőzés alapvető szabályaival:



Gyakran emberi gondatlanság okozza a tüzet – Forrás: feol.hu

- Tüzet csak megfelelő időjárási körülmények között, szélcsendes időben szabad gyújtani.
- Gondoskodni kell a megfelelő, tűz oltására alkalmas anyag, eszköz – víz, homok, kéziszerszám – kézközelben tartásáról.
- Csak akkora tüzet szabad gyújtani, amekkorát folyamatosan felügyelet alatt tudunk tartani.
- Nem szabad felügyelet nélkül hagyni a tüzet, a még ki nem hűlt parazsat, hamut sem.
- Az égetést követően a tüzet gondosan el kell oltani, meg kell győződni arról, hogy valóban kialudt-e.

Mit tegyünk, ha erdőtűz tör ki?

- Maradj szélirányban, és próbálj meg elmenekülni a tűz elől!
- Ha nem tudsz elmenekülni, keress vízforrást, vagy feküdj le egy füstmentes, nedves területre!
- A ruhád védelmében takard el az arcod egy vizes kendővel!

Magatartási szabályok

Az első és legfontosabb feladat a rendkívüli események megelőzésében, a szokatlan helyzetek, jelenségek jelzése az arra illetékes szerveknek, személyeknek, mindekelőtt a munka vagy lakóhelyi felelős vezetőnek vagy valamely ügyeleti szolgálatnak (rendőrség, tűzoltóság, polgári védelem) illetve az önkormányzatnak vagy bármely ágazati ügyeleti, diszpécserszolgálatnak.

A jelzés legyen érthető: a hely, az időpont és a jelenség, a veszélyeztetés minél pontosabb megjelölésével. Ezt megelőzően vagy egy időben a személyes beavatkozást is meg kell kísérelni a várható káresemény megelőzésére, figyelmeztetve a veszélyre mindazokat, akiket közvetlenül érinthet, és lehetőség szerint lokalizálni kell a kárt és biztosítani a kárhelyet.

Itt kell azonban emlékeztetnünk arra, hogy helytelen, szakszerűtlen vagy óvatlan magatartásunkkal magunkat és másokat is veszélybe sodorhatunk, sőt esetleg segítőkészségünkkel katasztrófát idézhetünk elő. Ezért a beavatkozást mindig megfontoltan és körültekintően tegyük, elsősegélyt is csak így nyújtsunk! **Alapelv, hogy az életmentés az elsődleges.**

Fontos szempont, hogy illetéktelenül ne tartózkodjunk a kárhelyen vagy a veszélyzónában, és a mentőegységek megérkezése után a mentést bizzuk az erre felkészült és felszerelt szervezetekre. Ha segítségünkre igényt tartanak, hajtsuk végre a kárhely-parancsnok utasításait!

Általános és minden esetben érvényes egyéni védelmi utasítások, tanácsok nem adhatók. Hasznos azonban, ha a közvetlen kárhelyről a segítségre szorulókkal

együtt mielőbb védett helyre, távolságra távoznak. Az arcunk előtt egy zsebkendő gyakran életmentő lehet, a veszélyes gázok belégzését megakadályozhatjuk.

A jelentéktelen sérüléseket, a rossz közérzetet is vegyük komolyan, és forduljunk orvoshoz különösen akkor, ha biológiai, vegyi vagy sugárveszélyes káreseménynél tartózkodtunk.

A kapott utasításoknak, felhívásoknak akkor is haladéktalanul tegyünk eleget, ha nem vagyunk meggyőződve szükségességükről. **Az óvatosság és a gyorsaság életmentő lehet.** Figyeljük a híradásokat, és kísérjük figyelemmel az eseményeket, hogy idejében és megfelelőképpen reagálhassunk a változásokra. Készüljünk fel az elzárkózásra, tartózkodási helyünk elhagyására, értékeink mentésére, a létfenntartáshoz szükséges legfontosabb javak (ivóvíz, élelmiszer, ruházat, gyógyszer, iratok, tisztálkodási eszközök, stb.) összecsomagolására.

Mellőzzük az indokolatlan helyzetváltoztatást, a telefon használatát, a közművek terhelését! Mindaddig maradjunk helyben, míg erre ellentétes utasítást nem kaptunk! A spontán pánikszerű meneküléssel csak újabb fokozott veszélynek tesszük ki magunkat. Az épületekben a biztonságosabb belső helyiségekben helyezkedjünk el, ahol a mechanikai sérülések veszélye a legkevesebb.

A legfontosabb és minden esetben reményt nyújtó lehetőség, ha végig gondoljuk helyzetünket, és a cselekvésünk lehetséges következményeit, ha nem esünk pánikba és megpróbáljuk megnyugtatni embertársainkat is.

2. Vadállat-támadások

Ha véletlenül létrejön egy váratlan találkozás egy nagyvaddal az erdőben, akkor adjunk ki hangot, és érzékeltezzük az állattal, hogy ott vagyunk!

Olyan környezetben, ahol nem ismerjük a szabályokat, érdemes visszafogottan viselkedni, de ez nem jelenti azt, hogy vissza kellene hőkölnünk a természetben való túrázástól, sétáktól, inkább nézzünk utána, hogy az extrém helyzetekben mi a teendő!

A vadon élő állatok alapvetően tartanak az embertől, és ez igaz az összes nagyvad fajunkra is. Hazánk bizonyos területein most megjelent néhány csúcsragadozó medve, farkas, ők alapvetően másként viselkednek, de rájuk is jellemző az embertől való távolságtartás. Kérdő nagyvadjaink és a vaddisznó ritkán támad meg embert. A turistákra, gombát szedőkre jellemző zajos, hangos erdőlátogatás alapvetően arra készíti őket, hogy már idejében, kellő távolságra húzódjanak.



Maradjunk autóban

Fontos, hogy az erdőlátogatók a turistautak közelében maradjanak, és az erdészetek által javasolt időszakokban járják az erdőt.

Ha mégis vadállattal találkozunk, de az állat nem vett észre minket, lehetőleg feltűnés nélkül, halkan, azonnal távozzunk a helyszínről. Ha észrevesz az állat, ne próbáljuk elzavarni kövekkel vagy bármi mással.

- Autós találkozás esetén tilos elhagyni a járművet!
- Ne etessük, közelről ne fényképezzük a vadat!
- Ha a vadállat közeledni próbál, hagyjuk ott a magunkkal vitt élelmet egy helyen, és lassan, figyelemmel kísérve az állatot, távolodjunk el a környékről!
- Ne nézzünk a vadállat szemébe, ez agresszivitást válthat ki, ugyanakkor ne fordítsunk hátat sem az állatnak.
- Ha az állat közel merészkedik, ne provokáljuk, és ne tegyünk hirtelen mozdulatokat!
- Ha mégis odajön hozzánk, feküdjünk hasra, a fejünket takarjuk el a kezünkkel, és maradjunk mozdulatlanul!
- Kutyasétáltatás, kutyával való vadászat esetén is veszélyes helyzet alakulhat ki, ha a vad elől menekülő kutya a gazdához fog visszafutni – akár az őt követő állat kíséretében.
- Az erős illatú élelmiszereket ne a sátorban tároljuk. Éjszakára célszerű a sátortól távolabb, egy fára, az állat által hozzáférhetetlen helyre tenni.

3. Természeti jelenségek által okozott balesetek

A. ÁRVIZEK

B. VILLÁMÁRVIZEK

Magatartási szabályok árvíz esetén

Ha közeleg az árvíz, járjon el az alábbiak szerint:

- Mielőtt elhagyná a házat, kapcsolja le a víz-, gáz- és áramellátást!
- Zárja be az ablakokat és ajtókat, hogy ne törje be őket erős szél, víz, lebegő tárgyak vagy hordalék!
- Engedje el a háziállatokat, és irányítsa az előre ismert, védelmet nyújtó helyekre és vigye oda az értékeket is!
- Néhány dolgot vigyen be a házba, vagy tegye le a földre fekvő, biztonságos helyre (udvari bútorok, kerti szerszámok vagy egyéb tárgyak, amelyek mozoghatnak és elfújhatja a szél vagy elkaphatja a víz)!
- Ha elhagyja a házat, vigye magával személyes okmányait, élelmiszert, vizet, egészségügyi felszerelést, világítást, rádiót és vastagabb ruházatot!
- Kapcsolja be a rádiót, tévét, figyeljen a külső tájékoztatásra, hangosbeszélőre, szirénára, informálja a szomszédokat is!
- Ne telefonáljon, csak segélykérési céllal!
- Ha elrendelték a kitelepítést, ne mondjon ellent, kövesse az utasításokat!
- Készítsen „túlélő”-csomagot!
- Zárja el és kapcsolja ki a gázt, villanyt, vizet, ha elhagyja a lakást, és zárja be az ajtókat, ablakokat is!
- A csomagot hátizsákban vagy válltászában vigye, kezei maradjanak szabadon!
- Öltözzön rétegesen, kényelmesen!
- Gondoljon a családtagok szükségleteire is!
- A megadott gyülekezőhelyet gyalog közelítse meg!
- Csoportosan közlekedjen, hogy segíthessenek egymáson!
- A gyülekezőhelyen várja meg a további utasításokat!
- Ne hallgasson rémhírekre, ne terjessze azokat!
- Bízson azokban, akik felkészültek a védelmére, és önért is vállalják a veszélyt!

Alapszabály: A megáradt víz kiszámíthatatlan, ne menjen bele, csak ha már semmi más lehetőség nincs. A fenti magatartásszabályokból aszerint kell választania, hogy el tudja-e hagyni az épületet, amelyben tartózkodik, vagy sem.



Villámárvíz elleni mobilgát – Forrás: villamarviz.hu

Általános magatartási szabályok kitelepítés elrendelése esetén:

- a lakosság a kitelepítéséről, kimenekítéséről szóló elrendelést követően bárhol értesül róla, az első és legfontosabb számára, hogy ha lehetséges, hazatérjen a lakásába, családtagjait „összegyűjtse”, mert a kitelepítésre, kimenekítésre a családnak együtt kell felkészülni,
- alapvető követelmény, hogy a kitelepítést irányító szerv utasításait be kell tartani, a gyülekezőhelyen pontosan meg kell jelenni,
- első feladat a veszélyhelyzeti (túlélő) csomag összeállítása,
- a megadott kitelepítési útvonalat kell használni,
- a kitelepítés során érvényesül a család együtt tartásának elve,
- ha a veszélyhelyzet bekövetkeztekor a tanulók az iskolában tartózkodnak, és az osztályok tanulóiért a nevelő felel, ő viszi őket a kitelepítési gyülekező helyre, a befogadási helyen le kell adnia a névsorukat,
- mindenkinek el kell döntenie, hogy saját maga által meghatározott befogadási helyre megy, pld. rokonokhoz, vagy a befogadásra kijelölt helyre,
- az egyedül maradó gyermekekre, idősekre és betegekre megkülönböztetett figyelmet kell fordítani, a mozgásképtelen betegeket a gyülekezőhelyen be kell jelenteni, a segítők megérkezéséig maradnia kell valakinek mellettük,
- ne veszélyeztesse senki az életét a család értékeinek védelmével, mert a hátramaradt ingatlanok, egyéb vagyontárgyak őrzését a rendőrség, polgárőrség, őrző-védő szervezetek végzik.

A lakásból való távozáskor:

- ki kell kapcsolni a villanyt, az elektromos készülékeket, a világítást,
- el kell zárni a víz- és gázvezetéket, berendezéseket,
- el kell oltani a kályhákban, tűzhelyekben az égő tüzeket,
- be kell zárni az ablakokat, ha van, le kell eresztetni a redőnyöket,
- a lakásajtót kulcsra zárni,
- a mozgásképtelen, beteg családtagokat a gyülekező helyen be kell jelenteni, egy visszamaradó családtag felügyelete mellett meg kell várni, amíg az elszállításuk központilag megtörténik.

Ha az árvíz meglepné a házban:

- Vigye a mozgatható tárgyakat a ház tetejére; kapcsolja le az elektromos berendezéseket, és az egész családdal költözzön olyan menedékhelyre (felső emeletek, tetők, magaslatok vagy más domináns helyek), amelyeket a maximális vízállás szintje nem érhet el!
- Ha nem sikerült idejében elhagynia a házat, másszon fel a tetőre, és várja meg a mentést!
- Ne felejtse el magával vinni a vészhelyzeti felszerelést!

Árvíz idején:

- Őrizze meg hidegvérét!
- Ne hagyja figyelmen kívül a hatóságok által küldött figyelmeztetéseket!
- Járuljon hozzá a helység védelméhez!
- Vegyen részt a töltések homokzsákokkal történő megemelésében!
- Ha a hatóságok javasolják, evakuálják a területet! Próbálja megmenteni magát és családját!
- Kövesse a hatóságok ajánlásait, és menjen a legközelebbi menedékhelyekre!



A vagyonnédelem a rendőrség dolga – Forrás: hvg.hu

A saját élete fontosabb, mint az állatok és a házban lévő tárgyak, értékek.

- Ellenőrizze, hogy sérült-e, vagy vannak-e sérültek a környezetében!
- Súlyos vészhelyzet esetén hívja a 112-t: – tűzoltók, mentők, rendőrök!
- Bizonyosodjon meg arról, hogy a ház nem sérült meg! Ne lépjen be, ha fennáll az épület összeomlásának veszélye!
- Maradjon távol az oszlopokról leesett kábelektől!
- Ne igyon vizet a kútból, amíg a hatóságoktól biztosan nem tudja, hogy a víz iható!
- Hallgassa meg az orvosok tanácsait az árvíz után esetlegesen előforduló betegségek elleni védőoltásokkal kapcsolatban!
- Tisztítsa meg a háztartását az iszap eltávolításával!

C. FÖLDRENGÉS

Magatartási szabályok

A legfontosabb, hogy keressen azonnal egy biztonságos menedéket, és maradjon ott nyugton, amíg a földrengés el nem múlik!

Ha bent tartózkodik egy épületben:

- Ne hagyja el az épületet, ne menjen ki az erkélyre és ne használja a liftet!
- Keressen menedéket egy asztal vagy íróasztal alatt, esetleg egy üveg nélküli ajtókeret alatt!
- Ha egy folyóson éri a földrengés, akkor guggoljon a belső fal mellé!
- Leginkább az arcát és a fejét védje!
- Igyekezzen minél távolabb kerülni ablakoktól, üvegektől, tükröktől, könyvespolcoktól és az olyan tárgyaktól, magas bútoroktól, amelyek leesve sérülést okozhatnak!

Ha egy liftben van:

- Nyomja meg a vészjelző gombot!
- Ha a lift megállt, ha lehetséges, a lehető leggyorsabban szálljon ki belőle, és keressen egy biztonságos menedéket!

Ha nyilvános helyen, például üzletben van:

- Igyekezzen minél távolabb kerülni azoktól a területektől, ahol egy méternél magasabban nehéz tárgyak vannak, illetve távolodj el az ablakoktól!

Ha épületen kívül van:

- Maradjon távol az ablakoktól, épületektől/erkélyektől, hidaktól, elektromos vezetékektől vagy oszlopoktól!



Az utasításokat be kell tartani – Forrás: infostart.hu

- Tartson legalább 10 méter távolságot a leszakadt elektromos vezetékektől!
- Ne próbáljon meg bejutni az épületekbe, ugyanis a legtöbb sérülés ilyenkor történik (pl. ledőlő kémény, lehulló vakolat, üvegcserep miatt)!

Ha egy járműben van:

- Maradjon a járműben!
- Állítsa meg a járművet az út/a forgalom lezárása nélkül, lehetőleg távol az épületektől, a hidaktól és az oszlopoktól!
- Ha elektromos kábelek szakadnak le a közelben, addig ne szálljon ki a járműből, amíg meg nem érkezik a mentőszolgálat!

A szabadban (például egy hegyen, dombon) tartózkodik:

- Keressen egy biztonságos helyet távol a csuszamlásveszélyes lejtőktől!
- Legyen óvatos, mert kőomlások, földcsuszamlások lehetségesek, a fák is kidőlhetnek!

A tájékoztatás arra külön is kitér, hogy miként kell viselkedni a földrengés után. Ezek többsége természetesen erősebb földrengések esetén érvényes:

- próbáljon meg nyugodt maradni, illetve próbálja megnyugtatni a közelében lévő, megrémült embereket és gyerekeket
- ha a törmelék alatt vagy egy zárt térben rekedt, akkor ha lehetséges, bizonyos időközönként egy kemény tárggyal dörömbölgjön, annak a helynek a legstabilabb, legkeményebb részén, ahol megrekedt, hogy ezzel olyan jelzéseket küldjön a speciális kereső- és mentőegységeknek, amelyekkel azonosítani és lokalizálni tudják a helyzetét

- ne használjon telefont feleslegesen, csak életveszély esetén, mert a hatóságoknak szükségük van minden szabad vonalra, életveszély esetén tömören és röviden próbálja tudatni, hogy milyen helyzetbe került
- ne gyújtson gyufát vagy villanyt, illetve szappanos vízzel ellenőrizze a gázvezetékek állapotát, ha gázszivárgást észlel, akkor nyissa ki az ablakot, és zárja el a gázcsapot
- ha működik a vízellátás, akkor próbáljon tartalékokat felhalmozni (töltse meg a kádat vagy más tartályokat), mert később leállhat az ellátás
- ellenőrizze a lakást/épületet, hogy keletkeztek-e benne nagyobb károk, különösen figyelj a falakra, a mennyezetre, a tetőre, illetve be- és kijáratokra
- ha el kell hagynia az otthonát, mert nem biztonságos, akkor vigyázzon a lépcsőknél, illetve a lifteknél
- figyeljen a hatóságok utasításaira (rádióban, tévében, interneten vagy más mobilalkalmazásokon)
- csak vészhelyzet esetén használjon autót, ilyenkor az utakat lehetőség szerint szabadon kell hagyni a mentőknek, tűzoltóknak, illetve más vészhelyzeti járműveknek

A vészhelyzeti hátizsáknak a következőket kell tartalmaznia:

- vizet (4 litert személyenként naponta, egy házikedvencnek napi 30 ml vizet javasolnak)
- élelmiszerek (Hűtést, főzést, sütést nem igénylő ételeket érdemes tenni, pl. konzerveket, energiaszeleteket, lekvárt, hasonlókat. A házikedvencek ételéről sem szabad megfeledkezni.)
- ruházat (évszaknak megfelelő ruházat, illetve fehérnemű)
- hálózák (2 meleg takarót személyenként)
- elsősegélydoboz



Vészhelyzeti hátizsák
Forrás: winterthurmedical.com/

- használati tárgyak (rádiót elemekkel, zseblámpát elemekkel, furulyát hangjelzésekhez, mobiltelefont töltővel és külső akkuval)
- higiéniai tárgyakat (WC-papír, nedves törlőkendő, szappan, dezodor, fogpaszta, fogkefe)
- személyes tárgyak (személyi iratok, pénz, fontos telefonszámok)

A csomag kialakításánál feltétlenül számolni kell azzal, hogy központilag biztosított szállítóeszközön, esetleg gyalog történik a lakóhelyelhagyás. Fontos, hogy az összeállított csomag könnyen szállítható legyen, nem haladhatja meg a 20 kg-ot. A csomagon fel kell tüntetni a nevet, a címet, a gyermek ruházatára lehetőleg fel kell írni, vagy varrni a nevét, születési évét. Mellékelni kell az esetleges gyógyszerérzékenységről szóló iratot. Tartózkodni kell a mindennapi élethez nem szükséges tárgyak, eszközök, becsomagolásától, bár ha belefér a súlyba, a gyermek szeretett játékát tanácsos betenni.

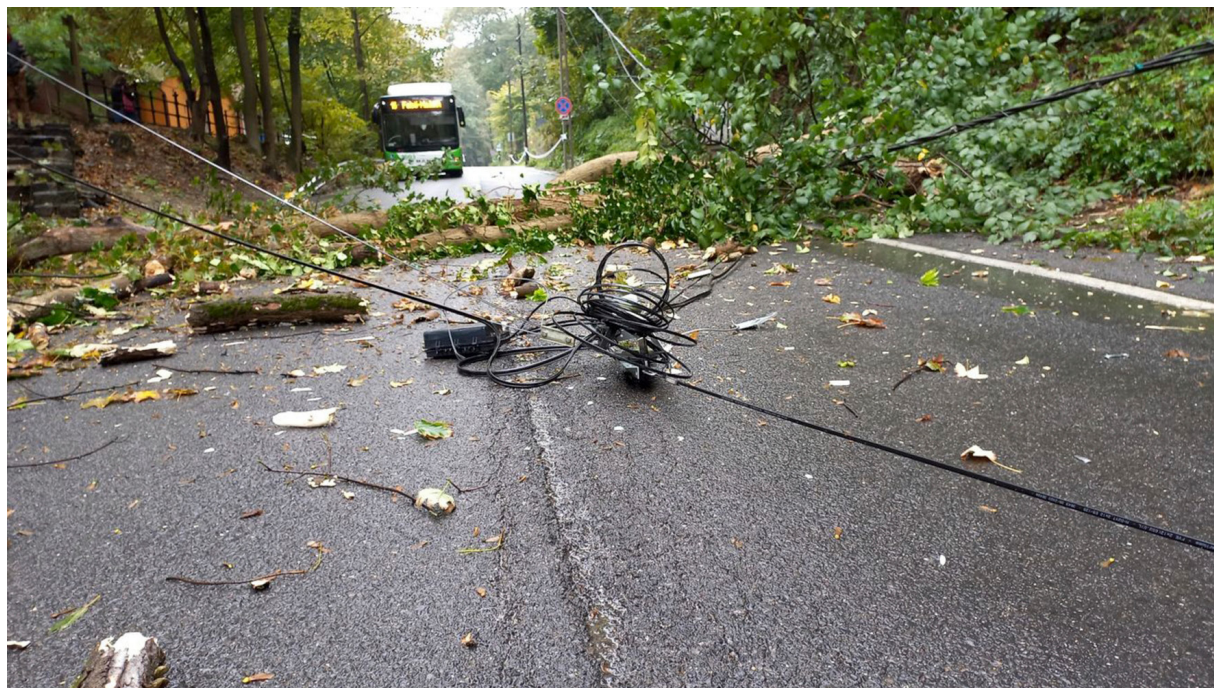
D. VIHAROK, VILLÁMLÁSOK

Bár nemcsak nyáron csaphatnak le hirtelen nagy erejű viharok, mégis a tavaszi és nyári időszakban szembesülhetünk leggyakrabban napról napra változó időjárással. A szélsőséges időjárás miatt érdemes felkészülnünk a megváltozott körülményekre.

Szerencsés esetben éppen otthon vagy egy épületben tartózkodunk, amikor lecsap a vihar. Azonban még zárt helyen sem árt óvintézkedéseket tennünk a vihar és villámlás okozta károk megelőzéséért. Egy villámcsapás, még ha néhány házzal odébb is ér földet, százméteres körzetben erős túltöltődést eredményezhet. Emiatt minden áramra csatlakoztatott eszközünkben kár keletkezhet.



Túlfeszültség-levezető



A leszakadt villanyvezeték től távol kell maradni – Forrás: boon.hu

Jó, ha rendelkezünk otthonunkban túlfeszültség-levezető eszközzel. De ha nincs ilyenünk, legalább a vihar közeledtével húzzuk ki az elektromos berendezéseinket a hálózathoz.

Saját magunk védelme érdekében is jó, ha távol maradunk a vízvezetékektől, ajtóktól, ablakoktól, és vihar alatt nem használjuk a zuhanyzót és a fürdőkádát.

Ha éppen autóban ülünk, amikor elkap bennünket egy tomboló vihar, inkább álljunk félre! Ne érjünk a jármű fém részeihez, de jobb, ha elkerüljük a karosszériát és a kormány megérintését is. Ha a villám bele is csap az autónkba, a fém védőhatása folytán a külső elektromos erőter nem hatol be a jármű belsejébe.

Ha strandon vagy épp a vízben tartózkodunk, nagyobb eséllyel vagyunk kitéve egy esetleges villámcsapás veszélyeinek. A víz vonzza és jól vezeti az áramot. Erről ne feledkezzünk meg fürdőzés, csónakázás vagy akár vitorlázás alkalmával! A vihar közeledtével hagyjuk el a vizet, és ne maradjunk a parton sem, bármennyire is lenyűgöző látvány például egy háborgó balatoni vihar.

Erdőben való sátrazás és kirándulás közben ne feledjük, hogy a fölénk magasodó fák szintén vonzzák a villámokat! Próbáljunk meg nem a fa tövében megbújni, sem ott felállítani a sátrunkat, hanem tartsunk legalább 5 méter távolságot tőlük! Ne feledjük, hogy a fák alatt nemcsak villámcsapás miatt érhet minket baleset, hanem a fákat kicsavaró erős szél, jégeső is komoly sérüléseket tud okozni.

Nagyon csekély annak a valószínűsége, hogy villámcsapás érjen bennünket vagy valakit a közelünkben. Azonban mégsem árt az óvatosság, hisz a közvetett, átnyúló villámcsapás hatása is életveszélyes.

Ha ilyen helyzetbe kerülünk, ne dőlünk be a tévhitnek, miszerint a villámcsapott emberhez nem szabad érni, mert megráz. Az emberi test nagy része víz, jól ve-



A víz vonzza a villámot – Forrás: hazipatika.hu

zeti az áramot és nem tárolja az elektromosságot, így nem szabad elmulasztanunk a segítségnyújtást.

Eszméletvesztés esetén először győződjünk meg arról, hogy a sérültnek van-e pulzusa, szabadok-e a légutak, a nyelv nem csúszott-e hátra. Megfelelő életjelek meglétekor fektessük stabil oldalfekvésbe, viszont légzés vagy szívverés leállása esetén kezdjük el az újjáélesztést! Ha eszméleténél van a sérült, helyezzük biztonságos helyre és kérjünk orvosi segítséget. Bármely eshetőség is áll fenn, mindenképpen hívjuk a 112-es segélyhívó számot!

Vihar vagy villámcsapás következménye lehet egy kisült elektromos eszköz, meghibásodott tévé vagy számítógép, ami tűzveszélyessé is válhat. Ha elutazunk vagy akár csak munkába indulunk és látjuk a baljós időjárás-előrejelzést, húzzunk ki minden készüléket a hálózathoz, ezzel is megelőzve a tűzveszélyt.

A kertes házban élőknek a házuk közelében álló fákra is oda kell figyelniük. Hiszen, ha nem is a villám, akkor egy erősebb vihar is könnyen kárt okozhat a házunkban is. Bár az öreg, balesetveszélyes fák kivágásának ideje jellemzően a tavaszi időszak, jobb később nekiállni a munkának, mint soha.

És jó tudni ezt is: derült égből is csaphat le villám! Akár kilométerekkel a zivatarfelhőtől is tapasztalhatunk villámlást. Ha dörgést és villámlást is észlelünk, érdemes számolnunk. Veszélyesnek tekinthető egy vihar, ha a villámlás és mennydörgés között kevesebb, mint 15 másodperc telik el. Ilyen esetben a villám tőlünk nagyjából 5 kilométerre csapott le.

E. FÖLDCSUSZAMLÁSOK

Földcsuszamlás a természetes egyensúlyát veszített lejtő vagy csúszólap mentén mozgó földtömeg. Mikor alakulhat ki?

Földcsuszamlást több tényező is okozhat:

- földrengések
- robbantási műveletek
- a talaj eróziója (a túlzott fakitermelés, intenzív legeltetés, szántás, felégetés következtében)
- heves esőzés



A földcsuszamlás hatalmas károkat okozhat – Forrás: hirado.hu

Fokozottan veszélyes területeknek számítanak a hegy- és domboldal közelében elterülő települések.

A gyökérzet talajrögzítő hatása jól ismert. Ha elpusztul a növénytakaró, akkor a helyén a talaj rendkívül sérülékeny, mert a víz, a szél szabad martalékává válik. Ha egy lejtő tetején vízfelesleg gyűlik össze, az megnöveli az alatta lévő laza föld- és kőrétegre nehezedő nyomást. A talaj szerkezete meglazul, így földcsuszamlás következhet be.

Ha a talaj összeomlik, mindent elpusztít, ami útjába kerül. A törmelék akár 77 km/h-s sebességgel is zúdulhat lefelé. A földcsuszamlás áldozatait sok tonnányi iszap és törmelék temetheti maga alá.

A mozgó föld magával sodorja a nehéz sziklákat és a növényzetet, lerombolja az épületeket, az utakat, elszaggatja a villanyvezetéseket, otthon, villanyáram és víz nélkül hagyva a túlélőket.

A mentési munkákat gyakran nehezíti, hogy elpusztulnak az útvonalak és a vasúti sínek, és sokan halnak meg a földcsuszamlásokat követő járványok és éhínség következtében.

Hogyan védekezhetünk?

A legveszélyesebb időszak a kora tavaszi esőzések ideje. Fokozottan veszélyes területeknek számítanak a hegy- és domboldal közelében elterülő települések. Ebben az időszakban ne szervezzünk kirándulásokat ilyen környezeti adottságú területekre.

A csuszamlások elleni védekezés megvalósulhat mérnöki tervezés során létrejött műszaki létesítmények segítségével, mint például az utat védő fal, de vannak helyek, melyeket az építkezések során jobb elkerülni. Ebben nagy szerepe lehet a lakosság tájékoztatásának.

4. Balesetek a hegyekben

A. HEGYI TÚRÁK

Amennyiben a hegyekbe indulunk túrázni, először is nézzük meg az időjárás-előrejelzést arra az adott helyre, hogy egyáltalán megfelelő lesz-e az idő a kiránduláshoz. Amit szintén fontos figyelembe venni, hogy a hegyekben 1500 méter feletti magasságokban még hó van az év nagy részében. Ennek megfelelően, ha a magasabb hegyeket választjuk, a felszerelést is ehhez kell igazítani. Kellő felkészültség, a körülmények figyelembe vétele és megfontoltság mellett a balesetek száma minimalizálható, ha nem is csökkenthető nullára. Ahogy a többi sportban sem.

Legjobb a 112-t hívni, ha baj van.

Hogy mit tegyünk, ha bajba kerültünk, baleset ért a hegyen, erre a hegyimentők válasza is az, hogy legjobb a 112-t hívni, mert akkor épp azt a szolgálatot kapcsolják majd, amelyik legközelebb van. Ezt bárhol lehet hívni, ahol telefonjel van, és rögtön kapcsolják épp azt a hegyimentő-szolgálatot, amelyiknek a környékén vagyunk. Így minél gyorsabban el tudnak jutni a mentőcsapatok ahhoz, aki bajban van.

Túrák 1500 méter alatt: figyeljünk a medvére!

Az 1500 méter alatti útvonalak mind járhatók a hegyimentő szerint. „Legjobb, ha csoportosan vágunk neki ezeknek. Akik egy könnyebb túrát választanak az alacsonyabb régiókban, azok bátran indulhatnak. Szépen ki van zöldülve mindenhol az erdő ezekben a magasságokban. Amire oda kell figyelni itt is az az időjárás-előrejelzés, illetve jó, ha az ember nem egyedül megy túrázni, hanem legalább ketten vágunk neki. Bárhová megyünk itt Romániában, ha erdős területeken járunk, érdemes elővigyázatosnak lenni, odafigyelni a vadállatokra, a medvére főleg, hisz ők aktívak.

Ha felhívjuk magunkra a figyelmet, beszélgetünk, néha-néha egyet kiálltunk az erdei ösvényeken, akkor szinte biztos, hogy nem fogunk velük találkozni, mert ők is kerülik a társaságunkat” – sorolta a hegyimentő a tanácsokat.

Fejlámpa, esőköpeny, feltöltött telefon

A szakemberek szerint minimum egy liternyi víztartalékot kell vinnünk magunkkal, mert túrázás közben jó, ha rendszeresen hidratáljuk magunkat.

A szakember azt javasolja, a hátizsák ne legyen túl nehéz, de legyen benne, amire szükség lehet akár baj esetén, hisz a hegyen bármikor történhet valami, amire nem számítunk. Éppen ezért a hátizsákból ne hiányozzon a fejlámpa, esőköpeny, ennivaló, esetleg édesség, és a telefonunkat se felejtsük el feltölteni. Nagyon fontos, hogy legyen a telefonunk maximálisan feltöltve, ne úgy induljunk el, hogy 20–30 százalékos a töltöttség, hisz a balesetek a nap második részében szoktak előfordulni, amikor fáradtabbak vagyunk, nem figyelünk oda kellően. A nap végre egy reggel alacsony töltöttségű telefon lemerül, és nehezen fogunk tudni segítséget hívni.

Agresszívebbek a juhászkutyák

A juhnyájakat védő kutyák is valós problémát jelentenek, gyakori, hogy megtámadták őket a kutyák. A juhászok is annyira félnek a medvéktől, mint a túrázó, vagyis jobban, mint régebben, hisz mostanában több medve bolyong az erdőkben. Ezért nagyobb és több kutyát vásároltak, ami azt vonta maga után, hogy például nem tudnak megfelelő mennyiségű élelmet adni nekik, ezért pedig agresszívebbek a kutyák. Tehát ha túrázni megyünk és nyájat látunk, legjobb, ha próbáljuk kikerülni azokat, vagy megállni és megvárni, míg elhaladnak. Jó, ha van az embernél medveriasztó spray, mert ezt lehet használni medvére és kutyára egyaránt. Ezenkívül legjobb, ha a csoport együtt van, nem szanaszét mászkálunk egy juhnyáj mellett.



A medveszélyre is figyelni kell – Forrás: szekelyfoldiinfo.ro



Falkába verődött pásztorkutyák – Forrás: szekelyhon.ro

A megoldás az, hogy csoportban maradunk, nem üvöltözünk, nem pánikolunk be. Nem szabad kiabálni a kutyákra – ahogy a medvére sem. Érdekes velük beszélgetni, higgadt hangon, nem ordítva. Meg kell próbálni elkerülni a szemkontaktust. Mindenféleképpen biztonságosabb, ha többen vagyunk a túrán, ugyanakkor kerüljük a juhnyájakat. Ha pedig nem sikerült elkerülni, akkor a csapat együtt maradva beszéljen az állathoz, esetleg szólítgassa a juhászt, hogy minél hamarabb menjen oda, és vigye el a kutyákat a közelünkből.

Nem a leghatékonyabb módszer megpróbálni a szendvicsünkkel lekenyerezni őket, azaz ételt dobni a kutyáknak. Meg lehet próbálni, már volt rá alkalom, hogy sikerült, de volt olyan is, hogy miután megette, visszajött, de már nem volt mit adni neki.

Előre tájékozódjunk!

Ha hegyre indulunk, a legfontosabb, hogy előre alaposan utánaolvassunk, hová is megyünk, és tájékozódjunk, ott milyen időjárás lesz.

Fontos előre olvasni a túráról, amelyen részt szeretnénk venni, hogy az milyen nehézségű. Erről tájékozódni lehet az interneten is.

A balesetek megelőzése azoknak a lépéseknek az együttese, amelyek alkalmassak a balesetek megghiúsítására, a kiváltó okok kiküszöbölésével.

A MEGELŐZÉS ALAPVETŐ SZABÁLYAI

- Gondoskodjunk kielégítő élelmezésről a túra előtt és alatt!
- Túra előtt: jó vacsora előző este, tisztességes reggeli a túra előtt.
- Túra alatt: igyunk gyakran (még mielőtt megszomjaznánk), meleget, ha lehetséges! Tartsuk be – amennyire lehet – az étkezés/alvás biológiai ritmusát! Egy barlangkutató napi fogyasztása 5–6000 kalória.
- Ismerjük saját fizikai és technikai képességeinket, ne becsüljük alul a nehézségeket!
- Tudjuk, hogy mi a teendő baleset esetén!
- Rendelkezzünk legalább minimális mentési ismeretekkel!
- Homogén tudású, egyforma gyakorlattal rendelkező tagokból alkossunk csoportokat!
- Jó állapotban lévő és teljes felszerelésünk legyen: világítás, ruházat (overall...)!
- Legyen nálunk mentőfólia (a kobakban, ha nem túl nagy, vagy a csizmában) és az orvosi kérdőlap (öntapadó matrica, kobakba ragasztva)!
- Egy csoport két utolsó tagja mindig együtt haladjon a túra alatt!
- Ismerni kell az alkalmazott technikát (mesterséges mászás, robbantás, stb.)!



Mentőfólia (izolációs), kis helyen elfér és hasznos – Forrás: sarkcsillagsport.hu

B. HEGYI SPORTOK

Amire mindig figyeljünk

- Ne induljunk fáradtan a lejtőnek! Ha elfáradtunk, tartsunk rövid pihenőt! A legtöbb baleset délután, a síelés végén történik.
- Ha pihenünk, mindig a pálya felső részén, ne pedig az alsó vagy középső harmadán tegyük.
- Különösen zsúfolt területen kerüljük a száguldást!
- Az autodidakta sítanfolyamok nem pótolják a síoktatókat. Ne próbáljunk síleckék nélkül boldogulni! Ezzel nemcsak a saját, hanem mások testi épességét is veszélyeztetjük.
- Az alapszintű tudás még nem minden. A haladók számára is tartanak tanfolyamokat.
- A síparadicsomok környékén praktizáló orvosok többnyire kitűnően értenek az ilyenkor előforduló sérülésekhez. Néhány orvos azonban akkor is helyi sebészeti beavatkozást javasol, amikor az nem feltétlenül indokolt. A betegeknek joga van önállóan eldönteni, hogy helyben vagy otthona környékén kezelteti magát!

Kondíció

A síelés intenzív erőfeszítéssel járó sport, amely a nagyobb magassággal együtt járó alacsony oxigénkoncentráció miatt erősen igénybe veszi a szervezetet. Fontos a megfelelő bemelegítés és a jó állóképesség, amit főleg futással és kerékpározással alapozhatunk meg. A megfelelő kondíció híján gyakrabban fordulhatnak elő sérülések és balesetek.

Alkohol

A koncentrálóképeség csökkenése és a balesetveszély mellett az alkohol értágító hatása a kihűlés esélyét is növeli. A túlzott mértékű alkoholfogyasztás a vezetéshez hasonlóan a síelésnél is kizáró tényező.

Cigaretta

A dohányzás érszűkítő hatása fokozza az ujjvégek, a láb, az orr vérkeringésének intenzitását, ezzel növeli a fagyások esélyét.

Látási viszonyok

A nagy magasságokban az időjárás nagyon gyorsan megváltozhat. Előfordulhat, hogy az addig tiszta pályát hirtelen köd lepi el vagy felhőbe burkolózik, amikor szinte lehetetlen észrevenni a gödröket és a dombokat. Vakon síelni pedig nagyon nehéz és rettentő veszélyes.

A szem

A hóról visszaverődő erős fény súlyos szemsérülést okozhat (pl.: kötőhártya-gyulladás), és szerepe lehet az időskori szürkehályog és a gyengénlátás kialakulásában is. Ezt egy jó, oldalirányban is fedő napszemüveggel vagy síszemüveggel előzhetjük meg.

Bajban

Baleset, a rossz látási viszonyok vagy lavina miatt előfordulhat, hogy elveszítjük a kapcsolatot a civilizációval. Menedékház híján, a kihülés megakadályozására építünk jégkunyhót, ássunk megfelelő méretű lyukat a hóban vagy legalább keressünk szélről és csapadéktól védett helyet. A csoport tagjai bújjanak egymáshoz, a magányos bajbajutott pedig kuporodjon össze, ezzel csökkentve a kihülés veszélyét.

Az esés

- Az elkerülhető balesetek nagy része a „rosszul kivitelezett esésekből” adódik. A profi versenyzők és a kezdők egyaránt elveszíthetik uralmukat a lécek fölött. Essünk el hát, ha már esni kell, de nézzük meg, hová, és az sem mindegy, hogyan.
- Kerüljük a köves, jeges terepet és, ha lehet, ne sodorjuk el a többi síelőt!
- Esés előtt próbáljuk a lejtőhöz képest derékszögben, élben terhelni a léceket! Így jócskán lecsökken a sebességünk.



Oldalra esés helyesen



Oldalra esés helytelenül

- Próbáljunk úgy helyezkedni, hogy először a hátsó felünkkel érzünk talajt, a hegy felőli oldalon (ne ülünk rá a lécz végére, mert abból hamar kormányzás nélküli szánkázás lesz).
- A karunkat tárjuk szét, ezzel a bot sem okoz sérülést! Ne feküdjünk a botokra, különben a felállás sem megy könnyen.
- Védjük a térdet és a könyököt, esés közben a test minél nagyobb felületen érintkezzen a hóval, ha lehet a lábakat zárjuk össze!
- Felállás előtt ellenőrizzük a kötéseket, a lécet, helyezkedjünk merőlegesen az esésvonalra, a hegy felőli éleket mélyesszük bele a hóba, majd a bot segítségével lassan álljunk fel!

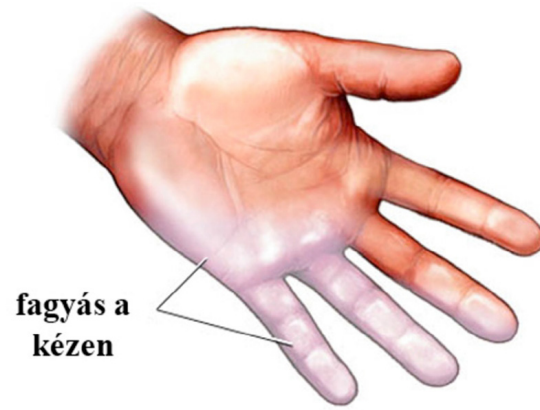
Jellemző sérülések

A biztonsági kötések technikai újításainak és a magas szárú műanyag sícipőknek köszönhetően a sérülések jellege egyértelműen megváltozott. Korábban a bokaízület sérülései és a lábszárcsonttörés számítottak a legtipikusabb sérülésnek. A helyi klinikák ma – a még mindig gyakori lábszárcsonttörésen túl – a síelésre korábban nem jellemző sérülésekkel is találkoznak: a modern sílécek éles széle által okozott vérző sebekkel, a karok, a vállöv és a hüvelykujj töréseivel, rándulásaival, valamint a túl magas szárú sícipő okozta térd-sérülésekkel. Belső sérüléseket és súlyos fejsérüléseket is egyre gyakrabban látnak el.

Segítségnyújtási kötelezettség

A balesethez elsőként érkezőnek kötelessége elsősegélyt nyújtani. A segítségnyújtás törvény által előírt kötelességünk – az elmulasztott segítségnyújtás súlyos esetben büntetőjogi felelősséget vonhat maga után –, ezért nem árt tudnunk, hogyan segítünk.

- Elsőként a baleset helyszínét kell biztosítanunk, hogy a nagy sebességgel érkező síelők ne okozhassanak további baleseteket. Ilyenkor a segítségnyújtó síelőit és sítotjait kb. 10–20 méterrel a baleset helyétől keresztbe a hóba szúrja, hogy egyfajta akadályt vagy kerítést képezzenek.
- A sérült állapotát az ijedtség okozta sokk tovább súlyosbíthatja, ezért a segítséget nyújtónak fontos a határozott és nyugodt fellépés. Szintén biztonságérzetet és megkönnyebbülést jelenthet a sérült számára, ha elmondjuk, hogyan szándékozunk segíteni, és óvatos testi kontaktust teremtünk (pl. megfogjuk a kezét).
- Megkönnyíti a helyes fektetés megválasztását, ha a sérült képes a beszédre és tájékoztatni tud sérülésének jellegéről. „Helyes” fektetésen szinte mindig azt a pózt értjük, amely a legkevesebb fájdalommal jár.
- Az eszméletlen sérültet – síelői lecsatolása után – a lehető legóvatosabban stabil oldalfekvő helyzetbe kell fektetnünk.
- Minden esetben bizonyosodjunk meg arról, hogy a sérült légútjai szabadok-e!
- Viszonylag csekély fájdalmat okozunk a sérült mozgatásánál, ha a segítők például a törött lábat a sérülés alatt és felett szilárdan megfogják, hogy a sérült részek ne mozdulhassanak el.
- Csak akkor csatoljuk le a síléceket, amikor már a sérült láb stabil helyzetben és amennyire lehetséges, rögzítve van.
- A sínbe rakás a mentőszolgálat szakembereinek feladata!
- A sícipőket gyengéden nyissuk ki, de semmiképp ne húzzuk le!
- A síbalesetek következménye nem ritkán rándulás vagy ficam. Az efféle sérülés heves fájdalmakkal jár. A sérült ízületet rögzítsük, és semmi esetre se próbáljuk meg helyrerakni!



Fagyás a kézen – Forrás: kinai-medicina.tienshoni.hu/

Fagyásos sérülés

A közeledő fagyás első jelei: a testrész zsibbadt lesz, kifehéredik, erős fájdalomérzet jelentkezik, ami érintésre tovább fokozódhat. Ilyenkor legfontosabb teendő az érintett testrész felmelegítése és betakarása. Itt kell megjegyezni, hogy semmiképp ne dörzsöljük az érintett szöveteket, mivel így tovább fokozhatjuk a szövetek roncsolását. Ezt a módszert a vérkeringés serkentésére, a fagyás megelőzésére használják. Nagyon fontos, hogy a sérültet azonnal szállítsuk kórházba! Ha ez azonnal nem lehetséges, akkor adjunk fájdalomcsillapítót és a fertőzések elkerülésére antibiotikumot a sérültnek. Ha a megfagyott szövet felenged, akár három hónapos orvosi kezelésre is szükség lehet.

Kihűlés (hipotermia)

A téli sportok kedvelőinek a fagyásos sérüléseken és a síbaleseteken kívül a kihűlés veszélyére kell leginkább figyelni. Az ember normális testhőmérséklete 36–36,5 °C között mozog. A szervezet rosszul tűri az optimálistól való eltéréseket. Akár fél fokos csökkenés is kimutatható következményekkel járhat, két fokos testhőmérséklet-csökkenés pedig már betegségekre hasonlító tüneteket vált ki. Először az agy tökéletlen működése idéz elő problémákat. Figyelmeztető jel lehet, hogy a hipotermiás ember fáradtságra, fázásra panaszkodik, kedvetlen, képtelen koncentrálni, majd agresszívvá, passzívvá válik, idővel reszketési rohamok, majd látászavarok jelentkeznek, amelyet eszméletvesztés követ. Az eszméletvesztés kb. 32 °C testhőmérsékleten következik be, 28 °C alatt pedig leállhat a szívműködés.

Magaslati rosszullét

2000–2500 méter feletti magasságokba érkezés után legalább egy napig és minden 900 méter megtétele után újabb egy napig akklimatizálódjunk (tartsunk pihenőt ugyanabban a magasságban). A nagy magasságokban fellépő, oxigénhiány okozta rosszullét a tüdő és az agy számára egyaránt veszélyes. A tünetek: étvágytalanság, fejfájás, émelygés, hányás, alvászavar... Ezeket a viszonylag enyhe tüneteket tekintsük figyelmeztetésnek, mielőtt a súlyosabb esetben halálhoz is vezethető károsodá-



2500 méter fölött rendszeresen pihenni kell – Forrás: egeszsegmagazin.com/

sok (tüdő- és agyvizenyő) kialakulnak. Az enyhe lefolyású rosszullétet 2–3 napos akklimatizációval orvosolhatjuk, azután újból nekivághatunk az útnak. Súlyosabb esetben sürgősen meg kell kezdeni az ereszkedést és lenni a gyógykezelést. Nagy magasságban erősebb a párolgás, ami alvás közben a száj és a torok kiszáradásához vezethet. Lefekvés előtt igyunk egy pohár vizet, a külső páratartalom emelésére pedig használjunk párasítót vagy helyezzünk nedves törölközőt a radiátorra...

Meleg, sokk, kihűlés

A sérült soha ne feküdjön a hideg hóban, mivel az ilyenkor jelentkező sokk a hideggel társulva súlyos következményekhez vezethet. Készítsünk fekhelyet síruhából, pulóverből, de jobb híján fenyőgallyak is megfelelnek. Takarónak a rétegelt alumíniumfóliából készült, direkt erre a célra kialakított mentőtakarót ajánljuk, amely bármelyik síruha zsebében elfér. Minden balesetnél számíthatunk sokkra, amin a sérült megfelelő fektetése, a hővesztés elleni védekezés és a megnyugtató beszéd segít. Ha ennek ellenére hirtelen gyengeség, sápadtság és heves szívdobogás jelentkezik, a sérült vérkeringését normalizálnunk kell. Ilyenkor segít az ájuláskor megszokott vízszintes testhelyzet feltámasztott lábakkal (a fejsérüléseknél nem alkalmazható). Síbalesetekenél gyakran fordul elő nyílt, vérző seb, amelyet a lehető leghamarabb el kell látni. A kötszer híján tiszta papírzsebkendőkből készítsünk kötést, a vérzést az ütőerek leszorításával csillapítsuk!

5. Vizes környezetben történő balesetek

A. FÜRDÉS PATAKOKBAN, FOLYÓKBAN

B. FÜRDÉS TAVAKBAN, VÍZGYŰJTŐKBEN

Noha a hatályos jogszabályok szerint Romániában tilos a fürdőzésre nem kijelölt folyókban, tavakban és egyéb vízgyűjtőkben megmártózni, mindezt pedig a helyi önkormányzatok is szabályozzák, a kánikulában mégis gyakori látvány az elvileg tiltott helyeken történő csobbanás, és nem ritkák az elővigyázatosság hiánya miatt bekövetkező tragédiák sem.

A tragédiák elkerülése érdekében az illetékes hatóságok és szakemberek rendszeresen felhívják a lakosság figyelmét, hogy csak engedélyezett helyeken szabad fürödni, és mindenképpen kerülni kell azokat a tavakat, folyószakaszokat, ahol a part meredek, tele van növényzettel, a meder iszapos, illetve erősek az áramlatok. Veszélyes a hidakról, építkezésekről való vízbeugrás, az ittas állapotban való, illetve éjszakai fürdés, ugyanakkor viharos időben sem javallott bemerészkedni a vízbe. A szakemberek azt tanácsolják, hogy amennyiben valaki bajba kerül a vízben, ne essen pánikba, csak azután próbáljon a part felé úszni, ha összeszedte az erejét.

Az idejében történő elsősegélynyújtás életet menthet! Fuldoklás nem csak mély vízben történhet. Kisgyermek, mozgásban akadályozott vagy ittas személyek akár bokáig érő vízben is komoly bajba kerülhetnek, ha orr- és szájnyílásuk víz alá kerül.

A vízzel kapcsolatos fulladás két mechanizmussal jöhet létre. „Klasszikus” esetben az egyik ok lehet a víz légutakba kerülése azáltal, hogy a bajba jutott személy képtelen a víz felszínére emelkedni és levegőhöz jutni. Sokszor az elégtelen úszástudás, a saját képességek túlbecsülése és a hirtelen kifáradás, a vízbiztonság hiánya okozza a bajt.

Máskor a biztosan úszó személy váratlan nehézségekkel szembesül (például a folyószakasz túl erős sodrása). Ilyenkor a balesetes a víz felszíne alá kerül, és hamar pánikba esik. Egy ideig akaratlagosan vissza tudja tartani a levegőt megakadályozva a víz leszippantását a légutakba, ám az oxigénhiány egy bizonyos pont után reflexes levegővételt eredményez, és a tüdőt víz árasztja el, amit a következményes zihálás, kapkodás csak súlyosbít.

A fuldokló személy mellett vizet nyel és hányhat is. Ha a segítség nem érkezik kellő időben, az oxigénhiány tovább fokozódik, majd károsodnak az idegsejtek, és késői mentés esetén maradandó agykárosodás vagy halál is bekövetkezhet.

A hirtelen jött hideg is fulladáshoz vezethet.

A másik veszélyforrást a fürdőzés vagy vízbe érkezés közben fellépő káros hatások, kóros történések jelentik, amelyek a vízben tartózkodó személy eszméletvesztését, következményes vízbe fulladását okozhatják.

Felhevült testtel hideg vízbe ugrani kifejezetten veszélyes: a hirtelen hideghatás reflexes légzésmegállást okozhat. A bűvárreflex aktiválódása az arc és a hom-

lok hirtelen hideghatása esetén életveszélyes szívritmuszavart vagy keringésleállást okozhat. Az úgynevezett Kratschmer-reflex a gége görcsös állapotát és a légzés megállítását okozza. Egy veszélyforrás késői észlelése a pánikreakció beindításán keresztül sodorhatja bajba a fürdőzőt.

Telt gyomorral sem tanácsos vízbe menni: az emésztés utáni fiziológiai állapot arra hajlamos személyeknél a hideg víz hatásával együtt nagy megterhelést jelent a szívnek, ami szívritmuszavarokat és ennek következtében fulladásveszélyt okozhat.

A fuldokló személy testhőmérséklete csaknem mindig jelentősen lecsökken, ami további veszélyhelyzetet jelent. (A lehűlés ugyanakkor jelentős oxigénhiány esetében a túlélést javító tényezővé válhat: alacsony hőmérséklet mellett ugyanis csökken a sejtek és ezzel a szervezet oxigénigénye, ami mérsékli az oxigénhiány káros következményeit.)

A mentés szabályai

Vízben fuldokló ember észlelésekor azonnal értesítsük a megfelelő személyzetet (úszómestert, ügyeletes orvost, mentőket)! Laikus segítségnyújtóként mindig kötelességünk a bajba jutott személy helyzetének javítása, ám csak bizonyos korlátozásokkal.



Eszméletlen bajbajutott mentése

Vízből történő kimentésre biztos úszástudás és megfelelő vízbiztonsággal rendelkező személy is csak akkor próbálkozzon, ha ahhoz megfelelő végzettséggel és elegendő gyakorlattal rendelkezik. Egy fuldokló ember kimentése nagyon nehéz feladat: a pánik miatt a fuldokló nem mérlegel, kapaszkodik, kapálózik, rugdos és ösztönösen az életét próbálja menteni. Akkor is, ha ez a mentő személy életébe kerül. Tartsuk ezt szem előtt, nehogy egy bajba jutottból kettő legyen!

A vízbe fulladás gyorsan és csendesen megtörténhet, és évente ijesztően sok halálesetet okoz. Alábbi cikkünkben azokat a tudnivalókat és elsősegélynyújtási tanácsokat vesszük sorra, amiket mindenkinek érdemes elolvasnia, mielőtt a családdal vagy a barátokkal a vízpartra, strandra vagy élményfürdőbe indulna kapcsolódni.

Ha valaki vízbe fullad, az még akkor is észrevétlen maradhat, ha barátok vagy családtagok vannak a közelben. A gyermekeket a víz közelében mindig felügyelni kell, pár centiméteren belül is megfulladhatnak. Gyermeke biztonsága érdekében ne hagyatkozzon kizárólag a felhajtóerőt segítő eszközökre, például úszógumikra, matracokra, vagy karúszókra, mindig tartózkodjon a gyermekekkel!

A legtöbb fulladásos haláleset másodlagos fulladásból, vagy a torokban fellépő izomgörcsből ered, amely a légutak elzáródását okozza, és sokszor már a mentés után, a parton következik be.

A vízből kimentett fuldokló ellátása – elsősegélynyújtás

- Ne veszélyeztesse magát, amikor egy sérültet próbál kimenteni! Ha eszméletlen ember van a vízben, távolítsa el őt a vízből, amilyen gyorsan csak tudja, de ne menjen be a vízbe, hogy megmentse a fuldoklót, ha nem tud úszni! Ilyenkor kérjen segítséget mástól!
- Amikor a sérültet kimentették a vízből, először el kell végezni egy elsődleges állapotfelmérést:
- Ellenőrizze a légzést! Helyezze a fülét a személy szája és orra mellé – érzi a levegőt az arcán? Nézze meg, mozog-e a személy mellkasa!
- Ha a személy nem lélegzik, ellenőrizze a pulzust! 10 másodpercig számolja a személy pulzusát.
- Illusztráció eszméletlen
- Ha nincs pulzus, indítsa el az újraélesztést!
- Ha azt állapítja meg, hogy a sérült nem reagál, és nem lélegzik, kérjen meg egy segítőt, hogy hívja a mentőket a 112-őn sürgősségi segélyért az újraélesztés megkezdésekor, egy másik személy (ha tartózkodik a közelben ilyen) értesítse a vízi mentőket!
- Fordítsa a sérültet a hátára, döntse meg a fejét, és emelje fel az állát, hogy megnyissa a légutakat. Ha továbbra sem lélegzik, kezdje el az újraélesztést! Azonnal használjon defibrillátort, amint rendelkezésre áll!
- Ha egyedül van, és hívta a mentőket (112), használja a kihangosító hangszórót a telefonján, hogy elindíthassa az újraélesztést, miközben a mentők irányítójával beszél.
- Fontos a hipotermia (kihűlés) megelőzése, amit laikusként is könnyen megtehetünk: a vizes ruházat eltávolítása, és minden felesleges mozgás kerülése. Ezzel megakadályozhatjuk a hideg perifériás vér centrális irányú (a létfontosságú szervek irányába történő) áramlását, ami csak tovább rontaná a sérült állapotát.
- Ha meleg van, és nem sokáig volt a vízben a sérült, akkor azt tapasztalhatja, hogy a fuldokló gyorsan kezdi visszanyerni az eszméletét. Ha ez megtörténik, mielőbb helyezze őt nyugalmi helyzetbe, hogy segítsen neki a víz elvezetésében és a hányásban! Folyamatosan ellenőrizze, hogy lélegzik-e

a sérült, és továbbra is szabadok-e a légutak. Ha hideg van, addig nem kezdik visszanyerni az eszméletüket, amíg a testük nem elég meleg.

A fuldokló betegen a mentés után az alábbi tünetek figyelhetők meg:

- pánik, félelem, izgatottság, vagy eszméletvesztés;
- erőltetett, szabálytalan légzés, apnoe (légzéskimaradás);
- cianózis (a bőr, nyálkahártyák, körmök kékes elszíneződése a vér szén-dioxid tartalmának emelkedése miatt);
- tüdőödéma jelei;
- görcsroham, végül keringésleállás és hipotermia (kihűlés).
- Felnőtteknél az életveszélyt elsődlegesen a heveny hypoxémia (alacsony véroxigénszint) és nem a folyadék légutakba kerülése (aspiráció) okozza. Rendszerint még jelentős mennyiségű víz sem haladja meg azt a mértéket, ami a légútyagocskákból képes nehézség nélkül felszívódni.

A fulladásos sérültek általában nagy mennyiségű vizet nyelnek le, és ezért nagy valószínűséggel hányanak. Előfordulhat, hogy időnként az oldalára kell fordítani őket, hogy ne lélegezzenek be hányást a tüdejükbe.

Felnőttek vízi balesete esetén a kihűlés előtt többnyire már megáll a keringés. Akár percek-órák alatt súlyos tüdővízenyő fejlődhet ki, másodlagos légzésszavart okozva. A lehűlés ugyanakkor növeli a hipoxiaturést, azaz a szervezet egy bizonyos pontig – különböző élettani folyamatokon keresztül – képes alkalmazkodni az oxigénhiányos állapothoz.

Fontos, hogy más súlyos kórképek (például szívinfarktus, epilepsziás roham) is vezethetnek vízi balesethez, ezáltal vízbefulladásához. Ilyen esetben e rohamok ellátása is szükséges lehet.

Aki fulladás közeli helyzetben volt, azt orvosi vizsgálatnak kell alávetni. A túlélte betegek még nincsenek véglegesen túl az életveszélyen, mert megfelelő ellátás nélkül percek, órákon belül súlyos tüdőödéma alakulhat ki, és ez úgynevezett „másodlagos fulladáshoz” vezethet.

6. A jég veszélyei

A szabad vizek befagyott területe gyermeket és felnőttet is egyaránt vonz, ugyanakkor veszélyeket is rejt magában. A jégbeszakadások gyakran halálos kimenetelűek az emberek felelőtlen viselkedése és a jég nem megfelelő ismerete miatt.

A hirtelen hőmérséklet-változások, illetve a tartósan enyhe időjárás nagymértékben megváltoztathatja a jégtakaró tulajdonságait, ezáltal az veszélyessé, kiismerhetlenné válhat.

Befagyott állóvíz esetén

- a part közelében a jég rendszerint vékonyabb, néha üreges, ezért könnyebben törik.
- beszűküléseknél áramlatok gyöngíthetik a jeget, (ugyanaz vonatkozik állóvizeknél a mellékfolyók torkolatára is).
- meleg források különösen veszélyesek, mert nem mindig hoznak létre jégmentes helyeket, hanem elvékonyítják a jeget, ami nem látható.
- sűrű hótakaró alatt a jég vékonyabb mint hómentes helyeken.

Befagyott folyóvizek esetén

- különösen vékony jég és jéggel nem fedett részek a „sodorvonalban” található.
- folyókanyarok külső oldalán is vékony jégréteggel kell számolni.
- sebes folyású vagy kötömbökkel telített szakaszon a jég szintén lényegesen vékonyabb.

Mindkét esetben fontos tanács:

- olvadáskor a jégtakaró teherbíró képessége akkor is erősen csökken, ha vastagsága változatlanul fennáll.
- jégen történő haladáskor nyugodtan és egyenletesen lépkedjünk, ha elesünk, az fokozza a jég beszakadásának veszélyét.
- több személy esetén pihenéskor is tartsuk be a szükséges távolságot.
- jégen történő haladáskor egy bottal vagy síbottal folyamatosan ellenőrizzük az előttünk levő jég vastagságát és szilárdságát.

A jég beszakadása esetén követendő magatartás

A jég beszakadását rendszerint már előre jelzi a ropogás és a recsegés, és a jég felületének süllyedése. Ekkor a beszakadás még elkerülhető lehet.

Teendők:

- azonnal feküdjünk laposan a jégre (nagy fekvési felület), lehetőleg arccal a part felé.
- lassú, nyugodt mozdulatokkal (mindig a lehető legnagyobb felfekvési felületen) kússzunk a part felé.

Ha a jég a fenti előjelek nélkül beszakad vagy túl későn reagálunk és beszakadt alattunk, a teendők a következők:

- Azonnal tárjuk szét karjainkat, és ejtsük magunkat előre.
- Minden eszközzel gátoljuk meg, hogy a jégfelület alá csússzunk vagy lemerüljünk a vízbe.

Ha mégis a jégfelület alá kerülünk:

- tartsuk nyitva szemünket, és nézzünk felfelé,
- ha a jég hóval fedett, a közelben levő jégtörés helyét a beeső fénysugár alapján még fel lehet ismerni, és el lehet érni,
- ha a jeget nem fedi hó, a víz és a jég egyforma fénytörése miatt a jég beszakadásának helye csak igen nehezen ismerhető fel, folyóvíz esetén az áramlás miatt ezt a helyet akkor sem lehet már elérni, ha tudjuk, hol van, a túlélés esélye ilyenkor igen csekély.
- Próbáljuk meg a felsőtestünkkel újból a jégfelület fölé jutni (lehetőleg arccal a part felé)!
- Végezzünk lábainkkal lökészerű úszó mozdulatokat, a karjainkkal és súlyáthelyezéssel segítsük a lábmunkát!
- Amennyiben így nem sikerül a jég fölé jutni, próbáljunk meg a jég beszakadásának helyével szembeni oldalon egyik lábunkkal a jég felületére jutni és azután a kezünkre és lábunkra támaszkodva testünket oldalt a jégfelületre tolni!



Vizimentők Magyarországi Szakszolgálata bemutatót tart

- A jég beszakadásának formájától és nagyságától függően e módszer hanyatt fekvé is alkalmazható.
- Ha a jég újból és újból beszakad, vágjunk magunknak utat a part felé, addig, míg ki nem jutunk a partra, vagy teherbíró jégfelülethez nem érünk!
- A víz hőmérséklete a jégfelület alatt 0–4 Celsius-fok, vagyis már 20–30 másodperc után hidegsokk következhet be (vérkeringési zavarok, sőt a szív működés leállása).

Mások bajba kerülése esetén a következő módon nyújthatunk segítséget:

- Ne egyenes tartásban, hanem hason csúszva közelítsük meg a jég közé került személyt (ellenkező esetben mi is veszélybe kerülhetünk, mert beszakadhat alattunk a jég)!
- Ne közelítsük meg egészen a jég beszakadásának helyét (a jég törékeny)!
- Az utolsó szakaszt hidaljuk át segédeszközökkel (hosszú ággal, bottal, kötéllel, nadrágszíjjal, esetleg többet összekötve vagy ruhadarabokkal)! Vigyázat: ne húzzuk ki a szerencsétlenül jártat a ruhája ujjánál fogva, mert a varrásoknál könnyen elszakadhat!
- Ha több segítőtárs van a helyszínen: alkossunk láncot úgy, hogy mindenki hason fekvé az előtte levő lábát fogja. Ezáltal az elől levő személyt mentőakciója során a többiek hatékonyan támogatják.
- Az odanyújtott segédeszközökkel húzzuk ki a bajbajutottat a jégre, majd a beszakadás helyétől a partra!
- Ha a szerencsétlenül járt már a jég alá került, a mentési kísérletet már csak felkészült szakemberek tudják végrehajtani, így szükséges a tűzoltóság 105-ös segélyhívó számon történő mielőbbi értesítése.

**VESZÉLYEK ÖSSZETETT
KÖRNYEZETI
HELYZETEK BEN**

I. VESZÉLYEK ÖSSZETETT KÖRNYEZETI HELYZETEK BEN

Az olyan összetett környezeti helyzetek, mint a természeti katasztrófák, nagyszabású tömegrendezvények, olyan események, amelyek gyors és hatékony reagálást igényelnek a kockázatok minimalizálása és a lakosság biztonságának garantálása érdekében. Ez a kézikönyv nem csupán a veszélyek és a veszélyhelyzet-kezelési stratégiák elméleti megértését szolgálja, hanem a felkészültség és a tudatosság gondolkodásmódjának kialakítását is, amely minden kritikus helyzetben elengedhetetlen. E megközelítés mögött az a gondolkodásmód áll, hogy a felkészültség nemcsak a tudás megszerzéséről szól, hanem arról a képességről is, hogy alkalmazkodni tudjunk az előre nem látható körülményekhez, és hogy nyomás alatt is nyugodtak maradjunk. Az előrelátó megközelítés, amely magában foglalja a kockázatok felmérését és a megelőző intézkedések meghozatalát, kulcsfontosságú bármilyen vészhelyzet sikeres kezeléséhez.

1. A VESZÉLYEK TÍPUSAI

Az összetett környezeti helyzetekben a veszélyek kezelése megköveteli a fő veszélyek pontos osztályozását, hogy a legmegfelelőbb megelőzési és kezelési intézkedéseket lehessen végrehajtani. Az osztályozás mögött meghúzódó filozófia szerint a kockázatok és a veszélyek típusainak ismerete az első lépés a hatékony válaszlépések kidolgozásához. A veszélyek korai azonosítása lehetővé teszi a célzottabb és időszzerűbb védelmi stratégiák kialakítását.

Oktatási tippek: Ebben a részben a tanárok arra ösztönözhetik a tanulókat, hogy gondolkodjanak el a mindennapi helyzetekben felmerülő veszélyekről, és kérjék meg őket, hogy gondolják végig, hogyan reagálnának a felsorolt veszélyek mindegyikére. Hasznos tevékenység lehet, ha megkérik a tanulókat, hogy készítsenek egy ábrát, amely az egyes veszélytípusokat összekapcsolja egy lehetséges válaszlépéssel vagy megoldással, hogy jobban megértsék a különböző kockázatok és a megelőző intézkedések közötti összefüggéseket.

1.1. Biztonság a nyilvános rendezvényeken

A nyilvános rendezvények, mint például a koncertek, felvonulások, fesztiválok és gyűlések a nagy tömegek, az ideiglenes infrastruktúra és a különböző környezeti tényezők miatt magas kockázati helyzeteket jelentenek. Az ilyen rendez-

vények biztonsági irányításának a megelőző felkészülésen kell alapulnia, ahol a hatékony biztonsági stratégiák elfogadása alapvető fontosságú a balesetek megelőzése és az összes résztvevő biztonságának garantálása érdekében. Az alapfilozófia az, hogy a veszélyes helyzetek elkerülése érdekében elengedhetetlen az ilyen kockázatok jelenlétének tudatosítása és a védelmi intézkedések megtervezése.

Oktatási tippek: Ebben a részben a tanárok elgondolkodtathatják a diákokat olyan helyzetekről, amelyekkel zsúfolt rendezvényeken találkozhatnak. Hasznos tevékenység lehet, ha arra kérjük a tanulókat, hogy kis csoportokban határozzák meg a rendezvények során felmerülő főbb kockázatokat és a meghozandó megelőző intézkedéseket. Szimulálhatják egy nyilvános rendezvény irányítását is, figyelembe véve a menekülési útvonalakat és a vészhelyzet esetén követendő magatartást.



Tömegrendezvény

1.1.1. Főbb kockázatok

A nyilvános rendezvények egyik leggyakoribb kockázata a túlszűfolttság, amely veszélyessé válhat, ha a hely szűkös és a mozgás nehézkes. Zsúfolttság esetén jelentősen megnő az esések, a fulladás és az összenyomódás veszélye, különösen a zárt vagy elkerített területeken. Fontos, hogy kerüljük a túlszűfolt területeken való ácsorgást, maradjunk nyugodtak, és szükség esetén mindig kövessük a hatóságok utasításait. A filozófia itt az, hogy a nyugalom és az önuralom megelőzheti a pánikhelyzeteket, amelyek általában csak súlyosbítják a veszélyeket.

A tüzesetek további kockázatot jelentenek, különösen, ha ideiglenes elektromos berendezéseket, tűzijátékokat vagy gyúlékony anyagokat használnak. Ilyen

esetekben elengedhetetlen a vészkijáratok idejében történő azonosítása, a zsúfolt helyiségekben való dohányzás elkerülése, valamint tűz keletkezése esetén az azonnali távozás.

A nyilvános rendezvények erőszakos cselekményeknek vagy terrorizmussal való fenyegetésnek is ki lehetnek téve. A gyanús viselkedésre feltétlenül figyelni kell, és jelenteni kell a hatóságoknak. Veszély esetén tanácsos biztonságos menedéket keresni, és követni a biztonsági dolgozók utasításait. A filozófia itt az, hogy az előrelátás és a figyelmeztető jelekre való odafigyelés segít megelőzni a súlyos károkat.

1.1.2. Menekülési útvonalak és személyes biztonság

A saját biztonságunk érdekében fontos, hogy a rendezvényre érkezésünk után azonnal megtaláljuk a vészkijáratokat. A menekülési útvonalakat jelző tábláknak jól láthatónak és könnyen hozzáférhetőnek kell lenniük, és kerülni kell a zsákutcás területeken vagy olyan akadályok közelében való állást, amelyek akadályozhatják a helyszín kiürítését. Vészhelyzetben elengedhetetlen a nyugalom megőrzése: a lökdösődés vagy a pánikolás növelheti a baleset kockázatát. A filozófia itt az, hogy a jó felkészültség és a helyszín ismerete elengedhetetlen a reakcióidő csökkentéséhez a válsághelyzetekben.



Vészkijárat

Oktatási tippek: A tanárok megkérhetik a diákokat, hogy egy iskolai vagy más középületben tett látogatás során „térképezzék fel” a menekülési útvonalakat, hogy felhívják a figyelmüket a környezetük ismeretének fontosságára. Ezenkívül gyakorlati

feladatokat is lehet végezni egy iskolaépületből való kiürítés szimulálásával, hogy megtanulják, mit kell tenniük, milyen jelekre kell figyelniük és hogyan viselkedjenek, ha veszély fenyeget.

1.1.3 Képzés és felkészítés

A nyilvános rendezvények biztonsága nemcsak a szervezőkön és a hatóságokon múlik, hanem az egyéni tudatosságon is. Az elsősegélynyújtó tanfolyamokon való részvétel és a rendezvények biztonsági terveiről való tájékozódás kritikus helyzetekben sokat számíthat.

A vészhelyzetben való reagálás ismerete alapvető fontosságú. Ha veszélyes helyzetbe kerül, először is próbáljon meg nyugodt maradni, és mérje fel a környezetét, hogy megtalálja a legbiztonságosabb menekülési útvonalat. Ha tömeghelyzetben találja magát, fontos, hogy karjaival védje a mellkasát, a tömeg nyomása előtt oldalra mozogjon, és próbálja elkerülni az elesést! Ha elesik, mindenképpen próbáljon meg minél gyorsabban felállni, és ha ez nem lehetséges, a fejét védje a karjaival!

Tűz esetén azonnal távolodjon el a füst vagy a lángok forrásától, maradjon alacsonyan, hogy elkerülje a mérgező füst belélegzését, és kövesse a vészkijárat jelzéseket! Ha a tűz elzárja a fő kijáratot, célszerű alternatív útvonalakat keresni, és kerülni a liftek használatát.



Vészélyre figyelmeztető tábla

Ha baleset szemtanúja vagy egy bajba jutott személyt lát, fontos, hogy a lehető leghamarabb riassza a mentőszolgálatot, és világos információkat adjon a helyszínről és a vészhelyzet jellegéről. Ha rendelkezik elsősegélynyújtási képzettséggel, akkor közvetlenül is beavatkozhat, például szívleállás esetén a szív- és légzés újraélesztésének gyakorlásával, vagy sérülések esetén elsősegélynyújtási technikák alkalmazásával.

Ezen túlmenően a személyes biztonság szempontjából döntő fontosságú lépés az eseményen való részvétel előtti felkészülés. Hasznos, ha előre tájékozódunk a helyszín felépítéséről, előre meghatározzuk a menekülési útvonalakat, és vész-

helyzeti tervet készítünk a kísérőinkkel. A megfelelő öltözködés, a kényelmes cipő és a mozgást akadályozó, terjedelmes tárgyak nélkül segíthet abban, hogy szükség esetén könnyebben mozogjunk.

1.1.4. Tanári anyagok

1. *Felkészülés a rendezvény előtt:* A tanároknak tudatosítaniuk kell a tanulóknak, hogy a nyilvános rendezvényre a lehetséges veszélyhelyzetek tudatában kell érkezniük. Bármilyen rendezvényen való részvétel előtt elengedhetetlen, hogy a tanulók tudják, hogyan kell azonosítani a menekülési útvonalakat, a gyülekezési pontokat és a vészkijáratokat. Célszerű megbeszélni a tanulókkal, hogyan reagálnának különböző helyzetekben (túlzsúfoltság, tűz, erőszakos cselekmények), hogy gyakorolják a gyors döntéshozatali készséget.

2. *Vészhelyzeti szimulációk:* Szervezzenek olyan gyakorlatokat, amelyek során a tanulóknak vészhelyzeti evakuálást kell szimulálniuk. A próba során a diákokat arra kell kérni, hogy kövessék a menekülési útvonalakat, és maradjanak nyugodtak, tiszteletben tartva a tanárok vagy a szervezők utasításait. A tanároknak figyelemmel kell kísérniük a tanulók felkészültségét a problémák megoldására és a viselkedésükben.

3. *Az elsősegélynyújtásra való összpontosítás:* Az óra során a tanárnak hangsúlyoznia kell az elsősegélynyújtási alapképzés, például az újraélesztés és a sebellátás fontosságát. Hasznos lehet gyakorlati workshopokat szervezni elsősegély-szakértőkkel, hogy a tanulók felkészültebbek legyenek a vészhelyzetben való hatékony beavatkozásra.

4. *A kollektív viselkedéssel kapcsolatos tudatosságnövelő tevékenységek:* Egy személy viselkedése hatással lehet a kollektív biztonságra. Az óra során hasznos olyan tevékenységeket javasolni, amelyek arra ösztönzik a tanulókat, hogy elgondolkodjanak a csoport viselkedéséről, például a pánik szításának elkerülése és a rendezett evakuálás támogatása futás vagy lökdösődés nélkül. Az olyan helyzetek szimulálása, amelyekben egyes diákok impulzívan reagálnak (lökdösődnek vagy elzárják a menekülési útvonalat), míg mások nyugodtak maradnak, nagyszerű módja a tömegkezelés tanításának.

Helyzet	Probléma	Megtartandó attitűdök	Elfogadandó megoldások	Követendő eredmény
Zsúfolt bemutató	Túlzsúfoltság, zúzódás, zúzódás veszélye	Maradjon nyugodt, kerülje a pánikot	Kerülje a zsúfolt helyeket, kövesse a hatósági utasításokat, előzetesen keresse meg a vészkijáratokat	Előzze meg a baleseteket, gondoskodjon a biztonságról
Lehetséges tűz	Tűzveszély, mérgező füst	Maradjon nyugodt, kövesse az utasításokat	Azonosítsa a vészkijáratokat, kerülje a dohányzást, tűz esetén távolodjon el a veszélyes területről	Biztonságos evakuálás, tűzvédelem
Erőszak vagy terrorcselekmények	Erőszakkal vagy terrortámadásokkal való fenyegetés	Legyen éber, jelentse a gyanús viselkedést	Keressen biztonságos menedéket, kövesse a hatóságok utasításait, maradjon távol a lehetséges konfliktusos területektől	Személyi biztonság, kockázat-csökkentés
Általános pánik	Pánik és tájékozódási zavar vészhelyzetben	Maradjon nyugodt, kövesse a szabályos eljárásokat	Kövesd a menekülési útvonalakat, kerüld az irracionális lökdösődést vagy dobálást, lehetőség szerint segíts másokon	Rendezett evakuálás, balesetek csökkentése
A biztonsági tudatosság hiánya	Az evakuálási eljárások nem ismerete	Legyen felkészült, ismerje a biztonsági tervet	Vegyen részt elsősegélynyújtó tanfolyamokon, ismerje meg a menekülési útvonalakat és a biztonsági terveket	Növelje a tudatosságot és a felkészültséget

1.2. Biztonság természeti katasztrófák esetén

A természeti katasztrófák kiszámíthatatlan események, amelyek pusztító hatással lehetnek az emberekre, az infrastruktúrára és a környezetre. A leggyakoribbak közé tartoznak a földrengések, árvizek, erdőtüzek és földcsuszamlások. A kockázatok minimalizálása és a lakosság biztonságának garantálása érdekében elengedhetetlen annak megértése, hogyan kell cselekedni a katasztrófák előtt, alatt és után.

Oktatási tippek: A fogalmak konkrétabbá és könnyebben érthetővé tétele érdekében fontos, hogy a tanulók valóságához közeli képeket és valós helyzeteket használjunk. Természeti eseményekről készült fényképek, szimulációs videók vagy valós tapasztalatokról szóló beszámolók használata segít a tanulóknak jobban megérteni a dinamikát és elképzelni, mi történhet vészhelyzetben. A földrengésekről, árvizekről és erdőtüzekről készült képek például arra használhatók, hogy vitát ösztönözzenek arról, hogyan kell reagálni ilyen helyzetekben.

Ezenkívül hasznos, ha a tanulók beszélnek a hasonló helyzetekben szerzett személyes tapasztalataikról, ha vannak ilyenek, például egy kisebb árvíz vagy egy földrengés okozta meghibásodás esetén. Ez az összehasonlítás lehetővé teszi a tanulók számára, hogy elgondolkodjanak azon, hogy mit tettek helyesen, és mit lehetett volna javítani, növelve ezzel a vészhelyzeti válaszlépések tudatosságát és hatékonyságát.

1.2.1. Földrengések

A földrengések a legveszélyesebb katasztrófák közé tartoznak, mivel figyelmeztetés nélkül következnek be, és összeomlást, tüzet és az alapvető szolgáltatások megszakadását okozhatják. Földrengés előtt elengedhetetlen, hogy megelőző intézkedéseket tegyen, például rögzítse a bútorokat és polcokat a falakhoz, jelölje ki a biztonságos területeket otthonában vagy munkahelyén belül, és készítsen vészcsomagot, amely vizet, nem romlandó élelmiszert, fáklyákat és gyógyszereket tartalmaz.

Sokk idején, ha épületben tartózkodik, húzódjon egy erős asztal alá vagy teherhordó falak közelébe, kerülje az ablakokat, tükröket és függő tárgyakat! Ha a szabadban tartózkodik, fontos, hogy távolodjon el épületektől, fáktól, villanyoszlopoktól és villanyvezetékektől! Ha autóban ül, álljon meg egy biztonságos helyen, kerülje el a hidakat és felüljárókat! A földrengés után feltétlenül ellenőrizze saját és mások biztonságát, kerülje a liftek használatát, és mielőtt belépne egy épületbe, ellenőrizze, hogy nem szivárog-e gáz vagy nem keletkeztek-e szerkezeti károk! Kövesse a hatóságok utasításait, és figyeljen az esetleges utórengésekre!

1.2.2. Árvizek

Árvizeket okozhatnak heves esőzések, hóolvadás vagy gátak és töltések meghiúsulása. Előfordulhat hirtelen, mint a hirtelen áradások esetében, vagy a víz fokozatos felhalmozódásának eredményeként.

Az árvíz előtt fontos, hogy tájékozódjon az időjárás-előrejelzésről, ismerje a biztonságos területek helyét, és készítsen vészcsomagot. A veszélyeztetett területeken élőknek árvízvédelmi gátakat kell felállítaniuk, és az értéktárgyakat a ház felső szintjein kell tartaniuk.

Árvíz idején kerülni kell az elárasztott utcákon való gyaloglást vagy közlekedést, mivel már néhány centiméternyi víz is veszélyes lehet. Ha a víz bejut a házba, célszerű a felsőbb emeleteken menedéket keresni és megvárni a segítséget. Fontos, hogy az áramütés elkerülése érdekében ne nyúljunk nedves kézzel vagy lábbal az elektromos készülékekhez.

Az árvíz után óvakodjon a törmeléktől és az esetleges vízszennyezéstől, és kerülje az árvízzel érintkező ételek és italok fogyasztását. Kövessék a hatóságok utasításait, mielőtt visszatérnek otthonaikba, és vigyázzanak a földcsuszamlás veszélyével.



Földcsuszamlás

1.2.3. Tüzek

Az erdei és városi tüzek gyorsan terjedhetnek, veszélyeztetve az embereket és az építményeket.

Tűzeset előtt hasznos megelőző intézkedéseket tenni, például a környező területeket mentesíteni a gyúlékony anyagoktól, elkerülni a tűzgyújtást a kockáza-

tos területeken, és kész kiürítési tervvel rendelkezni. Az erdős területeken élőknek biztonsági övezeteket kell kialakítaniuk otthonaik körül, és a növényzetet gondosan karban kell tartaniuk.

Tűz esetén elengedhetetlen a gyors cselekvés. Ha a tűz még messze van, a hatóságok utasításait követve azonnal ki kell üríteni a területet. Ha tűz által érintett helyen tartózkodik, védje orrát és száját nedves ruhával, és keressen biztonságos menekülési útvonalat, lehetőleg növényzettől és gyúlékony szerkezetektől mentes területeken. Ha elakad, az ajtók és ablakok lezárásával keressen menedéket egy zárt helyen.

Tűz után ellenőrizze, hogy a terület biztonságos-e, mielőtt újra belépne oda! Kerülje a törmelék vagy a sérült szerkezetek érintését, és figyeljen a még aktív tüzekre! Kövesse a hatóságok utasításait, és segítsen a bajba jutott személyeknek!

1.2.4. Földcsuszamlások és süllyedések

Földcsuszamlásokat és sárcsuszamlásokat okozhatnak heves esőzések, földrengések vagy emberi tevékenységek, például fakitermelés. A földcsuszamlások előtt hasznos felismerni a veszélyt jelző jeleket, mint például a repedések a talajban, a fák vagy falak hirtelen megdőlése és a mozgó sziklák szokatlan hangjai. Kerülje az instabil területekre való építkezést, és a süllyedés kockázatának csökkentése érdekében hozzon vízelvezető intézkedéseket.

Földcsuszamlás esetén azonnal távolodjon el a veszélyzónától, és menjen biztonságos területre! Ha otthon tartózkodik, meneküljön a felsőbb emeletekre, és kerülje az ablakokat! Ha autóban ül, próbálja meg elhagyni a járművet, és menjen egy magasabban fekvő területre! Földcsuszamlást követően kerülje az érintett területeken való sétálást anélkül, hogy ellenőrizné a talaj stabilitását! Kövessék a hatóságok utasításait, mielőtt visszatérnek otthonaikba, és figyeljenek az esetleges újabb földcsuszamlásokra!

1.2.5. Tanári anyagok

1. *Reflexió ösztönzése személyes tapasztalatokon keresztül:* Hasznos, ha a tanulók saját vagy ismerőseik tapasztalatairól beszélnek, különösen, ha valaha is átéltek tűzzel vagy földcsuszamlással kapcsolatos vészhelyzetet. A közös megbeszélés arról, hogy mit csináltak jól, és mit lehetne javítani, segít a tanulóknak jobban megérteni a fogalmakat, és a biztonsági felkészültséget a sajátjukká tenni.

2. *Gyakorlati szimulációk és vészhelyzeti tervek:* A tanárok arra ösztönözhetik a diákokat, hogy készítsenek evakuálási tervet otthonra vagy iskolára, beleértve a tűz vagy földcsuszamlás esetén teendő lépéseket. A gyakorlati evakuálási vagy vészhelyzet-kezelési szimulációk hatékony eszközök a tanulók természeti események esetén tanúsított biztonságos viselkedésre való felkészítésére.

Helyzet	Probléma	Megtartandó attitűdök	Elfogadandó megoldások	Követendő eredmény
Földrengések	Összeomlások, tüzek, megszakítások az alapvető szolgáltatásokban	Maradj nyugodt, keress biztonságos menedéket	– Rögzítse a bútorokat és a polcokat, készítsen vészkészletet! - Földrengés idején asztal alá vagy teherhordó falak közelében húzódjon meg!	Azonnali biztonság, szerkezeti sérülések csökkentése
Árvizek	Árvíz, szennyeződés-veszély és szerkezeti károk	Maradjon nyugodt, kerülje az előtött területeket	– Kerülje a gyaloglást vagy járművezetést elárasztott utakon! – Keressen menedéket a felső emeleteken, és várja a segítséget!	Személyi biztonság, szennyeződések megelőzése
Tüzek	A tűz gyors terjedése, emberek és építmények veszélye	Cselekedjen azonnal, kövesse a hatóságokat	– Azonnal evakuálni, az orrot és a szájat nedves ruhával védeni. – Biztonsági zónákat alakítson ki, kerülje a gyúlékony anyagok halhalmozódását!	Biztonságos evakuálás, tűzvédelem, kárminimalizálás

1.3. Egészségügyi vészhelyzetek

Egészségügyi vészhelyzetek különböző összefüggésekben fordulhatnak elő, például természeti katasztrófa, világjárvány vagy nagy tömegű emberáradattal járó esemény során. Az egészségügyi erőforrások és létesítmények hatékony kezelése alapvető fontosságú a károk minimalizálása és a lakosság biztonságának biztosítása érdekében.

Helyzet	Probléma	Megtartandó attitűdök	Elfogadandó megoldások	Követendő eredmény
Földcsuszamlások és sárcsuszamlások	Földsüllyedés, ember- és építménykárosodás veszélye	Ügyeljen a figyelmeztető jelzésekre	– Ismerje fel a földcsuszamlások jeleit, például repedéseket a talajban, menjen biztonságos területekre. – Ha otthon van, keressen menedéket a felső emeleteken.	Emberek biztonsága, súlyos szerkezeti károk megelőzése



Veszélyes az utcán gyalogolni – Forrás: euronews.com

Tanári megjegyzések: Az egészségügyi vészhelyzetekben a hatékony reagálás kulcsa a megelőző szervezés és a közösség felkészültsége. Az egészségügyi vészhelyzetek kezelése nem csak a szakembereken múlik, hanem mindenki – hatóságok, egészségügyi szakemberek és polgárok – tudatosságát és elkötelezettségét igényli. Mindenkinek fel kell készülnie az azonnali és észszerű intézkedések megtételére, együttműködve a hatóságokkal és követve a meghatározott irányelveket.



Elsősegélynyújtó pont – Forrás: ifjusag.obuda.hu

1.3.1. Elsősegélynyújtási pontok

Egészségügyi vészhelyzet esetén az elsősegélynyújtó pontok az elsősegélynyújtó állomások jelentik az első referenciapontot az orvosi segítségnyújtáshoz. Lényeges, hogy stratégiai helyen legyenek elhelyezve a gyors elérhetőség érdekében. Fel kell szerelni azokat elsősegélynyújtó felszereléssel, alapvető gyógyszerekkel és a vészhelyzetek kezelésére alkalmas képzett személyzettel. Ezenkívül a jelzéseknek világosnak és jól láthatónak kell lenniük, hogy még a területet nem ismerők számára is megkönnyítsék a hozzáférést.

Azok számára, akik orvosi vészhelyzet által érintett területen találják magukat, fontos tudni, hogy hol van a legközelebbi mentési pont, és hogyan lehet oda biztonságosan eljutni. Bizonyos esetekben a mobilalkalmazások és riasztórendszerek használata valós idejű frissítéseket biztosíthat az orvosi segítség elérhetőségéről.

1.3.2. Az egészségügyi szolgáltatások áramlás és műszakkezelése és váltásai

Az egészségügyi vészhelyzetekben kulcsfontosságú szempont a betegáramlás megszervezése. A kórházaknak és a sürgősségi létesítményeknek képesnek kell lenniük arra, hogy nagyszámú embert tudjanak kezelni anélkül, hogy túlszűfolttsági helyzet alakulna ki. Az osztályozás, azaz a betegek állapotának, súlyosságának felmérése segít a prioritások megállapításában és annak biztosításában, hogy a legkritikusabb esetek azonnali segítséget kapjanak.

Az egészségügyi személyzet beosztása szintén döntő tényező az orvosok és ápolók túlterheltségének elkerülése szempontjából. Lényeges a fenntartható munkarend kialakítása, a megfelelő pszichológiai támogatás biztosítása és az egyéni védőfelszerelések biztosítása, hogy járványok esetén csökkenjen a fertőzésveszély.

1.3.3. Az elsődleges javak beszerzése és elosztása

Egészségügyi vészhelyzetben az alapvető szükségleti cikkekhez, például ivóvízhez, élelmiszerhez és gyógyszerekhez való hozzáférés korlátozott lehet. Alapvető fontos-

ságú hatékony elosztóközpontok létrehozása és az ezen termékek folyamatos ellátásához szükséges logisztika megszervezése.

A hatóságoknak együtt kell működniük a humanitárius szervezetekkel és a magáncégekkel annak érdekében, hogy az ellátást igazságosan osszák el, elkerülve a pazarlást és a spekulációt. A lakosságot tájékoztatni kell az elosztási pontokról és arról, hogy miként juthatnak hozzá az elsődleges javakhoz, hogy elkerüljék a zavarásokat és a pánikhelyzeteket.

1.3.4. A gyógyszerek és diagnosztikai tesztek kezelése

Az egészségügyi vészhelyzetek kezelésének másik lényeges eleme a gyógyszerek rendelkezésre állása és a diagnosztikai vizsgálatok gyors és hatékony elvégzésének képessége. Járványok esetén alapvető fontosságú a széles körű tesztelési rendszer biztosítása a fertőzött egyének gyors azonosítása és elkülönítése érdekében.

A gyógyszerteráknak és a kórházaknak megfelelő készleteket kell fenntartaniuk az alapvető gyógyszerekből, biztosítva, hogy a legkiszolgáltatottabb betegek is hozzáférjenek a szükséges kezeléshez. Fontos továbbá, hogy a lakosság egyértelmű tájékoztatást kapjon a gyógyszerek helyes használatáról és arról, hogy szükség esetén diagnosztikai vizsgálatokat kell végezni.

1.3.5. Kommunikáció és a nyilvánosság tájékoztatása

Az egyértelmű és idejében történő kommunikáció döntő fontosságú az egészségügyi vészhelyzetek kezelésében. Az egészségügyi hatóságoknak rendszeresen frissíteniük kell a helyzetet, különböző kommunikációs csatornákat kell használniuk, például rádiót, televíziót és a közösségi médiát, és ellensúlyozniuk kell a pánikot keltő hamis információk terjedését.



Fontos a higiéniai gyakorlat – Forrás: fertozesekrol.hu

Ugyanilyen fontos a lakosság képzése a higiéniai gyakorlatokról, a biztonsági protokollokról és az egészségügyi vészhelyzet esetén tanúsított magatartásról. Az iskolákat, a vállalkozásokat és a helyi közösségeket be kell vonni a tudatosságnövelő programokba, hogy mindenki tudja, hogyan védheti meg magát és másokat.

1.3.6. Tanári anyag

1. *Valóságos példák és esettanulmányok használata:* Konkrét példák felhasználása múltbeli egészségügyi vészhelyzetekből (világjárványok, természeti katasztrófák) annak magyarázatára, hogy az egészségügyi létesítményeket hogyan kezelték hatékonyan. A tanárok használhatnak videókat, cikkeket vagy visszaemlékezéseket az egészségügyi szakemberek előtt álló valós kihívások bemutatására.
2. *Figyelemfelkeltés és kommunikáció:* Tanítsa meg a diákokat arra, hogyan kommunikáljanak világosan és hatékonyan egy egészségügyi vészhelyzet során, megkülönböztetve a helyes és a hamis információkat. A különböző forrásokból (közönségi média, hírek, hivatalos közlemények) származó egészségügyi üzenetek kritikai elemzésével kapcsolatos gyakorlatokat lehet javasolni.

Helyzet	Probléma	Megtartandó attitűdök	Elfogadandó megoldások	Követendő eredmény
Elsősegélynyújtási pontok	Korlátozott hozzáférés, rossz szervezés, túlsúlyfoltosság	Maradjon nyugodt, kövesse a hatóságok utasításait	– Az elsősegélynyújtó állomásokat könnyen megközelíthető helyen helyezze el! – Biztosítson világos és látható jelzéseket! – Alkalmazások használata a valós idejű frissítésekhez.	Könnyebb hozzáférés, a segítségnyújtás várakozási idejének csökkentése
Műszakkezelés az egészségügyi szolgáltatásokban	Túlsúlyfoltosság, a betegek kezelésének nehézségei	Fenntartani a rendet, alkalmazni az osztályozást	A betegek prioritása szerinti osztályozás végrehajtása. - Munkaidőszak szervezése a munkatársak számára.	Idejében történő segítségnyújtás, a túlsúlyfoltosság elkerülése

Helyzet	Probléma	Megtartandó attitűdök	Elfogadandó megoldások	Követendő eredmény
Elsődleges áruk beszerzése és forgalmazása	Elégtelen ellátás, elosztási zavarok	Koordinálni, rendet tartani	Hatékony elosztóközpontok létrehozása. – Együttműködés humanitárius szervezettekkel . – Biztosítani kell a méltányos és idejében történő elosztást.	Az alapvető javakhoz való hozzáférés a teljes lakosság számára, a pánik csökkentése
Gyógyszer- és diagnosztikai teszthez	Gyógyszerhiány, késések a diagnosztikai vizsgálatokban	Legyen proaktív, biztosítsa a gyógyszerekhez való hozzáférést	– Az alapvető gyógyszerek megfelelő ellátása. – Gyors diagnosztikai tesztek végrehajtása a járványok megfékezése érdekében.	Gyors és hatékony kezelések, betegségek terjedésének visszaszorítása
Kommunikáció és tudatosság	Félretájékoztatás, pánik terjedése a lakosság körében	Adjon világos és időszerű tájékoztatást	– Használjon különböző csatornákat a kommunikációhoz, beleértve a közösségi médiát, a rádiót és a TV-t. – Küzdelem az álhírekkel .	Az információk egyértelműsége, a pánik és a zűrzavar csökkentése

2. VÉSZHELYZET-KEZELÉSI MÓDSZEREK: A TERVEZÉS ÉS A LOGISZTIKA SZEREPE

A vészhelyzetek hatékony kezeléséhez pontos tervezésen alapuló, jól meghatározott stratégiára és konszolidált módszerek elfogadására van szükség. Olaszországban az Augustus-módszer jelenti a polgári védelem viszonyítási alapját, amely

rugalmas szervezeti modellt biztosít a válsághelyzetek kezeléséhez. Ez a módszer a támogató funkciók megosztásán alapul, megkönnyítve az ügynökségek közötti együttműködést és biztosítva az idejében történő és hatékony reagálást. A vészhelyzet-kezelés egyik kulcsfontosságú szempontja a logisztika, amely biztosítja az erőforrások koordinálását és hatékony elosztását. A mentési műveletek hatékonyságának biztosításához elengedhetetlen a biztonságos területek azonosítása, a kommunikációs útvonalak nyitva tartása és a szállítás megszervezése.

2.1. Logisztika vészhelyzetekben

2.1.1. A vészhelyzeti területek azonosítása

Katasztrófa vagy nagyszabású vészhelyzet esetén elengedhetetlen a stratégiai területek előkészítése és azonosítása, amelyek lehetővé teszik a segélyek és az érintett lakosság hatékony kezelését. Ezek a területek három fő kategóriába sorolhatók:

- **Váróterületek:** A lakosság számára ideiglenes evakuálás esetén kijelölt terek. Ezeknek hozzáférhetőnek és alapvető szolgáltatásokkal, például ivóvízzel, világítással és ideiglenes menedékhelyekkel felszereltnek kell lenniük.

- **Fogadóterek:** A közép- és hosszú távú segítségnyújtásra szánt területeket ágyakkal, élelmiszer-elosztó pontokkal és mosdókkal kell felszerelni. Gyorsan fel kell állítani azokat, a biztonsági és hozzáférhetőségi kritériumok tiszteletben tartása mellett.

- **Segélyezési gyűjtőterületek:** Olyan területek, ahol a segélyezési forrásokat, például orvosi felszereléseket, élelmiszert és sürgősségi csapatokat gyűjtenek össze és rendeznek be. Lényeges, hogy ezek könnyen hozzáférhető és biztonságos helyeken legyenek.

- **Oktatási tanácsok:** A tanulók csoportokra oszthatók, hogy tanulmányozzák a településükön található lehetséges vészhelyzeti területeket, felmérve azokat a befogadható lakosságszám és a stratégiai elhelyezkedés alapján, tekintettel a könnyű megközelíthetőségre és a szolgáltatások, valamint a víz- és áramellátás meglétére. A csoportmunka végén beszéljék meg a kapott eredményt és a csoportok közötti esetleges különbségeket.

2.1.2. Kommunikációs útvonalak és mobilitás

A kommunikációs csatornák elérhetőségének biztosítása a logisztika másik lényeges szempontja. Az utakat és az infrastruktúrát működőképesen kell tartani, hogy lehetővé tegyék a mentőjárművek áthaladását és a szükséges erőforrások szállítását.

- **Az utak állapotának ellenőrzése:** Katasztrófa esetén az utakat földcsuszamlások, áradások vagy szerkezeti összeomlások veszélyeztethetik. Az utazás

optimalizálása érdekében elengedhetetlen a gyors felmérés és az alternatív útvonalak kijelölése.

- **Elsőbbségadás a mentőjárművek számára:** A mentőautók, tűzoltók és mentőegységek számára elsőbbségi sávokat kell kialakítani, hogy akadálytalanul közlekedhessenek.

- **Forgalmi koordináció:** Nagyszabású evakuálási helyzetekben a járműforgalom szabályozása szükséges a torlódások elkerülése és a vészhelyzetben lévő területek megközelíthetőségének megkönnyítése érdekében.

- **Tanítási tippek:** Az Ön településén mely utak vannak katasztrófa esetén nagy veszélynek kitéve? Milyen útvonalon kell a mentőszolgálatnak közlekednie? Próbáljanak meg csoportokban válaszolni a kérdésekre, megvitatva a talált megoldásokat.



Mentőautók alkalmi sávja – Forrás: kecskemet365.hu

2.1.3. A közlekedés megszervezése

Az emberek, a felszerelések és az ellátmányok gyors mozgása a vészhelyzetekben a logisztikai menedzsment egyik sarokköve. A jól szervezett szállítási rendszer jellemzői:

- **Kifejezetten az evakuálásra szolgáló eszközöket kell biztosítani:** az autóbuszoknak, vonatoknak és kompoknak készen kell állniuk arra, hogy az embereket a veszélyes területekről biztonságos területekre szállítsák.

- **Biztosítani kell az alapvető anyagok szállítását:** a gyógyszereket, az élelmiszert és a vizet azonnal ki kell osztani, elkerülve a késedelmeket az ellátási láncban.

- **A segélyszemélyzet áthelyezésének irányítása:** A sürgősségi csapatoknak gyorsan el kell tudni jutniuk az érintett területekre, hogy azonnali segítséget nyújthassanak.

2.1.4. Az alapvető szolgáltatások biztosítása

Az alapvető szolgáltatások folyamatossága a logisztika másik kritikus szempontja. Különösen:

- **Energia- és vízellátás:** Az elosztóhálózatok megszakadása súlyosbíthatja a vészhelyzeteket. Vészhelyzeti generátorokat és víztároló rendszereket kell biztosítani.
- **Orvosi támogatás:** A tábori kórházaknak, a mobil elsősegélynyújtó egységeknek és az orvosi felszereléseknek gyorsan rendelkezésre kell állniuk.
- **Segítségnyújtás a lakosságnak:** A vészhelyzetben érintettek megsegítéséhez elengedhetetlen az információs pontok és a pszichológiai támogatás megszervezése.



Tábori kórház belülről Forrás: szekelyfold.ma

2.1.5. Az Augustus-módszer és a logisztikai tervezés

A logisztika hatékonysága vészhelyzetekben nagymértékben függ az előzetes tervezéstől. Az Augustus-módszer olyan megközelítést javasol, amely integrálja a vészhelyzet-kezelés valamennyi aspektusát, elősegítve a különböző intézményi szintek és a segélyszervezetek közötti szinergiát (hatékony együttműködés). Ez a módszer a konkrét funkciók kijelölése és a szabványosított eljárások meghatározása révén lehetővé teszi a vészhelyzetek hatékonyabb és gyorsabb kezelését. A strukturált és összehangolt reagálás biztosításának kulcseleme a reális forgatókönyveken alapuló és rendszeresen frissített részletes logisztikai tervek elfogadása. Csak megfelelő előkészítéssel lehet csökkenteni a káoszt és optimalizálni a rendelkezésre álló erőforrások felhasználását, megvédve az érintett lakosság életét és jólétét. A logisztika tehát nem csupán a vészhelyzet-kezelés technikai eleme, hanem a teljes reagálási stratégia egyik alappillére. A megelőző tervezésbe és szervezésbe való befektetés lehetővé teszi a válságok hatékonyabb kezelését,

a károk minimalizálását és a normális kerékvágásba való visszatérés felgyorsítását. Oktatási tanácsok: Egy közelmúltbeli vészhelyzetre hivatkozva elemezze, hogy alkalmazták-e az Augustus-módszert, milyen előnyökkel járt, illetve hol nem, és milyen előnyökkel járt volna a vészhelyzet leküzdése szempontjából, ha alkalmazták volna.

2.1.6. Tanári anyagok

Helyzet	Probléma	Megtartandó attitűdök	Elfogadandó megoldások	Követendő eredmény
Várakozó területek	Túlzsúfoltság, forráshiány	Fenntartani a rendet, biztosítani a gyors hozzáférést	Könnyen megközelíthető, vízzel, ideiglenes menedékekkel és világítással ellátott területeket alakítson ki.	Népesség-biztonság, pánik-megelőzés
Recepció területek	Nem megfelelő életkörülmények a hosszú távú tartózkodáshoz	Biztosítson biztonságos és tisztességes lakhatást	Gyorsan ágyak, étel- és vízelosztó pontok, valamint WC-k felállítása.	Hosszú távú gondozás, kényelem és biztonság
Mentési Gyülekezési Területek	Nehézségek az erőforrások érkezésének megszervezésében	A mentőcsapatok közötti koordináció	Helyezze el az erőforrásokat könnyen elérhető területeken, biztosítva a segélyforrások gyors telepítését.	A segélyek hatékony elosztása, gyors segélyezés
Közlekedés és mobilitás	Kommunikációs csatornák és forgalom blokkolása	Kezelje a forgalmat, optimalizálja az útvonalakat	Hozzon létre kedvezményes sávokat a segélyautók számára, jelezzen alternatív útvonalakat és figyelje az útviszonyokat.	Gyors mobilitás, hozzáférés a sürgősségi területekhez

Helyzet	Probléma	Megtartandó attitűdök	Elfogadandó megoldások	Követendő eredmény
Alapvető szolgáltatások biztosítása	Az alapvető szolgáltatások megzavarása	Biztosítsa a szolgáltatások folyamatosságát, kerülje el a kellemetlenségeket	Használjon vészhelyzeti generátorokat, állítson fel helyszíni kórházakat és mobil vészhelyzeti reagáló egységeket.	Biztosítsa a szolgáltatások folyamatosságát, kerülje el a kellemetlenségeket

2.2. Kommunikációs rendszerek vészhelyzetekben

A hatékony kommunikáció a vészhelyzetek kezelésének alapvető eleme, amely lehetővé teszi a mentési műveletek koordinálását, a lakosság tájékoztatását és az érintett ügynökségek és szereplők közötti folyamatos információáramlást. Az Augustus-módszer hangsúlyozza a kommunikáció mint stratégiai támogató funkció fontosságát, biztosítva, hogy az üzenetek idejében, világosan és megbízhatóan érkezzenek.

2.2.1. A lakosság riasztása

Az idejében történő tájékoztatás jelentheti a különbséget a kockázat és a biztonság között. A riasztási rendszereket úgy kell kialakítani, hogy a lehető legrövidebb idő alatt a lehető legtöbb emberhez eljussanak. A riasztás fő módjai a következők:

- **Szирénák és hangjelzések:** A lakosság gyors figyelmeztetésére szolgálnak közvetlen veszély esetén, például földrengés, tűznél vagy ipari balesetnél.
- **SMS és mobil vészjelzések:** Egy adott földrajzi területen élő emberek mobiltelefonjára automatikusan értesítést küldő rendszerek.
- **Rádió és televízió:** A hivatalos közlemények, evakuálási utasítások és friss információk sugárzásának alapvető csatornái.
- **Vészhelyzeti és közösségi médiaalkalmazások:** Az új technológiák lehetővé teszik az információk digitális platformokon keresztül történő terjesztését, ami szélesebb körű és interaktívabb lefedettséget biztosít. A lakosság felkészítése gyakorlatok és tájékoztatási kampányok révén elengedhetetlen a hatékony vészhelyzeti reakció biztosításához.
- **Tanári megjegyzések:** A tanárok megkérhetik a diákokat, hogy vitassák meg az egyes figyelmeztetési módszerek, például a szирénák, az SMS és a közösségi média előnyeit és korlátait, és kérdezzék meg őket, hogyan lehetne ezeket használni egy vészhelyzetben a saját területükön.

2.2.2 Módszertani kommunikáció és koordináció

Vészhelyzetekben a kommunikáció nemcsak a lakosság tájékoztatását jelenti, hanem a különböző mentőszervek és szereplők közötti koordinációt is. Az Augustus-módszer strukturált rendszert biztosít az információk kezelésére és annak biztosítására, hogy az egyes támogató funkciók folyamatos frissítéseket kapjanak. Néhány kulcsfontosságú alapelv a következő:

- **Az információk központosítása:** Az információkat egyetlen hivatalos forrásból kell összegyűjteni, ellenőrizni és terjeszteni, hogy elkerülhető legyen a félreértés vagy a téves információk terjedése.
- **Dedikált kommunikációs csatornák:** A távközlési infrastruktúra túltelítésének elkerülése érdekében elengedhetetlen a mentés, a vészhelyzet-kezelési szoftverek és a biztonságos hálózatok adatátvitelre fenntartott rádiófrekvenciák használata.
- **Folyamatos frissítés:** A helyzetet folyamatosan nyomon kell követni, és az információkat rendszeresen frissíteni kell az idejében meghozott és hatékony döntések biztosítása érdekében.
- **Üzemeltetői képzés:** A vészhelyzet-kezelésben részt vevő személyzetet ki kell képezni a kommunikációs rendszerek használatára és az információkezelésre kritikus helyzetekben.

2.2.3. Szerepek és felelősségek meghatározása

A vészhelyzeti kommunikáció másik lényeges szempontja a különböző résztvevők közötti szerepek és felelősségek egyértelmű meghatározása. Az Augustus-módszer pontos feladatmegosztást biztosít, megteremtve, hogy az egyes támogató funkciók összehangoltan és átfedések nélkül működjenek. Ez a megközelítés lehetővé teszi:

- **Elkerülik az egymásnak ellentmondó információk terjesztését:** annak biztosításával, hogy minden hivatalos közlemény akkreditált forrásból származzon.
- **A döntéshozatali folyamat felgyorsítását:** Azáltal, hogy a szereplők gyorsan, felesleges várakozás és bizonytalanság nélkül cselekedhetnek.
- **A beavatkozások hatékonyságának javítását:** A polgári védelem, a bűnüldözés, az egészségügyi szolgálatok és más érintett ügynökségek közötti válaszlépések összehangolásával.

2.2.4. Tanári anyag

1. **Gyakorlati koordinációs gyakorlatok:** A tanárok szervezhetnek olyan szerepjátékokat, amelyekben a tanulóknak különböző szerepeket (például mentők, rendfenntartók, egészségügyi személyzet) kell eljátszaniuk egy vészhelyzeti szimuláció során, hogy teszteljék a koordinációs és kommunikációs képességüket.

2. Valós esetek megvitatása és elemzése: Kérjük meg a tanulókat, hogy elemezzenek olyan valós eseteket, amelyekben a vészhelyzet alatti kommunikáció sikeres vagy sikertelen volt. Ez segít nekik megérteni a jól felépített kommunikációs rendszerek fontosságát és a gyakori hibák elkerülését.

Helyzet	Probléma	Megtartandó attitűdök	Elfogadandó megoldások	Követendő eredmény
Lakossági riasztások	Tájékoztatási késések, pánik	Legyen idejében, biztosítson széles körű lefedettséget	Használjon szirénákat, SMS-eket, rádiót, közösségi médiát, hogy a legtöbb embert elérje.	Pánikmegelőzés, gyors információterjesztés
Kommunikáció a segélyszervezetek között	Zavar, egymásnak ellentmondó információk	Az információk központosítása, az entitások közötti koordináció	Használjon egyetlen hivatalos forrást a kommunikációhoz. Használjon biztonságos és dedikált csatornákat az adatátvitelhez.	Hatékony koordináció, gyors és precíz válaszadás
Szerepek és felelősségek	Átfedő feladatok, késések a döntésekben	Cselekedjen gyorsan, tartsa tiszteltben a kiosztott szerepeket	A szerepek tisztázása, a téves információk terjedésének elkerülése, a döntéshozatali folyamat felgyorsítása.	Nagyobb hatékonyság, belső konfliktusok csökkentése

3. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS VÉGSŐ TANÁCSOK A TANÁRNAK

A vészhelyzet-kezelés tanítása olyan megközelítést igényel, amely túlmutat az egyszerű elméleti ismeretek átadásán. A tanulók aktív bevonásával zajló gyakorlati órák elengedhetetlenek ahhoz, hogy a tanulók ne csak azt tanulják meg, mit kell tenniük vészhelyzetben, hanem azt is, hogyan kell ezt hatékonyan és nyomás alatt

tenniük. A tanulás akkor válik igazán értelmessé, ha a tanulók a valós élethelyzeteket utánzó szituációkban próbára teszik magukat, ahol gyors döntéseket kell hozniuk, együtt kell működniük társaikkal, és végre kell hajtaniuk a tanultakat. A gyakorlati szimulációk az egyik leghatékonyabb eszközök a vészhelyzetben szükséges készségek tanítására. Olyan válsághelyzeti foratókönyvek készítése, amelyekben a diákok különböző szerepeket játszanak (mentők, evakuálandó személyek, egészségügyi személyzet stb.), lehetővé teszi számukra, hogy közvetlenül megtapasztalják a vészhelyzet dinamikáját. Ily módon alkalmazhatják az órán tanult technikákat és megoldásokat, így az elmélet a tapasztalat szerves részévé válik. Ezenkívül az ilyen jellegű szimulációk ösztönzik a kritikus gondolkodást, a problémamegoldó készséget és mindenekelőtt a stresszkezelést, ami alapvető szempont, amikor kritikus helyzetekkel kell szembenézni.

Ezzel párhuzamosan a valós esetek elemzése lehetőséget ad a tanulóknak arra, hogy elgondolkodjanak azon, hogyan kezelték a vészhelyzeteket a való világban. A természeti katasztrófák, világjárványok és balesetek konkrét példák, amelyek lehetővé teszik a tanulók számára, hogy megértsék, milyen intézkedések voltak helyesek, és hol lehetett volna többet tenni. A múltbeli eseményekre adott válaszok hibáinak és sikereinek közös megvitatása lehetővé teszi a tanulók számára, hogy tanuljanak a tényekből, és megértsék a vészhelyzetben hozott döntések összetettségét. Nem szabad elfelejteni, hogy a tanulók aktív részvétele kulcsfontosságú szempont ahhoz, hogy egy tanóra valóban eredményes legyen. Minden tanítási tevékenységnek ösztönöznie kell a részvételt, a párbeszédet és az együttműködést. Vészhelyzetben a csapatmunka elengedhetetlen, és az osztályteremben folytatott viták és ötletelés révén a diákok megtanulják meghallgatni mások véleményét, értékelni a különböző megoldásokat és közösen meghozni a döntéseket. Ez a folyamat nemcsak a tanulásukat gazdagítja, hanem erősíti az együttműködési képességüket is stresszes helyzetekben, ami vészhelyzetben valóban sokat számít. Végül fontos, hogy a tanár képes legyen a tevékenységeket az osztály különböző igényeihez igazítani. Minden tanuló más-más tapasztalatokkal és készségekkel rendelkezik, és a jó vészhelyzeti órának elég rugalmasnak kell lennie ahhoz, hogy mindenki aktívan részt vehessen benne, és úgy érezze, hogy részt vesz benne. Az a tanár, aki tudja, hogyan kell egyensúlyt teremteni az elmélet, a gyakorlat és az ösztönző vita között, képes egy olyan összetett témát, mint a vészhelyzet-kezelés, olyan tanulási élménnyé alakítani, amely maradandó benyomást hagy a diákokban.

ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS

I. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS

Az elsősegélynyújtás olyan elsődleges segítségnyújtás, amelyet bárki megtehet egy balesetet szenvedett vagy hirtelen rosszul lett személy észlelése esetén. A cél nem az orvosi kezelés helyettesítése, hanem az első gyors, hatékony és biztonságos segítségnyújtás, amíg a szakszerű ellátás meg nem érkezik, megelőzve ezzel a sérült állapotának romlását. Egy súlyos sérülés során minden másodperc számít, az elsősegélynyújtás életet menthet. Éppen ezért a bárki által elvégezhető alapvető eljárások ismerete mindenki számára hasznos és fontos készség. Az elsősegély alapjai könnyen elsajátíthatóak, a legfontosabb a biztonságos környezet megteremtése, a sérült állapotának gyors felmérése, a megfelelő segítségnyújtás, és a mentők mielőbbi riasztása. Az alábbi fejezetek célja, hogy érthető módon, gyakorlatias szemlélettel vezessenek végig az elsősegélynyújtás legfontosabb lépésein a korábban fejezetekben bemutatott veszélyhelyzetekben, a háztartásokban és a gépjárművek elsősegélydobozában található eszközök segítségével, ezzel is hozzájárulva ahhoz, hogy több ember merjen és tudjon segíteni a bajban.

1. TEENDŐK BALESET, ROSSZULLÉT ESETÉN

- 1. Biztonság!** Az elsősegélynyújtás első és legfontosabb szabálya a biztonság: saját magad, a sérült vagy sérültek és a környezeted biztonsága mindig elsőbbséget élvez. Soha ne kezdj segítségnyújtásba úgy, hogy közben saját életedet vagy testi épségedet veszélyezteted! Meg kell győződni, hogy az adott helyszín biztonságos-e számunkra. Egy második sérült nem segít, sőt, még inkább ront a helyzeten.
- 2. Gyors állapotfelmérés.** Miután a helyszín biztonságos, a következő lépés a sérült, sérültek állapotának gyors, szisztematikus felmérése. Ezek az információk a segítség kérésekor lesznek fontosak, hogy pontos tényeket tudj közölni a diszpécserrel.
 - Sérült személyek száma.
 - A sérült vagy sérültek eszméletüknél vannak-e, vagy nincsenek.
 - Látható sérülések.
- 3. Mentők hívása, 112-es segélyhívó.** Európa minden országában kialakítottak egységes segélyhívó központokat, amelyeknek köszönhetően könnyedén és gyorsan tudunk segítséget kérni. Nagyon fontos, hogy nyugodtnak kell maradni és érthetően kell beszélni, ezekkel meggyorsítható a segélykérés. Modern világunkban szinte mindenkinél van okostelefon, így azt kihangosítva, a földre, vagy felső zsebbe rakva a két kéz szabadon marad

és meg lehet kezdeni a sérült vizsgálatát, ellátását. Segítség kérés folyamán van pár információ, melyeknek el kell hangozniuk.

– **Név és telefonszám:** Nagyon lényeges, hogy meg kell adni azt az elérhetőséget, amelyen keresztül vissza tud hívni a diszpécser egy esetleges hálózati kapcsolatszakadás után.

– **Pontos cím:** Az eset helyszínét kell megadni, ahová kéred a segítséget. Amennyiben nincs pontos információ arról, hogy hol történt az eset, akkor a környezetet kell leírni, pl.: ebben a városban a pláza parkolójában.

– **Mi történt?:** El kell mondani, hogy milyen veszélyhelyzet alakult ki, milyen segítségre van szükség, pl.: közúti baleset, utcán összeesett egy ember, elgázolt egy személyt egy személygépjármű.

– **Hány sérült van és milyen az állapotuk?:** Ilyenkor az előzőekben tárgyalt, gyors állapotfelmérés során tapasztaltakat kell elmondani, pl.: egy ember leesett a lépcsőről vérzik a feje, az autóban 2 fő van az egyik eszméletlen, a másik magánál van, de nagyon fájlalja a mellkasát.

Ezek az információk nagyon lényegesek a segítség kérés folyamán. Továbbá nagyon fontos, hogy **ne tedd le a telefont** addig, amíg a diszpécser azt nem mondja.

2. ESZMÉLETLEN SZEMÉLY VIZSGÁLATA ÉS ELLÁTÁSA

A következő vizsgálatokat minden eszméletlen személy esetében el kell végezni, legyen szó utcán összeesett emberről vagy közlekedési balesetben megsérültről. Az eszméletlenség azt jelenti, hogy a sérült nem reagál a külvilág ingereire (pl. beszédre, érintésre), és nem képes önállóan kapcsolatot tartani a környezetével. Az ellátás menete a következő:

1. Tudatállapot ellenőrzése: A sérültet hangosan meg kell szólítani és óvatosan meg kell rázni a két vállát. Ha ezekre nem reagál, nem tér magához, akkor eszméletlennek kell tekinteni.

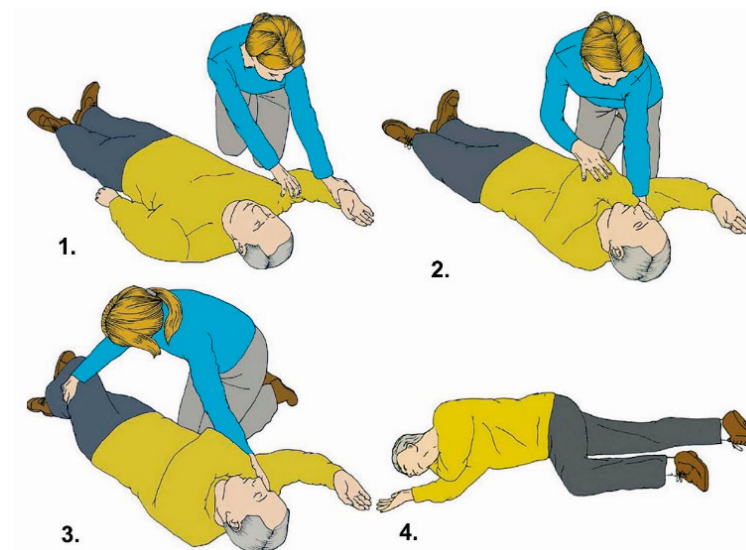
2. Légzés vizsgálata: A légzésvizsgálat megkezdése előtt a sérült fejét hátra kell hajtani, az áll enyhe megemelésével, annak érdekében, hogy a felső légutak szabadabbá váljanak. Ezt követően a vizsgálatot végző személy a sérült szája és orra felé hajol, miközben a tekintetét a mellkas irányába fordítja. Ezáltal lehetővé teszi, hogy egyszerre észlelje a légzés három klasszikus jelét: a levegő áramlásának érzékelése az arcon, a légzészhang hallása, valamint a mellkas mozgása. A légzésvizsgálat időtartama **10 másodperc**, amely alatt meg kell állapítani, hogy a sérült lélegzik-e. A légzés akkor tekinthető normálisnak, ha a megfigyelési idő alatt legalább **két légvétel** történik.

Normális légzés ➡ Stabil oldalfekvés!

Nem vesz levegőt, vagy csak egyszer ➡ Újraélesztés!

Stabil oldalfekvés: Célja, hogy az eszméletlen sérült légútja szabad legyen, ne fulladjon meg és az esetleges hányadék távozni tudjon a szájüregből. A stabil oldalfekvés lépését az alábbi kép mutatja be. A folyamat végén nagyon fontos a **sérült fejének hátrahajtása**, amitől a légút szabadabbá válik.

STABIL OLDALFEKVÉS

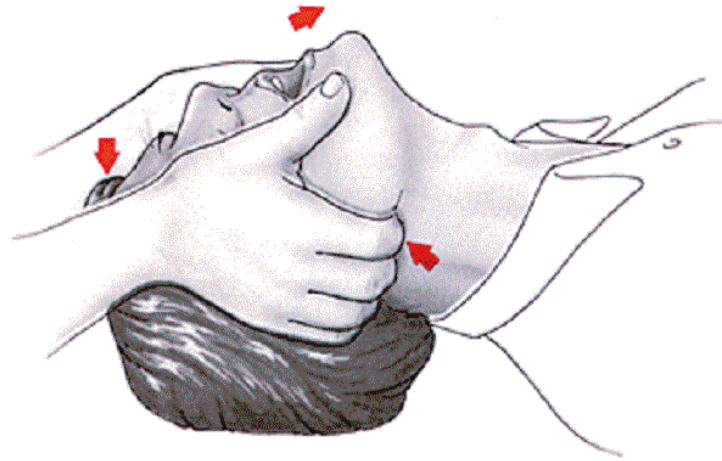


A stabil oldalfekvésbe helyezés lépései

Van pár olyan sérülés, amely kizárja, hogy az adott személyt stabil oldalfekvésbe helyezzük. Ezek pedig:

- combcsont törés
- medencecsont törés
- nyílt mellkasi, hasi sérülés
- sorozatos bordatörés
- gerinc sérülés

Ezekben az esetekben máshogyan kell a légutat szabadabbá tenni. Erre tökéletes az Esmarch-féle műfogás. Alkalmazásakor az állkapocsszögletnél fogva hátra kell hajtani a fejet, közben a két hüvelykujjal a száját kell kinyitni, ezt az alábbi kép mutatja be.



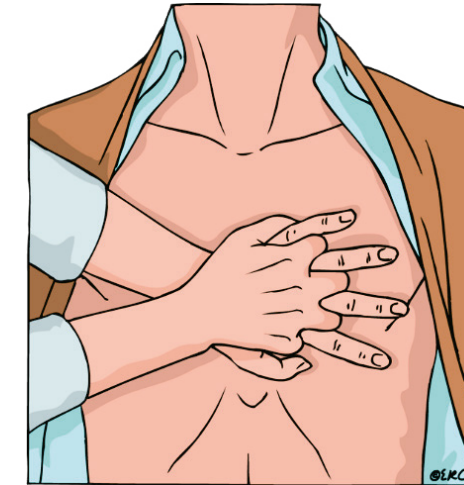
Az Esmarch-féle műfogás

Az Esmarch-féle műfogást kell alkalmazni olyan közlekedési balesetek esetén, amikor a sérült személy eszméletlen és a gépjárműbe be van szorulva. Mivel az eszméletlen sérültek esetében elsődleges a légút szabaddá tétele, a fejtámla eltávolítását követően ez a technika tökéletesen kivitelezhető.

3. ÚJRAÉLESZTÉS

Az újraélesztés célja a keringés fenntartása mesterségesen abban az esetben, ha a sérült, eszméletlen személy vizsgálatkor a légzés nem megfelelő, azaz, ha 1 vagy 0 légzésszám lett megállapítva. A gyorsan és szakszerűen megkezdett újraélesztés jelentősen növeli a túlélés esélyét, különösen akkor, ha az esemény bekövetkezését követően a beavatkozás az első percekben megkezdődik. Eszméletlen személy vizsgálatkor csak a légzést kell megfigyelni. A keringés megállapítása nem szükséges. A légzés és a keringés kapcsolatban áll egymással így, ha nincs légzés nincs keringés sem. A keringés megállapítása csak gyakorlott elsősegélynyújtóknak ajánlott, mivel annak kitapintása nem egyszerű, ellenben a légzés megfigyelése könnyedén végrehajtható. Tehát ha légzés nem tapasztalható, a lehető leghamarabb meg kell kezdeni a mellkasi nyomásokat, de előtte fontos értesíteni a mentőszolgálatot az újraélesztésről, amit, ha egyedül vagyunk, nekünk kell megtenni az újraélesztés megkezdése előtt, vagy ha mások is vannak velük, a mellkaskompresszió megkezdésével egy időben ők is végrehajthatnak. Újraélesztés csakis kemény felületen végezhető el, matracon ágyon nem, mivel azok puhák és a mellkasi nyomások nem lesznek hatékonyak. Mellkaskompressziók végrehajtása során a következőket kell figyelembe venni:

- **Frekvencia:** 100–120 mellkasi nyomás/perc
- **Mélység:** 5–6 cm mélyre kell a mellkast benyomni
- **Mellkasi nyomások helye:** a mellkas közepén található szegycsont alsó 1/3-án
- A mellkasi nyomást követően **teljesen fel kell engedni** a szegycsontot
- A kompressziókat **nyújtott karral, összekulcsolt kézzel** kell végezni



Mellkasi kompressziók helye és a kéz helyes tartása

Az újraélesztés során lélegeztetésre nincs szükség, mivel a szívmegállást követően a vérben és a tüdőben még percekig elegendő oxigén található. Ez azt jelenti, hogy a mellkaskompressziók önmagukban is képesek biztosítani az oxigéndús vér agyhoz és létfontosságú szervekhez való eljuttatását a mentőszolgálat megérkezéséig. A mellkaskompressziókat addig kell folytatni míg:

- A sérült személy spontán el kezd lélegezni
- A kiérkező mentősök át nem veszik az újraélesztést

Az újraélesztés nagyon kimerítő, sok energiát és erőt igényel, így a segítségnyújtó hamar elfárad benne. Nagyon fontos ezért, hogy amikor megkezdett újraélesztés van folyamatban, kérjünk segítséget a környezetben lévőktől. Ezt követően a mellkasi nyomásokat 2 percenként felváltva kell végezni. Ezáltal a mellkaskompressziók sokkal hatékonyabbak lesznek, növelve a túlélés esélyét. A mellkasi nyomások során sok esetben törik a borda, ezzel „nem kell foglalkozni”, a sérült személy élete többet jelent mint pár törött borda. Abban az esetben, ha a mellkasi nyomások sikerre vezettek, a sérült spontán lélegzik és a mentőszemélyzet még nincs a helyszínen, akkor stabil oldalfekvésbe kell helyezni.

4. FEJSÉRÜLÉSEK

A fejsérülés a koponya és/vagy az agy különböző mértékű sérülését jelenti, amely bekövetkezhet tompa ütés, lesés, közlekedési baleset vagy más külső behatás következtében. Az ilyen sérülések különösen veszélyesek lehetnek, mivel az agy károsodása gyorsan életveszélyessé válhat, még akkor is, ha a külső tünetek enyhének tűnnek. Minden fejsérülés ellátása során alapvető fontosságú a fej és a nyaki gerinc stabilizálása, mivel a traumás behatás gyakran járhat együtt nyaki gerincsérülés kockázatával is. A rögzítés történhet kézi stabilizációval, illetve improvizált eszközökkel, például a fej köré helyezett takarókkal vagy ruhadarabokkal, amelyek hatékonyan korlátozzák a fej és a nyak nem kívánt mozgását. A fejsérülések elsődleges ellátási céljai közé tartozik a légutak szabaddá tétele és védelme, valamint a vérzés csillapítása. Fontos hangsúlyozni, hogy fejsérülés esetén a tünetek jelentkezése késleltetett lehet, gyakran csak órákkal a sérülést követően jelentkeznek. Ennek megfelelően minden fejsérült személy esetén a mentőszolgálat értesítése kötelező, még enyhe tünetek fennállása esetén is. A sérültet semmilyen körülmények között nem szabad felügyelet nélkül hagyni, folyamatos megfigyelés szükséges az állapotromlás azonnali észleléséhez.

4.1. Főbb sérülések

1. Zárt koponyasérülések: Ebben az esetben külső, szemmel látható sérülések nem észlelhetők, azonban a trauma következtében **koponyaúri vérzés** alakulhat ki. A koponya zárt térként viselkedik, így a vér felgyülemzése nyomást gyakorol az agyállományra, amit koponyaúri nyomásnak nevezünk. A koponyasérülések egyik gyakori következménye az **agyrázkódás**, amely szinte minden fejsérülés esetén kialakulhat. A zárt sérülések közé sorolható továbbá a **koponyaalapi törés** is, amelynek jellemző tünetei a fülből vagy orrból kifolyó vér, illetve vízszerű folyadék (agyvíz), valamint a szem körüli véraláfutás, az ún. pápaszem hematóma. Fontos hangsúlyozni, hogy amennyiben a sérülés következtében vér vagy agyvíz távozik az orr- vagy fülnyílásokon keresztül, annak útját nem szabad elzárni (pl. kötéssel vagy tamponálással), mivel ez a koponyaúri nyomás további fokozódásához vezethet, és súlyosbíthatja a sérült állapotát.

➤ **Agyrázkódás**

- A mindennapokban előforduló, leggyakoribb zárt koponyasérülés.

➤ **Jellemző baleseti helyzetek:**

- Sportolás közben: fociban összefejelés során, vagy egy labda nagy sebességgel fejbe talál valakit

- Közlekedés során: biciklivel, rollerrel esés során, ha nem viselünk bukósisakot
- Kirándulás közben: fáról vagy szikláról való leesés esetén
- Háztartásban: szekrénybe, asztalba beverjük a fejünket

➤ **Miről ismerhető fel:**

- Eszméletvesztés, akár rövid időre is
- Tudatzavar, zavartság, emlékezetkiesés
- Hányinger, hányás
- Fejfájás, szédülés

➤ **Elsősegély:**

- A sérültet fektessük le, lehetőleg hátra, a fejét enyhén megemelve!
- Folyamatosan figyeljük az állapotát, és ha a tünetek romlanak, hívjuk a mentőket!

➤ **Koponyaúri vérzés**

- A súlyosabb, nagyobb erőhatású balesetek következtében kialakuló súlyos zárt koponyasérülés.

➤ **Tipikus baleseti helyzetek:**

- Magasról történő esés: létráról, emeletes ágyról.
- Közlekedési balesetek: autós ütközés, amikor a fej nekiütődik a szélvédőnek.

➤ **Felismerhető:**

- Eszméletvesztés után lassú ébredés, zavartság.
- Egyik pupilla tágabb a másiknál.
- Fejfájás, hányinger, álmoság.
- Orrból vagy fülből szivárgó vér, vagy tiszta folyadék (agyvíz).

➤ **Elsősegély:**

- Ne mozgassa a fejét! Tartsuk stabilan, rögzítsük!
- Azonnal hívjuk a mentőket!
- Ha eszméletlen, helyezzük stabil oldalfekvésbe, de kerüljük a fej felesleges mozgását!

2. Nyílt, látható sérülések: Ebben az esetben a sérülés a koponyát borító lágyrészekre, valamint a bőrfelszínre korlátozódik. A fejbőr rendkívül gazdag érhálózattal rendelkezik, ezért már kisebb mértékű trauma is jelentős vérzéssel járhat. Noha a vérzés látványos lehet, anatómiai sajátosságok-

ból adódóan az emberi szervezet nem képes kizárólag a fejbőrön keresztül elvérezni. Az ilyen típusú sérülések ellátása során az elsődleges cél a vérzés csillapítása és a fertőzés megelőzése. Ennek megfelelően egy steril fedőkötés alkalmazása általában elegendő, mely biztosítja a seb fedését, nyomása révén csökkenti a vérzést, valamint véd a környezeti szennyeződésekkel szemben.

4.2. Fejbőr sérülések

➤ Tipikus baleseti helyzetek:

- Kisgyermek vagy idősök elesése kemény felületre.
- Sportbalesetek (pl. könyökkel vagy labdával történő találat).
- Konyhai vagy háztartási balesetek (pl. szekrények sarkának ütdés).

➤ Felimerhető:

- Erős, látványos vérzés.
- Duzzanat a sérülés helyén.

➤ Elsősegély:

- Tiszta, steril kendővel vagy gézzel nyomd le a sebet!
- Hűtsd a duzzanatot hideg borogatással!
- Ha a vérzés nem csillapodik 10 percen belül, fordulj orvoshoz!

1. Arckoponya sérülései: Az arckoponya-sérülések a koponya elülső részét érintő traumák, amelyek magukban foglalhatják az orr-, járomcsont-, felső és alsó állcsont, valamint a szemüreg csontos és lágyszöveti részeinek sérüléseit. Gyakran előfordul, hogy sérülés következtében duzzanat és vérzés áll elő, ezek pedig légzési nehézségeket okozhatnak. Ebben az esetben is a bőséges vérzés ijesztő lehet, de könnyedén csillapíthatóak. Steril fedőkötés vagy enyhe nyomókötés tökéletes a sérülés ellátásához. Eszméleténél lévő sérült esetén célszerű a fej enyhe megemelése (pokróc vagy táskafelület alá helyezése), mellyel csökkenthető a nehézlégzés és a vér könnyebben tud távozni.

➤ Gyakori baleseti helyzetek:

- Közlekedési balesetek – pl. biztonsági öv vagy légszék nélküli ütközéskor a fej az ablaknak vagy műszerfalnak csapódik.
- Sportbalesetek – pl. ütés vagy esés küzdősportban, labdajátékban.
- Esések – pl. lépcsőn vagy magasból való leesés, fejjel az akadályba csapódva.

- Kirándulás során – pl. botlás, sziklára esés, faággal való ütközés.

➤ Felimerés jelei:

- Erős, látványos duzzanat az arcon.
- Vérzés az orrból, szájüregből, vagy nyílt seben keresztül.
- Nehézlégzés (pl. orrcsonttörés vagy szájüregi sérülés miatt).
- Fájdalom vagy nehézség az állkapocs mozgásakor.
- Arcdeformitás, „ferdült” vonások.

➤ Elsősegély lépései:

- **Ne mozgasd feleslegesen a fejét vagy nyakát!** Gyanús törés eseté stabilan tartsd a fejét és nyakát (pl. két kézzel oldalról fogva, amíg segítség nem érkezik)!
- **Vérzéscsillapítás:** Ha van nyílt seb, steril kötéssel vagy tiszta ruhával óvatosan nyomd rá – ügyelj arra, hogy ne zárd el teljesen a légutakat!
- **Fektesd félig ülő helyzetbe:** ha a sérült ébren van és tud ülni, támassz egy táskát vagy takarót a háta mögé! Ez segíti a légzést és a vér elfolyását.
- **Ha légzési nehézsége van:** fordítsd kissé oldalra a fejét, hogy a vér ne folyjék a légutakba!
- **Tilos:** az orrot vagy száját tamponálni, az állkapocsot erőltetni, fájdalomcsillapítót adni!
- **Hívj mentőt!** Minden arckoponya-sérülés gyanúja esetén orvosi ellátás szükséges, mivel belső vérzés, törés vagy idegi károsodás is fennállhat.

5. TÖRÉSEK

A csontváz az emberi test belső váza, amely meghatározza a test formáját, biztosítja a testtartást, és rögzítési pontként szolgál az izmok számára. Az izmok és csontok közötti kapcsolaton keresztül jön létre a mozgás. Bizonyos csontok ezeken felül védelmi funkciót is ellátnak, ezek óvják a létfontosságú szerveinket. A koponya az agyat, a gerinc az idegrendszer központi pályáját, a gerincvelőt, a bordák és a szegycsont pedig a szívet és a tüdőt. Ezek alapján látható, hogy a csontoknak nagy szerepük van a mozgásban, a védelemben és még számos feladatot látnak el, mint pl.: vérvérvétel és ásványi anyag raktározás. A törés (fractura) a csont szilárdságát meghaladó külső erőbehatás következtében kialakuló, a csont folytonosságának megszakadásával járó sérülés. A törések súlyossága a sérülés mechanizmusától, a törött csont típusától és a kísérő sérülésektől függően változhat. A megfelelő elsődleges ellátás kulcsfontosságú a maradandó károsodás megelőzése és a későbbi gyógyulás elősegítése szempontjából.

1. Gerinctörés: Az első és legfontosabb megjegyezni, hogy vannak olyan balesetek, amelyek során potenciális gerincsérültnek kell tekinteni a sérült személyt. Ilyen a gépjárműbaleset következtében beszorult személy, elgázolt személy, magasból vagy mélybe esés következtében. A gerincet csigolyák alkotják, amelyek közepén helyezkedik el a gerincvelő. A gerincsérülés egy kritikus pont, mivel a gerincvelő sérülése következtében maradandó, életminőséget jelentősen befolyásoló idegrendszeri károsodások léphetnek fel. A csigolyák sérülésének kitapintása laikus elsősegélynyújtó számára nem egyszerű feladat, így inkább a sérülés mechanizmusából kell következtetni arra, hogy a gerincsérülés veszélye fennáll, és ebben az esetben a sérültet TILOS mozgatni! Bármilyen rossz mozdulat vagy mozgatus tovább ronthatja a sérülést és a maradandó károsodás mértékét. Ilyen esetben csak annyit lehet tenni, hogy a sérült testét pokrócokkal vagy bármilyen hasonló eszközzel megtámasztjuk, gépjárműbaleset esetén pedig nem mozgatjuk a sérültet.

➤ **Gyakori előfordulás:**

- Magasból vagy mélybe zuhanás
- Autóbaleset, különösen beszorult sérültnél
- Gyalogos elgázolás

➤ **Tünetek:**

- Fájdalom a gerinc mentén
- Végtag zsibbadás
- Bénulás
- Vizezési/széketürítési zavarok

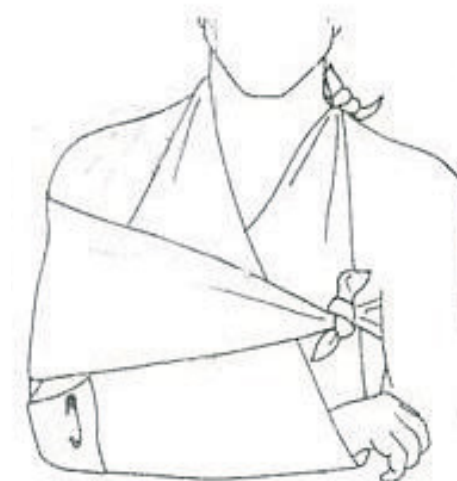
➤ **Elsősegély:**

- **TILOS a sérült mozgatása!**
- Fejet és nyakat rögzíteni kell pokróccal, ruhával, kézzel
- Testet megtámasztani az elmozdulás ellen
- **Mentőt kell hívni, a sérültet megfigyelés alatt kell tartani**

2. Felső végtagok törése: A felső végtagok törései az egyik leggyakrabban előforduló sérüléstípusok közé tartoznak, különösen elesés, közlekedési baleset során. Felső végtag törésekhez tartozik:

- kulcscsonttörés
- lapockatörés
- felkarcsont törése
- alkar csontjainak törése
- csuklótörés
- kézcsont és ujjpercek törése

E testrészek törése esetén az ellátás minden esetben ugyan az: a kéz és a kar rögzítését kell elvégezni. A rögzítést el lehet végezni a gépjárművek elsősegélycsomagjában található háromszögművel, sállal vagy más improvizatív eszközzel, mely a célnak megfelel. Alkar- és kéztörés esetén a kart 90°-os szögben behajlítva a testhez kell rögzíteni, a képen látható módon. Felkar- vagy kulcscsonttörésnél a kart a testhez szorosan rögzítsük, a könyök alátámasztásával. Deformitás esetén nem szabad a törött részt a „helyére tenni”!



Kéz törése esetén a helyes rögzítés

➤ **Gyakori előfordulás:**

- Elesés otthon (pl. lépcsőn, fürdőszobában)
- Gyalogos baleset
- Kirándulás, biciklis esés

➤ **Tünetek:**

- Fájdalom, duzzanat, véralfutás
- Mozgáskorlátozottság, deformitás
- A sérült nem tudja használni a karját/kezét

➤ **Elsősegély:**

- A kart a testhez kell rögzíteni háromszögművel, sállal vagy egyéb alkalmas eszközzel
- **Alkar-, kéz- és csuklótörésnél:** könyök hajlítva, kéz felfelé
- **Kulcscsont- és felkartörésnél:** kar testhez szorítva, könyök alátámasztása
- **Tilos a törött végtagot helyrerakni!**

3. Bordák, szegycsont törése: Az ilyen jellegű sérülések esetén a légzés támogatása az elsődleges feladat egy laikus elsősegélynyújtó számára. Általánosságban elmondható, hogy a sérült számára a félig ülő testhelyzet adja a legnagyobb komfortérzetet. Ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy a beteg jellemzően ösztönösen felveszi azt a testhelyzetet, amelyben a legkönnyebben veszi a levegőt. Amennyiben a sérült eszméletlen, de spontán légzése megtartott, stabil oldalfekvésbe kell helyezni. Ilyen esetben célszerű a sérültet a törött bordák oldalára fektetni, mivel ez egyrészt csökkentheti a fájdalmat, másrészt azért, hogy az ép oldali mellkasfél kerül felülre, a légzés könnyebbé válik. Mellkas-sérülés esetén a sérült nyugalomba helyezése és a számára legkényelmesebb testhelyzet biztosítása elegendő elsősegélynyújtásnak minősül.

➤ **Gyakori előfordulás:**

- Sportbalesetek
- Közlekedési ütközések (pl. biztonsági öv nyomása)
- Magasról esés

➤ **Tünetek:**

- Fájdalom belégzéskor
- Felszínes légzés, esetleges mellkasdeformitás
- Ropogás érzése, hallása

➤ **Elsősegély:**

- Sérültet nyugalomba helyezni, **félig ülő helyzetben**
- Ha eszméletlen, stabil oldalfekvés → **törött oldalra** fektetni
- Légzés megfigyelése, mentő hívása

4. Medencecsont törés: A medencecsont törése súlyos, életveszélyes sérülésnek tekintendő, mivel fennáll a veszélye, hogy a törés következtében nagy vérvesztés alakul ki, valamint az ott elhelyezkedő szervek (húgyutak, belek, erek) sérülési miatt. Fontos, hogy a medencesérülés akár 2-3 liter rejtett vérzéssel is járhat anélkül, hogy bármi külső jele lenne vérzésnek. A medencetörésnek vannak látható jelei, azonban van néhány baleseti mechanizmus, amely során potenciális medencesérültnek kell tekinteni a sérültet, ilyenek a gépjárműbaleset következtében beszorult ember, gázolás esetén, mélybe vagy magasból leesés során.

➤ **Gyakori előfordulás:**

- Gázolás, gépjárműbaleset
- Magasból esés, például lépcsőről vagy erkélyről

➤ **Tünetek:**

- Fájdalom a medencében, csípőben
- Mozgásképtelenség
- Véraláfutás, húgycsőből vérzés
- Alsó végtag megrövidülése (kinyújtott végtagok esetén az egyik láb rövidebb, mint a másik)
- Deformitás
- Véraláfutás a csípő környékén

➤ **Elsősegély:**

- Sérültet **le kell fektetni, TILOS ültetni vagy mozgatni!**
- Térdeket enyhén behajlítva alá kell támasztani
- Lábakat nem szabad mozgatni
- Nyugalomba helyezés és mentő hívása szükséges

5. Alsó végtagok törései: Gyakran következnek be balesetek során az alsó végtagok törései. Az alsó végtagok töréseihez tartoznak:

- combcsont törés
- sípcsont törés
- szárkapocscsont törés
- boka törés
- lábtő-, lábközépcsont törés

E sérülések közül a legveszélyesebb a combcsont törés, mivel ennek törése esetén az itt futó nagyerek megsérülhetnek, emiatt pedig súlyos, nagyfokú vérzés állhat elő. A combban fellépő belső vérzés jelei a duzzanat, illetve kékes elszíneződés.

➤ **Gyakori előfordulás:**

- Gyalogos balesetek, kirándulás közben elcsúszás
- Közlekedési baleset
- Otthoni balesetek (pl. létráról esés)

➤ **Tünetek:**

- Erős fájdalom, deformitás, véraláfutás
- Végtag mozgásképtelensége, megrövidülése

➤ **Elsősegély:**

- Sérült végtagot **a talált helyzetben** rögzítsük (soha ne egyenesítsük ki!)
- Merev tárgy vagy a másik láb használható rögzítéshez
- **Combcsont törés esetén** súlyos belső vérzés is lehetséges → sürgős mentőhívás!

6. Nyílt törések: Van pár csont, amelynek sérülése esetén gyakran előfordul nyílt törés, ezek általában az úgynevezett hosszú csöves csontok, azaz al- és felkarcsontok, a comb és lábszárcsontok. A nyílt törés olyan csontsérülés, amely során a törött csontvég a bőr szöveteit átszúrva közvetlen kapcsolatba kerül a levegővel. Nyílt törés szemmel jól látható, hiszen a csontvég kint helyezkedik el. Előfordul, hogy a hegyes, éles csontvégek ereket is megsértenek, ezáltal jelentős vérzés áll elő. Ellátás során fontos a sérült testrész nyugalomba helyezése, majd ezt követően a nyílt sebre fedőkötést, szükség esetén nyomókötést kell helyezni. Tilos a testrész mozgatása, illetve a csont visszahelyezése a bőr alá.

➤ **Gyakori előfordulás:**

- Közlekedési balesetek
- Nagy energiájú sport- vagy munkabaleset
- Kirándulás közben magasból esés

➤ **Tünetek:**

- Kilátszó csontvég
- Nagyfokú fájdalom és deformitás

➤ **Elsősegély:**

- **Seb fedése steril kötéssel**, ha kell, **nyomókötés** vérzés csillapítására
- A sérült végtag rögzítése **a talált helyzetben**
- **Ne próbáljuk visszahelyezni a csontvéget!**
- Azonnal hívjunk mentőt!

6. FICAM, RÁNDULÁS

A ficam és a rándulás a mozgásszervrendszer ízületeit érintő traumás sérülések, amelyek a csontvégek egymáshoz viszonyított helyzetének részleges vagy teljes elmozdulásával járnak. Mind a két sérülés típusnál az adott helyzetben kell rögzíteni a testrészt. A jegeléssel a fájdalom és a duzzanat is enyhíthető. Ficam esetén kötelező az orvosi ellátás, rándulás során is célszerű a kivizsgálás a szalagok sérüléseinek diagnosztizálása és kezelésük érdekében.

1. Ficam: A ficam során az ízületet alkotó csontvégek teljesen kimozdulnak normál helyzetükből, és nem térnek vissza a traumát követően. Ez az ízületi tok, szalagok és környező lágyrészek sérülésével jár.

➤ **Jellemző baleseti helyzetek:**

- **Közlekedési baleset:** pl. vállficam öv által történő rántáskor
- **Esés létráról, magasból:** váll, könyök, boka érintett lehet
- **Intenzív sport vagy verekedés:** váll vagy ujjficam gyakori

➤ **Felismerhetőség:**

- Hirtelen erős fájdalom
- Ízületi deformitás, természetellenes helyzet
- Teljes mozgásképtelenség
- Duzzanat, elszíneződés

2. Rándulás: A rándulás az ízület átmeneti, részleges elmozdulása, amely után a csontvégek visszatérnek a normál helyzetükbe. A szalagok megnyúlhatnak vagy részlegesen sérülhetnek.

➤ **Jellemző baleseti helyzetek:**

- **Kirándulás:** bokaficam egy rossz lépésnél, csúszós talajon
- **Sportolás:** hirtelen irányváltás (pl. futball, kosár, sélés)
- **Háztartási:** elcsúszás vizes padlón, cipekedés közbeni rossz mozdulat

➤ **Felismerhetőség:**

- Fájdalom, duzzanat
- Mozgáskorlátozottság
- Nyomásérzékenység
- Időnként kékes elszíneződés

➤ **Elsősegély**

• **Közös alapelvek:**

- Azonnali **mozgás megszüntetése**, pihentetés
- **Jegelés** (20 percig hűtés, ne közvetlenül bőrre)
- **Rögzítés** (házi sínrel vagy laza fászlival, ha van)
- **Felpolcolás** segíti a duzzanat csökkentését
- **Fájdalomcsillapító**

• **Specifikus teendők:**

- **Ficam esetén ne próbáljuk visszatenni a helyére!**
- **Azonnali orvosi ellátás szükséges**, különösen, ha az érintett rész deformált, elszínezett, zsibbad vagy a sérült nem tudja mozgatni.

7. SEBZÉSEK

A sebzések különbözőek lehetnek, ezek során a vérzésen kívül veszélyt jelent a fertőzés kockázata is. Ha lehetőség van rá akkor a sebet és környezetét **fertőtleníteni** szükséges. Kis mértékű vérzés esetén elegendő a fedőkötés, azonban, ha bőséges nyomókötést kell alkalmazni, illetve a seb direkt nyomásával a vérzés nagymértékben csillapítható. Nagyon fontos, hogy a sebben található idegen tárgyakat nem szabad eltávolítani és mozgatni. A sebet le kell fedni steril kötszerrel, és a közelben található eszközökkel rögzíteni kell a kiálló idegentestet.



Fertőtlenítők

Seb típusa	Leírás / veszély	Elsősegély
Vágott seb	Éles, szabályos szél	Fertőtlenítés, fedőkötés
Szúrt seb	Mély, keskeny (pl. szög, kés)	Ne mozdítsd a tárgyat! Fedőkötés, orvos!
Zúzott seb	Tompa trauma, roncsolt szél	Fertőtlenítés, nyomókötés
Harapott seb	Magas fertőzésveszély, veszetség kockázat	Alapos tisztítás, fedés, orvosi ellátás szükséges
Lőtt seb	Bemeneti/kimeneti nyílás, belső sérülés lehet	Ne mozdítsd a tárgyat, fedés, mentő!

8. VÉRZÉSEK

A vérzés az erek folytonosságának megszakadása következtében kialakuló állapot, amely során vér jut a testüregbe, a szövetek közé vagy a külvilágba. A sérülés jellegétől függően a vérzés lehet külső vagy belső, míg a sebzés a testfelszín folytonosságának megszakadását jelenti, amely gyakran vérzéssel társul. Az elsősegélynyújtás célja a vérzés mielőbbi csillapítása, a fertőzés megelőzése és a sokk kialakulásának megakadályozása.

1. Kapilláris vérzés: Ez a vérzéstípus horzsolások, illetve felületi sebek esetén fordul elő. Ilyenkor enyhén, szivárgóan távozik a vér. Jellemzője, hogy sok esetben magától eláll vagy könnyedén csillapítható a vérzés.

- **Tipikus helyzetek:**
 - Esés biciklin, rolleren
 - Kisebb háztartási balesetek (pl. horzsolás asztal sarkán)
 - Kirándulás közben elcsúszás, bokor általi karcolás
- **Felismerés:**
 - Enyhe, szivárgó vérzés
 - Legtöbbször horzsolás, felületi sérülés

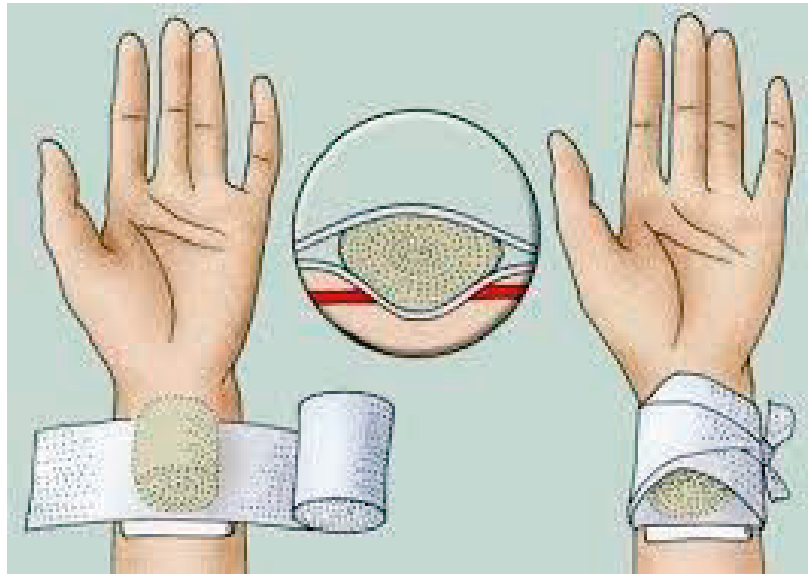
- **Elsősegély:**
 - Tisztítás, fertőtlenítés
 - Sebtapasz, fedőkötés elegendő

2. Vénás vérzés: Ebben az esetben a sebből bőségesen és egyenletesen folyik a vér. A vér színe sötétvörös. Életveszélyes állapot, hiszen rövid idő alatt nagy mennyiségű vér tud távozni a testből, és képes elvérezni a sérült. Gyakran előfordul, hogy a sérült sokkos állapotba kerül, ami szintén egy életveszélyes állapot, melyről a későbbiekben lesz szó.

- **Tipikus helyzetek:**
 - Mély vágás késsel, üveggel a konyhában
 - Baleseteknél (pl. autó, bicikli, munkabaleset)

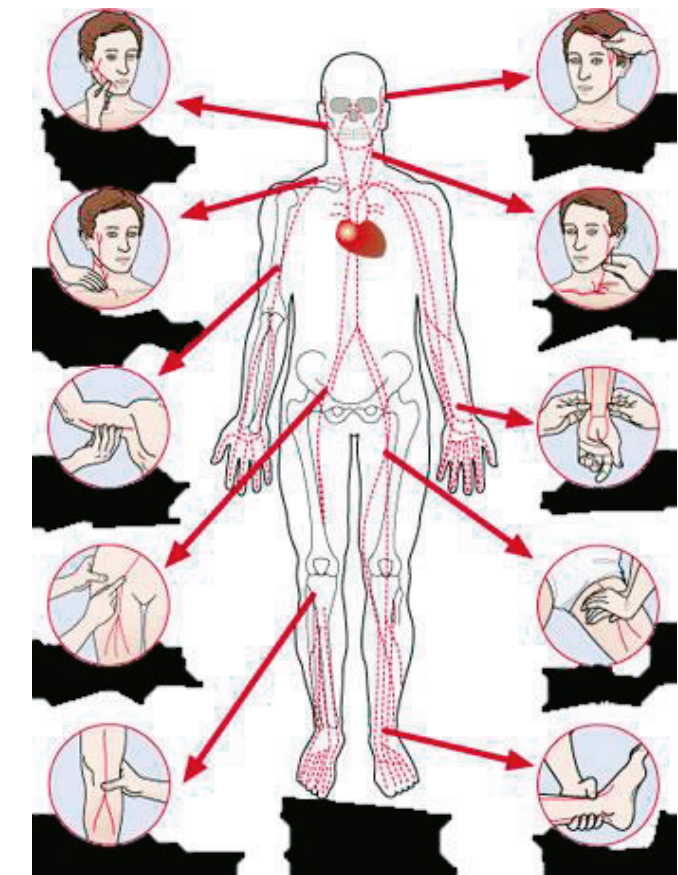
- **Felismerés:**
 - Sötétvörös vér, ami **egyenletesen folyik**
 - Nagy mennyiségben távozik

- **Elsősegély:**
 - **Direkt nyomás a sebre**
 - **Nyomókötés** felhelyezése (ha átvérzik: nem szabad levenni az átázott kötést, új réteget kell rátenni a korábbi kötésre)
 - Végtag emelése **a szív fölé**
 - Figyelni a **sokk jeleit**



Nyomókötés

- 3. Artériás vérzés:** Ez is egy életveszélyes sérülés, hiszen a vér gyorsan lüktetve távozik az erekből. A vér színe élénkpiros és a szív összehúzódásaival egyszerre spriccel kifelé. Itt szintén előfordulhat sokkos állapot. Az ellátáshoz nyomókötés szükséges és a testrészt a szív fölé kell emelni. Vannak úgynevezett artériás nyomópontok, amelyek segítségével a kötés felhelyezése előtt, a seb és a szív között elhelyezkedő, legközelebbi nyomópontot elnyomva nagymértékben lehet csillapítani a vérzést. A nyomópontokat az alábbi kép mutatja meg.



Artériás nyomópontok.

- **Tipikus helyzetek:**
 - Súlyos vágás üvegtől, géptől, fűrésztől
 - Csonkolásos baleset
 - Komoly balesetek, trauma
- **Felismerés:**
 - Élénkpiros vér, ami **lüktetve, spriccelve távozik**
 - Gyors, nagy mennyiségű vérvesztés, sokkos állapot
- **Elsősegély:**
 - Nyomókötés
 - Végtag emelése a szív fölé
 - **Artériás nyomópont** nyomása a seb felett (pl. combhajlat, hónalj)
 - **Sürgős orvosi ellátás!**

- 4. Belső vérzések:** A belső vérzés olyan sérülés, amikor a vér a testfelszín alatt, zárt testüregekbe vagy szöveti résekbe távozik, így külső vérzés jelei nem feltétlenül észlelhetők. A belső vérzések gyakran súlyos, életveszélyes állapotot jelentenek, mivel a nagy mennyiségű vérvesztés késve észlel-

hető, és a sérültnél sokkos állapot léphet fel. Néhány esetben egy sérülés velejárójaként jelentkezhet a belső vérzés, mint például a már említett comb és medencecsont törése esetén. Gyakran jelentkeznek tompa nagy erőjű ütésektől, amely során a belső szervek kezdenek el vérezni. A has belső sérülése esetén jellegzetes tünet az úgynevezett „deszkakemény has”. Ilyenkor a has kemény, nem lehet benyomni.

➤ **Tipikus helyzetek:**

- Közlekedési baleset
- Magasból esés
- Súlyos ütés, zúzódás

➤ **Felismerés:**

- Nincs külső vérzés, de:
 - Halvány bőr, hideg verejték
 - Duzzanat, fájdalom
 - Vérömleny, „deszkakemény has”
- Sokk jelei gyakoriak

➤ **Elsősegély:**

- **Fektetés, megemelt fej,** térdek behajlítva (ha hasi trauma)
- **Mozgatás tilos!**
- **112 hívása – azonnal**

9. SOKKOS ÁLLAPOT

A sokk egy életveszélyes keringési elégtelenségi állapot, amelyben a szövetek és szervek nem kapnak elegendő oxigént a normál működésükhöz. Kezeletlen esetben a sokk többszervi elégtelenséghez és halálhoz vezethet. A sokk lényege, hogy a szervezet nem képes fenntartani a megfelelő vérkeringést, így csökken a sejtek oxigénellátása, ezáltal lassan leállnak a belső szervek, és végül beáll a halál. Elsősegélynyújtóként a sokkos állapotot nem lehet megállítani, kezelni. A helyszínen csak lassítani lehet a sokk lefolyását. Ebben ez esetben az úgynevezett sokkfektetést kell alkalmazni. A sokkfektetés során a sérültet a hátára kell fektetni, és a lábakat megemelni, ezáltal rendeződhet a keringés.



Sokkfektetés

➤ **Jellemző baleseti helyzetek:**

- Súlyos vérzés, nyílt törés után
- Égési sérülés – főleg nagy területen
- Súlyos allergiás reakció (anafilaxia)
- Áramütés, belső sérülés, vagy gerincvelői trauma
- Fertőzőes eredetű sokk (pl. súlyos sebfertőzés késői szövődmenyként)

➤ **Felismerhetőség (általános jelek):**

- **Sápadt, hideg, nyirkos bőr**
- **Szapora, gyenge pulzus**
- **Gyors, felületes légzés**
- **Szédülés, zavartság, gyengeség**
- **Hányinger, ájulásérzet**
- **Hirtelen hangulatváltozás**
- Előrehaladott állapotban: **eszméletvesztés**

➤ **Elsősegély:**

1. **Fektesd le a sérültet**, ha nincs sérülés, amit ez súlyosbítana – a lábait **emeld meg kb. 30 cm-rel**, hogy a vér a létfontosságú szervekhez áramoljon (ha nincs gyanú gerincsérülésre!)

2. **Ne mozdítsd meg**, ha balesetben sérült és lehet gerinc- vagy medence-sérülés!
3. **Tartsd melegen**, takaróval véd a kihűléstől – de **ne melegítsd túl!**
4. **Ne adj enni vagy inni!**
5. **Beszélg hozzá nyugodtan**, csökkentsd a pánikot, őrizd meg az eszméletét!
6. **Hívj mentőt!** (112)

10. ÉGÉSI SÉRÜLÉSEK

Az égési sérülés a hő által okozott szövetkárosodás, amely az emberi testet érő intenzív behatás következménye. A sérülés mértékét és kezelését az égés kiterjedése, mélysége határozza meg. A legtöbb égési sérülés háztartási környezetben, elsősorban konyhai balesetek során következik be, amikor forró víz, olaj vagy gőz éri a bőrt. Azonban tüzesetek során is előfordul égési sérülés, ezek során közvetlenül a tűz hőhatása miatt sérül meg az ember vagy a forró füst belélegzése következtében a légutak károsodása lép fel. Az égési sérülések ellátását tekintve az első és legfontosabb, hogy az adott testrészt hideg, folyóvíz alá kell helyezni és hűteni kb. 15–20 percig. Ilyenkor a hideg megnyugtatja a bőrt és enyhít a fájdalomon, továbbá megakadályozza a további szövetkárosodásokat. Nem szabad jeget, jégzsét helyezni a sebre, mivel ezzel csak további szövetkárosodást lehet előidézni. A sebellátása laza fedőkötéssel történik, amely során steril, nem tapadó kötszert kell használni. Nem szabad a keletkezett hólyagokat kiszúrni, a sebbe égett, beletapadt ruhadarabokat eltávolítani. A seb szakszerű ellátása kórházi kezelést igényel. A hőhatás, valamint a belélegzett égéstermékek súlyos nyálkahártya-duzzanatot, légúti gyulladást és ödémát idézhetnek elő, amely akut légúti elzáródáshoz vezethet. A légúti égés következtében a sérült személy fájjalja a torkát, rekedt a hangja, nyelési nehézsége van, köhög, valamint sípoló légzés figyelhető meg. Ilyen esetben a sérültet, ha állapota engedi a friss levegőre kell vinni, valamint a már említett félig ülő helyzet számára a legoptimálisabb.

➤ Jellemző baleseti helyzetek

➔ Háztartási:

- Forró folyadék (tea, leves) leöntése – gyakori kisgyerekeknél
- Tűzhely, sütő, vasaló okozta égés
- Forró víz vagy gőz
- Elektromos hiba (pl. zárlat, elosztó túlmelegedés)

➔ Közlekedési:

- Gépjárműtűz, kipufogó okozta kontakt égés
- Akkumulátor, gyúlékony anyag kigyulladás

➔ Kirándulás/táborozás:

- Tábortűz, gázfőző, grill, meggyulladt ruha
- Napszúrás vagy erős napsugárzás (pl. hosszú túrán)

➔ Felismerhetőség (súlyossági fok szerint):

- **1. fokú égés (enyhe):**
 - Vörös, száraz bőr
 - Fájdalom, égő érzés
 - Pl.: leforrázás, napsugárzás
- **2. fokú égés (közepes):**
 - Vörös, hólyagos bőr
 - Nedves tapintású felület
 - Heves fájdalom
- **3. fokú égés (súlyos):**
 - Fehér, szürke vagy elszenesedett bőr
 - Érzéketlenség (idegvégződések roncsolódása miatt)
 - Mély szövetkárosodás

➔ Elsődleges, laikus elsősegély:

- **Azonnal megszüntetni a hőhatást** (pl. eloltani ruhát, elzárni a tűzforrást)
- **Hűtsd az érintett területet – 10–15 percig folyó, hűvös (nem jeges) vízzel**
- **Ne használj jeget, zsírt, fogkrémet vagy házi szereket!**
- **Steril, laza fedőkötés** (pl. steril géz, tiszta textil)
- **Ne szúrd ki a hólyagokat!**
- **Fájdalomcsillapítás (pl. paracetamol) megengedett**
- **Orvosi ellátás szükséges, ha:**
 - A sérülés nagy kiterjedésű (tenyérnél nagyobb)
 - Az arcot, nemi szerveket, kezet/lábat érinti
 - Gyermekek, idősek, krónikus beteg az érintett
 - Gyanú van elektromos vagy vegyi égésre

11. FAGYÁS

A fagyás a test szöveteinek hideg általi károsodása. Leggyakrabban az ujjak, orr, fül, arc és lábujjak érintettek, mivel ezek kevésbé védett testrészek. A hideg hatására a sejtek károsodhatnak, keringészavar és súlyosabb esetekben szövetelhalás következhet be. A fagyás kialakulását leggyakrabban a tartós hidegnek való kitettség vagy hideg nedves ruházat okozza.

A fagyás ellátása során az elsődleges cél a további hőveszteség megakadályozása és a fagyott testrész keringésének helyreállítása. Az érintettet azonnal meleg helyre kell vinni, a nedves ruházatot le kell cserélni szárazra. A fagyott végtagot csak fokozatosan lehet felmelegíteni, kerülve a forró víz, nyílt láng vagy más hőforrás használatát, mivel ezek további károsodást okozhatnak. A felmelegítés során jelentkező fájdalom a szövetek keringésének visszatérését jelzi. A megfelelő elsősegélynyújtás mellett elengedhetetlen a szakszerű orvosi ellátás, különösen súlyosabb fagyások esetében. Az elsősegélynyújtás során törekedni kell a meleg folyadékbevitelre, amely segíti a belső keringés fenntartását.

➤ **Jellemző baleseti helyzetek:**

- **Háztartási:** hideg lakásban tartózkodás huzamosabb ideig (pl. időseknél, rossz fűtés mellett)
- **Közlekedési:** gépjárműbaleset után hosszabb várakozás hideg időben (pl. árokba csúszott autóban)
- **Kirándulás/téli sport:** hegyi túrán vagy síelés közben nem megfelelő ruházat esetén nedves kesztyű, cipő használata hóban

➤ **Felismerhetőség:**

- **Enyhe fagyás jelei:**
 - kipirult, hideg bőr
 - zsibbadás, bizsergés
 - viszketés
- **Súlyosabb fagyás jelei:**
 - fehér/szürkés bőr
 - fájdalom (vagy éppen érzéketlenség)
 - hólyagképződés
 - feketedés (szövetelhalás jele lehet)

➤ **Elsődleges, laikus elsősegély:**

- Meleg helyre vinni a sérültet.
- Nedves ruhát lecserélni szárazra.

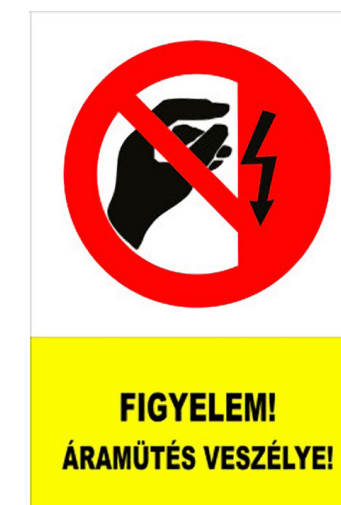
- **Lassan, fokozatosan melegíteni** a fagyott részt (pl. testmeleggel, langyos vízzel kb. 37–39 °C)
- **Ne használj forró vizet, fűtőtestet vagy nyílt lángot!**
- **Ne dörzsöld a fagyott testrészt!**
- **A hólyagokat ne szúrd ki!**
- **Adj meleg folyadékot inni!** (nem alkoholt!)
- **Orvosi ellátás szükséges** minden közép súlyos vagy súlyos fagyás esetén.

12. ÁRAMÜTÉS

Az áramütés az elektromos áram testbe jutása következtében kialakuló károsodás, amely potenciálisan életveszélyes állapothoz vezethet. Az elektromos áram hatása függ a feszültségtől, áramerősségtől, behatolás útvonalától, időtartamtól, valamint a test ellenállásától.

➤ **Jellemző baleseti helyzetek:**

- **Háztartási:**
 - Szigetelés nélküli vezeték megfogása
 - Fürdőszobában használt elektromos eszköz (pl. hajszárító)
 - Rosszul rögzített hosszabbítók, túlterhelt konnektor
- **Közlekedési:**
 - Villanyoszlopnak ütköző jármű
 - Elektromos roller, jármű akku sérülése
- **Kirándulás, szabadtér:**
 - Villámcsapás viharban
 - Tilos területre belépés (pl. vasúti felsővezeték, trafóház környéke)



Áramütés

➤ **Felismerhetőség:**

• **Enyhe áramütés:**

- Bizsergés, izomrángás
- Égő érzés a belépési/kiáramlási ponton
- Zavartság, szédülés

• **Súlyosabb eset:**

- Eszméletvesztés
- Izommerevség, görcsök
- Légzés- vagy szívleállás
- Égési sérülés (be- és kilépési pontokon)
- Szívritmuszavar (akár halálos is lehet)

➤ **Elsősegély:**

Saját biztonság az első! Soha ne érj hozzá a sérülthöz, amíg áram alatt van!

1. Áramforrás megszüntetése (főkapcsoló, biztosíték lekapcsolása)

2. Ha nem lehet biztonságosan megszüntetni, **nem vezető eszközzel** (fa nyél, gumikesztyű) próbálhatod elhúzni az illetőt

3. Hívj azonnal mentőt! (112)

4. Tudatosság és légzés ellenőrzése:

- Ha nincs légzés vagy eszmélet: **újraélesztés (CPR)**
- Ha van légzés, de eszméletlen: **stabil oldalfekvés**

5. Kiegészítő teendők:

- Égési sérülésnél: hűtés, steril fedés
- Ne adj enni/inni, ne mozdítsd meg, ha gerincsérülés gyanúja van
- Maradj vele, amíg a mentők megérkeznek

Elektromos áramütés után minden sérültet ki kell vizsgálni, még enyhe tünetek esetén is szívritmuszavar léphet fel akár órákkal később is.

13. MÉRGEZÉS

A mérgezés olyan kóros állapot, amelyet valamilyen mérgeanyag szervezetbe jutása okoz. A toxikus anyag a szervezetbe különböző módokon kerülhet, és a tünetek, valamint azok súlyossága függ az anyag típusától, mennyiségétől, a bejutás módjától, valamint az egyéni érzékenységtől. A mérgező anyagok különböző módokon kerülhetnek be a szervezetbe, így azok ellátása is más.

1. Lenyeléses mérgezés: Mivel minden toxikus anyag tekintetében más és más kezelés szükséges, így az első a lenyelt mérgező anyag megtalálása és beazonosítása. Ha ismert a lenyelt anyag, akkor hajtható végre megfelelő

segítségnyújtás. Általánosságban elmondható, hogy laikus elsősegélynyújtóként bármilyen anyag lenyelése esetén nem szabad hánytatni, enni és inni adni a sérültnek, kivéve, ha a diszpécser vagy orvos arra utasítást ad. Teendő ilyen esetben az anyag beazonosítása, a sérült nyugalomba helyezése.



Mérgezés

➤ **Jellemző helyzetek:**

- Tisztítószer elfogyasztása (pl. hipó, Domestos)
- Gyógyszer-túladagolás
- Mérgező növény vagy gomba
- Gyerekitalos dobozba töltött vegyszer (összetévesztés)

➤ **Felismerés:**

- Hányás, hasfájás, émelygés
- Égő érzés a szájban, nyelőcsőben
- Nyáladás, beszéd- vagy nyelési nehézség
- Zavartság, álmoság, görcsök

➤ **Elsősegély:**

- **Ne hánytass** (sav/maró anyag esetén különösen tilos)!
- **Hívd a 112-t!**
- **Tartsd meg a csomagolást** – megkönnyíti a diagnózist!
- **Ha tudatánál van:** nyugtasd meg, ne adj inni vagy enni!
- **Ha eszméletlen:** stabil oldalfekvés
- **Újraélesztés**, ha nincs légzés

2. Belélegzéses mérgezés: Ilyen esetben mérgező gázok, gőzök jutnak a szervezetbe az orron, szájon keresztül a tüdőben felszívódva. Ilyen gyakori toxikus gázok a szén-monoxid és a tisztítószeres helytelen használata során keletkező gőzök.

➤ **Jellemző helyzetek:**

- Szén-monoxid-mérgezés (kazán, kályha hibája)
- Kipufogógáz belélegzése zárt térben
- Vegyszeres permet belélegzése (pl. hipó, ammónia)
- Munkahelyi baleset (pl. oldószer-gőzök)
- Veszélyes anyagot szállító tehergépjármű baleset helyszínén

➤ **Felismerés:**

- Fejfájás, szédülés
- Kábultság, zavartság
- Légzési nehézség
- Hányinger, hányás
- Eszméletvesztés

➤ **Elsősegély:**

- **Vidd ki friss levegőre a sérültet!**
- **Szellőztess azonnal, ha biztonságos!**
- **Hívd a 112-t!**

➤ **Eszméletlen:**

- stabil oldalfekvés

➤ **Nincs légzés?**

- újraélesztés

3. Bőrön keresztüli mérgezés: Ebben az esetben valamilyen vegyszer kerül érintkezésbe a bőr felszínével, és azon keresztül szívódik fel. Gyakori vegyszerek például a növényvédő szerek, savak és lúgok. Az első és legfontosabb ilyen esetben a szennyezett ruházat eltávolítása, ezzel megakadályozva a további méreganyagok felszívódását. Ezt követően pár percig a bőr hideg vízzel való öblítése szükséges. A savak és lúgok képesek a bőr felszínét megmarni. Ilyen esetben az égéshez hasonló sebet lehet látni. A sebek ellátása az öblítést követően steril, laza fedőkötéssel történik.

➤ **Jellemző helyzetek:**

- Permetszer, oldószer kiömlik a bőrre
- Ipari baleset (pl. ragasztó, festék)
- Bőrön keresztül ható gyógyszer túladagolása (pl. tapasz)

➤ **Felismerés:**

- Égő érzés, bőrpír, hólyag
- Helyi viszketés, duzzanat
- Rendszer-tünetek: fejfájás, zavartság, hányás

➤ **Elsősegély:**

- **A vegyszert tartalmazó ruhát távolítsd el!**
- **Azonnali bő lemosás – folyó vízzel, szappannal**
- **Ne dörzsöld!**
- **Hívd a 112-t,** és mondd el, mi került a bőrre!
- **Figyeld a tüneteket** – ha romlik, eszméletvesztés, légzésleállás esetén újraélesztés!

4. Állati marás, csípés: Nagyon fontos ilyen esetben az állat vagy rovar beazonosítása, ezért az élőlény külső tulajdonságainak megjegyzése szükséges a későbbi kezelés érdekében. Marás, csípés esetén fontos a seb öblítése és annak fertőtlenítése. Vérző seb esetén pedig laza fedőkötezt kell alkalmazni, hogy a váladék tudjon távozni. Egyes állatok, rovarok esetén előfordulhat allergiás reakció, ez akár életveszélyes állapot is lehet. Ennek folyamán a csípés helye jelentősen megduzzad, és légzési nehézség áll föl a légúti ödéma miatt. Ilyen esetben a sérültet nyugalomba kell helyezni és légútbiztosítást végezni.

14. FULLADÁS

A fulladás olyan életveszélyes állapot, amikor a légutak részben vagy teljesen elzáródnak, így a levegő nem tud bejutni a tüdőbe. Ilyenkor az oxigénhiány gyorsan súlyos állapotot, eszméletvesztést, majd keringés megállást okozhat, ha nem történik idejében megfelelő beavatkozás. A legtöbb esetben félrenyelés okozza a problémát, ez lehet étel vagy gyermekek esetében apróbb játékok. A fulladásnak rendszerint látható jelei vannak, amelyek a következők:

- A személy nem tud beszélni, köhögni, lélegezni vagy hangot kiadni.
- A kezét hirtelen a nyakához kapja, pánikol, elsápad.

Az ellátás során különbséget kell tenni felnőttek, nagyobb gyerekek és a csecsemők esetén.

1. Felnőttek, nagyobb gyerekek: Első teendő 5 háti ütés alkalmazása. Ennek folyamán állj kissé a sérült háta mögé. Kérd meg, hogy dőljön kissé előre, és támaszd meg az egyik kezeddél a mellkasát. Ezt követően a szabad kezéd tenyerének tövével 5 határozott ütest mérj a lapockák közé. Az 5 háti ütest követően, ha nem járt sikerrel (nem távozott a légutat elzáródott tárgy), akkor a Heimlich-fogást kell alkalmazni. Ennek során állj a sérült mögé és nyúlj át mind a két kezeddél a hónaljánál. Az egyik kezedet hajtsd ökölbe és helyezd a sérült szegycsontja alá, a gyomorszájra, majd fogj rá a másik kezeddél. Ezt követően határozott befelé és felfelé irányuló mozdulatokkal végezz 5 hasi lökést. Ha ez sem járt sikerrel, akkor ismételten végezz 5 háti ütest, majd megint 5 hasi lökést és ezt felváltva addig amíg:

- A légút szabaddá nem válik.
- A sérült eszméletlenné válik.

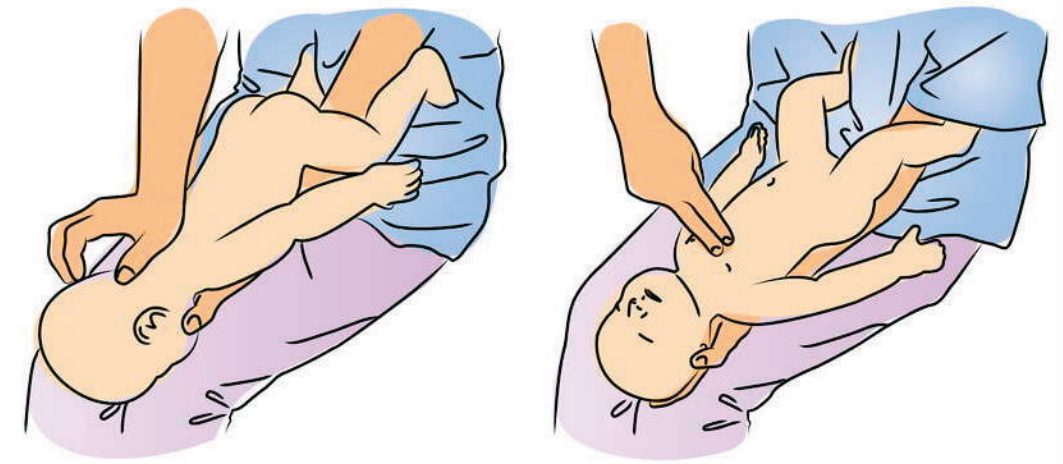


Heimlich-műfogás

Ha eszméletlenné válik, akkor fektesd le a sérültet, hívj segítséget és kezd el az újraélesztését! Nagyon fontos, hogy amennyiben a Heimlich-műfogást alkalmazunk, akkor mindenképpen kórházba kell vinni a sérültet, mivel ennek a technikának az alkalmazása során a belső szervek megsérülhetnek, belső vérzést okozva, ezt pedig csak kórházban tudják megállapítani.

2. Csecsemők: Helyezd a csecsemőt hason az alkarodra, fejjel lefelé, a feje legyen alacsonyabban. Támaszd meg a fejét és a nyakát, majd 5 kisebb háti ütest mérj a tenyered tövével a két lapocka közé. Ha az 5 háti ütés nem vezetett sikerre, akkor fordítsd meg a csecsemőt, fektesd a hátával az alkarodra, úgy, hogy a fej lentebb helyezkedjen el. Majd 2 ujjaddal a szegycsont alatt nyomd be a gyomorszájat befelé és felfelé irányulva 5-ször. Ha ez sem járt sikerrel, akkor ismételten végezz 5 háti ütest, majd megint 5 hasi lökést és ezt felváltva addig amíg:

- A légút szabaddá nem válik.
- A sérült eszméletlenné válik.



Csecsemő ellátása

Ha eszméletlenné válik, akkor fektesd le a sérültet, hívj segítséget és kezd el az újraélesztését! Csecsemők esetében nagyon fontos, hogy hosszabb fulladás, illetve hasi lökés alkalmazása esetén feltétlenül hívj orvosi segítséget a maradandó károsodások megelőzése érdekében.

Felhasznált irodalom:

- MENTÉSTECHNIKA-ELSŐSEGÉLY, Stabil oldalfekvés, 2010. 02. 16. vidra-vizitura.hu, URL elérhetőség: <https://www.vidra-vizitura.hu/stabil-oldalfekves/>
- Esmarch-féle műfogás, 2014. 11. 30. blog.xfree.hu, URL elérhetőség: <https://blog.xfree.hu/myblog.tvn?n=pacsakute&pid=187409>
- Robairto: Újraélesztés újraélesztve! 2015. 02. 07. tuke.blog.hu https://tuke.blog.hu/2015/02/07/ujraelesztes_ujraelesztve
- Aplicar uma ligadura de compressão, mozaweb.hu URL elérhetőség: https://www.mozaweb.hu/pt/Extra-Imagens-Aplicar_uma_ligadura_de_compressao-22309
- Zádor Zsófia: Sebzések, 2014, docplayer.hu URL elérhetőség: <https://docplayer.hu/8358604-Sebzések-sebben-melyen-levo-rogzult-idegen-testet-nem-szabad-eltavolitani-rogziteni-kell-vedve-a-kimozdulastol.html>
- Dr. Farkas Beáta: Életmentő mozdulat: Heimlich-féle műfogás, 2015. 06. 18. vajma.info.hu URL elérhetőség: <https://www.vajma.info/cikk/eletmod/69/Eletmento-mozdulat-Heimlich-fele-mufogas.html>
- Süle Anna: Légúti idegentest eltávolítása elsősegély 2022. 08. 14. gyogyhirek.hu URL elérhetőség: <https://gyogyhirek.hu/leguti-idegentest-eltavolitasa/>

