

37. Országos Tudományos Diákköri Konferencia
Had- és Rendészettudományi Szekció
Budapest, 2025. április 22–24.
Nemzeti Közsolgálati Egyetem
Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar

A vízi balesetek okai és a prevenció jelentősége

Jelige: Alfa sürgősségi hajó

Pályamunka lezárásának időpontja: 2024. április

2025.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	2
2. A balatoni vízimentés háttere.....	3
2.1. A vízi balesetek okainak földrajzi tényezői.....	3
2.2. A viharjelzés és a vízimentés története.....	4
2.3. A Vízimentők Magyarországi Szakszolgálata és Önkéntes Tűzoltó Egyesület.....	7
3. A vízi balesetek	10
3.1. A prevenciós tevékenység	10
3.2. A vízi balesetek típusai.....	13
3.3. Szabályok a parton és a vízen.....	14
4. Saját kutatás.....	16
4.1. A kutatás módszere.....	16
4.2. A balatoni vízi balesetek alakulása.....	16
4.3. Újdonságok a vízimentésben a közelmúltból	19
4.4. Ismeretek a biztonságos fürdőzésről.....	19
4.5. A vezetői interjúk eredményei.....	23
4.5.1. Balatoni Vízirendészeti Rendőrkapitányság.....	24
4.5.2. Vízimentők Magyarországi Szakszolgálata és Önkéntes Tűzoltó Egyesület.....	25
5. Következtetések	27
5. 1. A vízi balesetek fő okai	27
5.2. A vízi balesetek megelőzésének módjai és lehetőségei.....	27
6. Irodalom	30

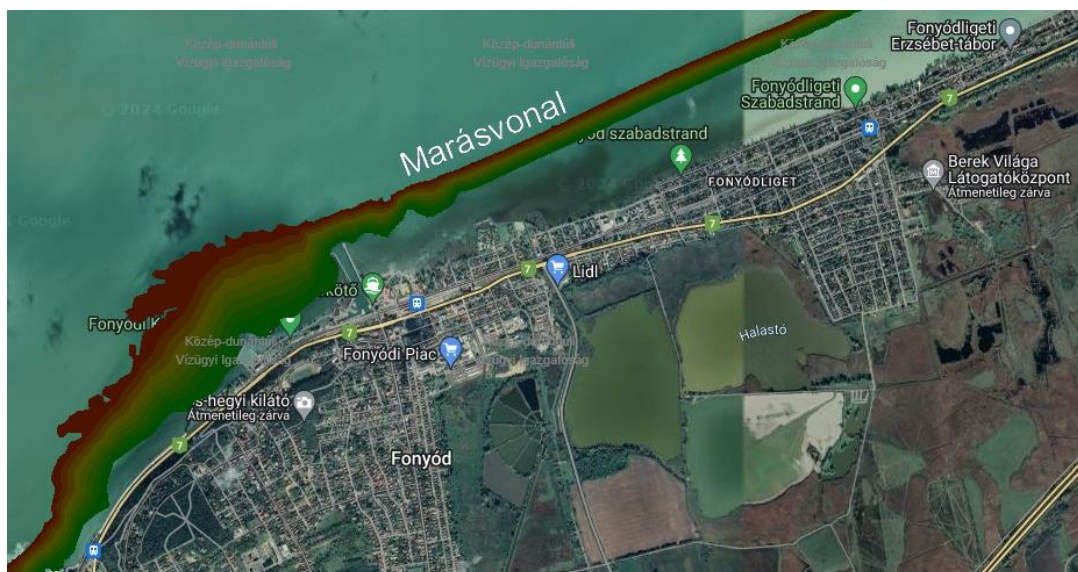
1. Bevezetés

Vízimentő tanoncként - négy nyári táborral a hátam mögött – mélyen megérintettek a vízi balesetekről szóló történetek. Arra gondoltam, vajon megteszünk-e minden tőlünk telhetőt azért, hogy minél kevesebb ember kerüljön bajba a tavainkon, ismerjük-e eléggé a vizeinket, és felkészülten vágunk-e neki az úszásnak, fürdésnek?

Célul tűztem ki a vízi balesetek okainak feltérképezését, és a prevenciók lehetőségeik vizsgálatát annak érdekében, hogy a vízi balesetek száma csökkenjen, mert minden emberélet számít. Feltételezésem szerint a fürdőzők manapság már annyi hasznos információhoz jutnak a Balatonról és a vizek veszélyeiről, amennyi már elegendő a biztonságos nyaralásukhoz.

A célkitűzésem eléréséhez a) másodlagos adatokat elemeztem a balatoni vízbalesetek alakulásával kapcsolatban, b) kérdőíves megkérdezés segítségével információt gyűjtöttem a felmérésben részt vevők ismereteiről, tudatosságáról a vízi balesetek megelőzésére vonatkozóan, c) feltérképeztem több, a strandokon vagy a vízen alkalmazható olyan eszköz fejlesztésének tapasztalatait, amelyek csökkenthetik a vízi balesetek számát, végül, d) interjút készítettem a Vízimentők Magyarországi Szakszolgálat (a továbbiakban: VMSZ) és a Balatoni Vízügyi Rendészeti Rendőrkapitányság (a továbbiakban: vízirendészet) vezetőivel annak érdekében, hogy a kutatásom során feltárt eredményekre visszajelzést kapjak. Mivel korábban foglalkoztatott egy prevenciók eszköz kialakítása, tervezése, ennek lehetőségére is kitértem az interjúk során.

Dolgozatomban először bemutatom azokat a veszélyhelyzeteket, vízbaleseteket, amelyek a Balaton főbb, földrajzi adottságaiból erednek, majd a vízimentés történetét, amelyben elhelyezem a vízirendészet és a vízimentés mai tevékenységét. A VMSZ tevékenységét részben a kutatásaim, részben a saját tapasztalataim alapján mutatom be. Témaválasztásom alátámasztása érdekében általam készített grafikonokon emelem ki a legfontosabb balatoni mentésekre vonatkozó adatokat és a vízbefulladások adatait nemek szerint és a fulladás körülményei (vihartevékenység alatt vagy azon kívül) szerint az elmúlt 30 évről. Továbbá ismertetem kérdőíves megkérdezésem eredményeit a balatoni vizek veszélyeivel kapcsolatos tudatosságra vonatkozóan. Dolgozatom zárásaként a VMSZ és a vízirendészet vezetőivel végzett interjúra támaszkodva javaslatokat teszek a vízimentés és prevenciók lehetőségeik fejlesztésére saját eredményeimre alapozva.



2. kép: marásvonal

Forrás: https://pecaverzum.hu/aktualis/a-marasvonal-a-balaton-egyik-legnagyobb-veszelye-megis-kevesen-tudnak-rola--terkeppel#google_vignette

2.2. A viharjelzés és a vízimentés története

Az első viharjelző rendszer Hille Alfréd nevéhez köthető. A kiépített jelzőrendszer Siófokon 1934-ben kezdte meg működését. Szírnákkal, a mólón lévő, árbocra felhúozható piros színű kosarakkal és jelzőrakétákkal figyelmeztették a fürdőzőket és a hajósokat az érkező rossz időjárásra. A sárga és piros színű rakéták azonban nem mindig voltak egymástól elkülöníthetők, és sokszor csak azok észlelték, akik a fellövés pillanatában a vízparton tartózkodtak. A rendszer - hibái ellenére – az 1943-tól 1951-ig tartó szünet után egészen 1983-ig működött. 1988-tól számítógépes távvezérléssel üzemeltették a fényjelzőket, ami akkoriban egy modern beruházásnak számított. 2012-ben a Balatont viharjelzés szempontjából 3 részre, a Nyugati-, a Közép- és a Keleti-medencére osztották, ahol azóta már több, mint 50 LED technológiát alkalmazó állomás működik minden év április 1-től október 31-ig. A három medencében a várható szélviszonyoktól függően eltérő viharjelzési fokozatok is elrendelhetők. A vihar-előrejelző és viharjelző szolgálat technikai működését a katasztrófavédelem látja el a Siófoki Viharjelző Observatórium meteorológiai előrejelzései alapján. A vihartevékenységi miatti veszélyhelyzetek, mentések során a hatósági és civil szervezetek rádiós információs és segélyhívó rendszert használnak, ezen keresztül kommunikálnak, a magánszemélyek telefonra letöltés után használhatják a TaVihar szolgáltatást (www.zaol.hu)



3. kép: Alapon a régi viharjelzés

Forrás: <https://gallery.hungaricana.hu/hu/Fortepan/1084983>



4. kép: A siófoki meteorológiai állomás

Forrás: <https://iho.hu/hirek/noylcvan-eve-vigyaznak-rank-140707/>

A XX. század elejétől kezdődően az emberek elkezdték a Balatont, mint pihenésre, fürdésre alkalmas helyet is felfedezni. A „fürdőkülönítmények” a vízpartokon lévő emberek és tárgyaik védelme érdekében jöttek létre, a **révkapitányságon** belül működő révőrségek pedig a vízfelület ellenőrzését végezték. A két világháború között a **cserkészek** kezdtek foglalkozni vízimentéssel, akik különböző táborokban tanulták – sok más mellett – a vízbiztonság alapjait. A **vízicsendőrség** 1942-ben alakította meg első őrsét Siófokon, később egy további őrsöt pedig Balatonbogláron. Először bérelt motoros csónakokkal őrizték a Balatont, később már saját gyártású hajókkal járőröztek. Ezek voltak a Csendőr I., II. és III jelzésű hajók. Sajnos csak 4

évig látták el a munkájukat. A vízi csendőr járőr a fürdőtelepeken, a hajóállomásokon, illetve a vízben történt eseteknél járt el, vihar során viharkészültségben volt (Bebesi, 2013).



5. kép: Cserkészek a Balatonon 1939

Forrás: [https://fortepan.hu/hu/photos/?donor=Klenner Aladár](https://fortepan.hu/hu/photos/?donor=Klenner%20Alad%C3%A1r)



6. kép: A Balatoni Vízicsendőrség hajója

Forrás: <https://www.csendor.com/muzeum/keptar/Szolgalat-egyeb/index.html>

Az 1980-as évek végén kezdtek kialakulni – főként a vöröskereszt – égisze alatt azok az egyesületek, egyéb szervezetek, akik a vízirendőrség és a tűzoltóság feladatait kiegészítve vízi mentési feladatokat láttak és látnak el. A Balatonon Zamárdiban, Balatongyörökön, Siófokon és Keszthelyen jött létre ilyen civil szervezet. Közülük azóta kiemelkedő szerepet tölt be a **Vízimentők Magyarországi Szakszolgálat**a és **Önkéntes Tűzoltó Egyesület** (a továbbiakban: VMSZ) Bagyó Sándor elnökletével.

A vízimentések szakértője **hatósági oldalról** a siófoki központtal működő, a rendőrség szervezetéhez tartozó **Balatoni Vízirendészeti Rendőrkapitányság**, amelynek vezetője

Horváth László rendőr ezredes. A vízirendészet mentési, felderítési, nyomozást, ellenőrzési, bírságolási és megelőzési feladatokat lát el, minden rendezvényen részt vesznek, rengeteg hivatallal, civil szervezettel tartanak folyamatos kapcsolatot, télen-nyáron szolgálatban vannak.



7. kép: Balatoni Vízirendészet Moszkva nevű hajója

Forrás: https://www.hajoregiszter.hu/hajoadatlap/duna_exmoszkva/1518A vízirendészet



8. kép: Fonyódon pihen télen a vízirendészet hajója

Forrás: saját kép /2024. jan./

2.3. A Vízimentők Magyarországi Szakszolgálata és Önkéntes Tűzoltó Egyesület

A vízimentők egyesülete 28 taggal jött létre, ma a szervezetnek 1300 tagja van. Több telephely (Keszthely, Zánka) után az egyesület központja ma Alsóörsön van. 2022-ben 51 balatoni strandon teljesítettek szolgálatot 435 szakember vett részt ebben a szezonban a feladatok ellátásában, 2023-ban pedig 55 strandon szolgálták az emberek biztonságát, és mindkét évben több, mint 3000 esetet láttak el. (<https://vizimentok.hu>). Minden nagy rendezvényen a jelenlétükkel szavatolják a résztvevők biztonságát: pld.: Balaton Sound, Kékszalag vitorlás verseny, Balaton-átúszás, stb. A Kékszalag vitorlásversenyen főleg műszaki mentési feladatok vannak.



9. kép: Vitorlások sorfala a Balaton átúszáson

Forrás: Saját fotó 2022



10. kép: Mentőhajó az úszófolyosó mellett

Forrás: <https://vizimentok.hu/hu/hirek2/iden-is-resztvettuenk-a-balaton-atuzsas-biztositasaban-1636.html>



11. kép: Elsüllyedt vitorlás

Forrás: <https://vizimentok.hu/hu/hirek2/leginkabb-muszaki-mentesi-feladataink-voltak-a-kekszalagon-1632.html>



12. kép: Elsüllyedt vitorlás mentése a Balatonból

Forrás: <https://vizimentok.hu/de/hirek/mi-emeltuk-ki-az-elsullyedt-vitorlashajot-a-balatonbol/1571/>

A VMSZ egyesület szakemberei strandi vízimentést, mélyvízi mentést, bújártévékenységet, elsősegélynyújtást és műszaki mentési feladatokat látnak el. A **strandi mentés** során a szárazföldön bekövetkező kisebb balesetek, vágások, rosszullétek esetén elsősegélyt nyújtanak, ha szükség van rá, életveszélyt elhárító beavatkozást is végeznek. A fürdőhely vízhez tartozó részén folyamatosan figyelik a vízfelületet, és segítenek a bajbajutottaknak. Viharjelzések, zivataros időjárások esetén feladatukat nehezebb körülmények között, de még fokozottabb figyelemmel kell ellátniuk. Rádiós kapcsolaton (BalaTrönk2) keresztül értesítik a Mentésirányító Központot, illetve szükség esetén a mentőket, tűzoltóságot vagy rendőrséget. A központ fogadja a BalatonHelp alkalmazáson keresztül érkező balesetekkel kapcsolatos hívásokat is. A vízimentő felszerelése közé tartozik az egyenruha, az uszony, rádió, evezős mentőkatamarán, mentőgyűrű, mentőöv és a mentőbója.

A vízimentők a **mélyvízi mentést** a fenti saját hajóikkal látják el 0-24 órában mindaddig, amíg be nem fagy a Balaton, tehát, amíg hajózható a tó. Hajóik, a Rupert, Alfa, Ábrahám, Csopak, Kenese, Keszthely, Fecske, Kócsag, Castrum Yukon, Prestige, KH és a Krems műszaki mentőhajó folyamatosan vízen vannak. A személymentésen túl elsodródott vízi eszközök, zátonyon fennakadt vitorlások, kishajók mentését és eltűnt személy keresését, kármegelőzési vagy környezetvédelmi tevékenységet is ellátnak. A bújárszolgálat segíti a tevékenységüket, akik szonár eszközzel is rendelkeznek.



13. kép.:A Rupert mentőhajóról

Forrás: https://vizimentok.hu/pictures/ships/rupert_x.jpg



14. kép: KH műszakimentőhajó

Forrás: <https://vizimentok.hu/hu/magunkrol/melyvizi-mentes-1238.html>

3. A vízi balesetek

3.1. A prevenciós tevékenység

A vízibalesetek **megelőzése érdekében** az egyesület (VMSZ) régóta kemény munkát folytat. Ennek keretében iskolákba, rendezvények helyszínére, strandokra járnak, ahol mentési és elsősegélynyújtáshoz szükséges eszközökkel felszerelve mutatják be az eljárásokat, és tájékoztatják a résztvevőket a vizek veszélyeiről és a fontosabb tudnivalókról, szabályokról. Tevékenységükről filmeket tesznek közzé sok helyen.



15. kép: Prevenációs program gyerekeknek

Forrás: <https://vizimentok.hu/pictures/news/9/prevenicio>



16. kép:: Újraélesztés tanítása parton

Forrás: <https://vizimentok.hu/hu/hirek2/biztonsagban-alsoorson-80-diaknak-normalbig3702.jpg/balatonon-1537.html>

A VMSZ tagjai évek óta szerveznek **nyári táborokat**, ahol a résztvevő gyerekek játékos formában sajátíthatják el a vízimentés alapjait. A táborba többnyire már biztos úszástudással érkeznek a gyerekek, de további elméleti és gyakorlati tudnivalókkal gazdagodnak, amelyek mind azt a célt szolgálják, hogy minél nagyobb vízbiztonságra tegyenek szert. A kemény edzések mellett megismerkednek a mentőeszközökkel és az elsősegélynyújtás alapjaival is.



17. képek: VMSZ média /2020-2023./

Forrás: <https://vizimentok.hu/hu/hirek2/vizimento-gyerektabor-2022-1620.html>

A VMSZ az elmúlt években több prevenciós programot is elindított. A **Mentőöv program** egy **egységes, egymásra épülő vízbiztonságot segítő, felvilágosító és tájékoztatási rendszer**. Részét képezi egy könnyen értelmezhető, helymeghatározást lehetővé tevő rendszer, amelynek a kiépítése folyamatban van a Balatonon. A vízben elhelyezett táblákon a viharjelzésre, a fürdőzésre vonatkozó információk mellett szerepel a mederrajz, az elsősegélyhely leírása, valamint a 112-es segélyhívó szám mellett egy segélykérő kód is. A kódszám alapján pontosan beazonosítható a baleset helyszíne, mivel a számsor tartalmazza az irányítószámot, a strand és a bejáró lépcső azonosító számát is. Ez tehát megkönnyíti a vízimentő rádiós segítségkérését, mert elég ezt a számsort elmondania, máris tudják a központban, hogy hová kell menniük, így gyorsabban ér oda a segítség.

A **Mentőmellény program** keretén belül már 11 strandon létesítettek állványokat, amelyeken ingyenesen használható mentőmellényeket tettek elérhetővé 14 éven aluli gyerekek részére. A

mellények használatával kapcsolatos „Vedd el!, Vedd fel!, Viseld!, Tedd vissza!” szlogen jól látható az állványokon, s ahogy az utasítás szól, úgy kell használni a mellényeket, tehát egyszerűen leakasztani, használni, majd visszatenni.



18. kép: Mentőöv táblák

Forrás: <https://vizimentok.hu/hirek2/mentoov-tablakat>



19. kép: Mnetőmellény program a 14 éven aluliak számára

Forrás: <https://vizimentok.hu/hirek2/atadtuk.masodik-adtunk-at-gyenesdiazon-1640.html> (2022)

3.2. A vízi balesetek típusai

A vízi közlekedési balesetekhez sorolhatók a hajók, egyéb járművek működése miatt, azok üzemelése során bekövetkező balesetek. A vízi balesetekhez pedig az egyszerű kagylóba

lépéstől a horzsolásos, vérző sebeken keresztül a végtag vagy egyéb csonttöréssel járó sérülések, egészen a halállal végződő vízbefulladások tartoznak. Kellő átgondolásra készíti az embert a következő leírás: „Az ösztönös fuldoklási reakció alatt az ember teste az elejétől a végéig függőleges marad. Körülbelül 20–60 másodpercig tud a fuldokló a felszínen küzdeni, mielőtt még elmerülne. Az igazi fuldokló feje a víz alatt van, vagy a száját tudja csak éppen kint tartani néhány másodpercig, ugyanakkor nem képes beszélni sem, hiszen az ösztöne a levegővételre koncentrál, és nem a beszédre. Általában csukott szemmel küzd az életéért, hiperventillál, ugyan próbál valamilyen irányba úszni, de nem halad igazán semerre és a lábait sem tudja úszásra használni, legfeljebb valamelyest tapossa a vizet.” – írja a Balaton környéke cikke (2021) (<https://balatonkornyeke.hu>) Mélyen átérezve ezeket a sorokat, elmondható, hogy az sem jó, ha valaki egy nyaralásról törött lábbal tér haza, de elképzelhető egy család fájdalma, ha három gyermekük közül csak eggyel utaznak haza, ahogy ez történt tavaly nyár elején.

3.3. Szabályok a parton és a vízben

Az előírások betartására nagyon sokféle **állami, önkormányzati hatóság, egyéb szerv** ügyel, ezért szerteágazó jogszabályok vonatkoznak a tevékenységükre. A természetes fürdőhelyeket a parti terület tulajdonosának kezdeményezésére a kormányhivatalok jelölik ki. A fürdőhely üzemeltetője lehet az önkormányzat is, de gyakoribb, hogy a vele szerződő vállalkozó cég lesz az előírások betartására kötelezett. A parton táblákon kell tájékoztatni a fürdőzőket a fürdőterület határaitól, a strand rendszabályairól, a víz mélységéről és minden fontos tudnivalóról. A vízben a fürdőterület határát vörös-fehér függőlegesen csíkozott bójákkal, a 120 cm-t elérő vízmélységet táblákkal kell jelölni. Az **üzemeltető** köteles fürdési idényben 500 főt elérő átlagos napi vendéglétszám felett úszómesteri (mentőőri) felügyeletet biztosítani, naplót vezetni a balesetekről, a vízminőségről, 1000 fő felett pedig elsősegélynyújtó helyet, vagy mentőtiszt vagy orvos jelenlétét biztosítani a nyitvatartási idő alatt. Az üzemeltetőnek a szezon kezdete előtt a vízterület medrét kötél, lánc segítségével át kell húznia, hogy meggyőződjék annak balesetmentes használhatóságáról. Külön szabályok vonatkoznak a kikötők működtetésére, illetve a hajók, egyéb vízi járművek üzemelésére. A vízi mentésben résztvevő személyek alkalmazásáról és a balesetek során követendő eljárásról szintén többféle szabály rendelkezik. Mivel a Balaton területe három (Somogy, Zala, Veszprém) vármegyét érinti, ezért megállapítható, hogy nagyon nagy szükség van a hatóságok, civil szervezetek összehangolt együttműködésére akár balesetek bekövetkezésekor, akár nyugalmi időszakokban. Példaként láthatók a fonyódi tájékoztató táblák.

Árpád part szabad strand

Árpád part szabad strand tájékoztató

Strandi rendtartás

Tisztelt vízijármű és stég tulajdonosok!

Figyelem!
A strandon két aktív zóna került kijelölésre a vízisporteszközök használatára és tárolására!

A víz minősítése: KIVÁLÓ

A strand hivatalos nyitvatartási ideje:
június 15-től augusztus 31-ig
naponta: 9:00 - 19:00
Nyitvatartási időben hívható strandügyelet telefonszáma: 20/380-4728

NAPI IDŐJÁRÁS
Levegő-hőmérséklet: °C
Víz hőfok: °C
UVB-sugárzás:

www.fonyod.hu

Viharjelző rendszer / Sturmwarnungssystem / Storm warning system

I. fok Stufe I Level I		II. fok Stufe II Level II
Fényjelzés Lichtsignale Light flashes	45 / min	90 / min
Szélerősség Windstärke Wind speed	40 km/h	60 km/h
Szabályok Regeln Rules	max. 500 m	

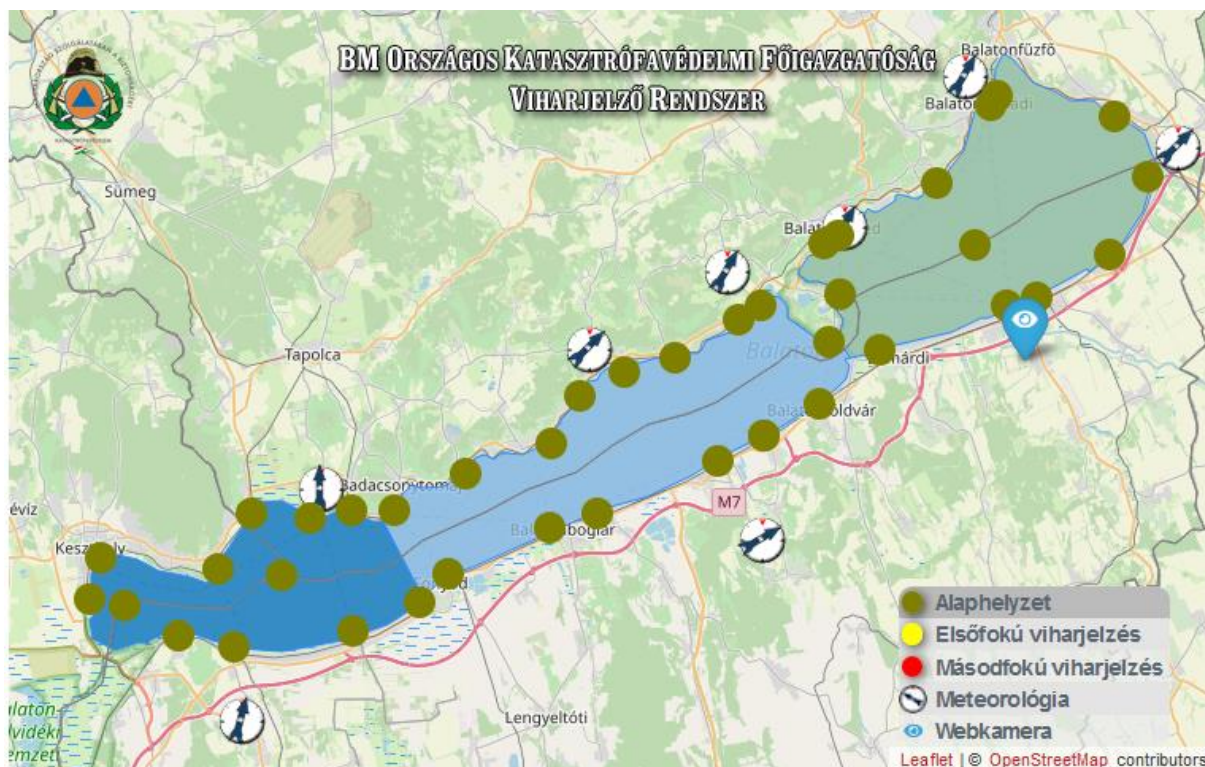
Árpád part szabad strand tájékoztató

- Fürdővíz aktuális osztályba sorolása: kiváló.
- A strand mederfenék jellemzése: Végig homokos aljzat.
- A strandhoz tartozó partszakasz talaja: fővenyes.
- A víz elérhetősége: lépcsős lejárókon.
- A strand hossza: 1200 m.
- A strand vízmélység-profilja: sekély, lassan mélyül, 30 cm-ről induló vízmélység.
- Kommunális infrastruktúra: Fonyód Fonyódliget városrészében az Árpád part utcában lévő strand 9.970 m² pihenőfelülettel (zöldfelülettel) rendelkező szabad strand. Vízfelülete kisgyermekek fürdésére kiválóan alkalmas. A fürdőhely hangulata és az ottani kikapcsolódás egyedülálló. Közvetlen közelében mintegy száz gépkocsi ingyenes parkolásra van lehetőség. A strand megfelelő infrastruktúrával rendelkezik.
- A vendégek számára elegendő számú szociális helyiséget biztosított (mosdó, öltözőkabin, WC, ruhany). A strand területén karbantartott, gondozott a higiéniai feltételek biztosítottak. A hulladék gyűjtéséhez megfelelő számú tároló áll rendelkezésre.
- Kereskedelmi infrastruktúra: A vendégek kiszolgálásáról a strand területén több büfé gondoskodik.
- Napi tájékoztatás az UV sugárzás mértékéről, valamint a víz és a levegő hőmérsékletéről.
- Kiegészítő rekreációs infrastruktúra: A strandon kölcsönző, játszótér áll a vendégek rendelkezésére.
- Tilos állapot bevenni a kijelölt fürdőhely víz és part területére, kivétel a Járási Hivatal által engedélyezett órkatyas szolgálat, illetve a vakvezető kutya.
- A fürdőzők átlagos száma: 550-980 fő.
- Teljes körű információ hozzáféréseinek módja: info@fonyodert.hu, www.antsz.hu, www.ok
- A fürdőhelyen gépjárművel parkolni tilos!
- Elsősegélynyújtó felszerelések, kötszerek a fürdőhelyen a strandgondnoknál rendelkezésre állnak.
- Súlyosabb rosszullét esetén Fonyód Város Orvosi Ügyelete hívható a 06-85-360-050-es telefonszámon.
- Június 15. és augusztus 31. között a fürdőhely területén horgászni tilos!

20. kép: Fonyódligeti szabadstrand információs táblái

Forrás: http://fonyodert.hu/wp-content/uploads/2018/08/strandtabla_2018_arpadpart.jpg

A fürdőzők magatartását külön jogszabály tartalmazza. Eszerint tilos fürdeni éjszaka, illetve a kikötők, hajózási útvonalak területén. A parttól befelé a Balaton északi oldalán, Veszprém és Zala megyékhez tartozó részen 500 m-ig, a déli parton, Somogy megyéhez tartozó részen pedig 1000 m távolságra lehet bemenni a vízbe. 6 éven aluli gyermek és 12 éven aluli, úszni nem tudó gyermek csak felnőtt kíséretével mehet be a vízbe. Nagyon fontos előírások vonatkoznak a viharjelzés esetén követendő magatartásra. Alapfoknál nem működik a viharjelzés, a szél erőssége 45 km/h alatti. **Elsőfokú** viharjelzésnél 45-öt villan a jelzőlámpa percenként, de a szél erőssége még 60 km/h alatt marad, ekkor a vízben a parttól **500 m-es távolságban** szabad csak tartózkodni. **Másodfokú** viharjelzés esetén percenként 90 villanást számolhatunk meg, és 65 km/h-t meghaladó széllal kell számolnunk, ezért **tilos** a vízben tartózkodni. Ekkor a szél ereje miatt a nagy hullámok mellett vízporzás is képződik, ami különösen veszélyes lehet a fürdőzőkre nézve. Azzal sem árt tisztában lenni, hogy aki megsérti a vízen tartózkodás szabályait, az szabálysértés miatt 5 ezer Ft-tól 150 ezer Ft-ig terjedő bírsággal sújtható.



21. kép: Viharjelző rendszer térképe

Forrás: <https://katasztrofavedelem.hu/modules/viharjelzo/terkep>

4. Saját kutatás

A vízibalesetek megelőzési lehetőségeinek javítása céljából végzett saját kutatásomat három pillérre építettem.

4.1. A kutatás módszere

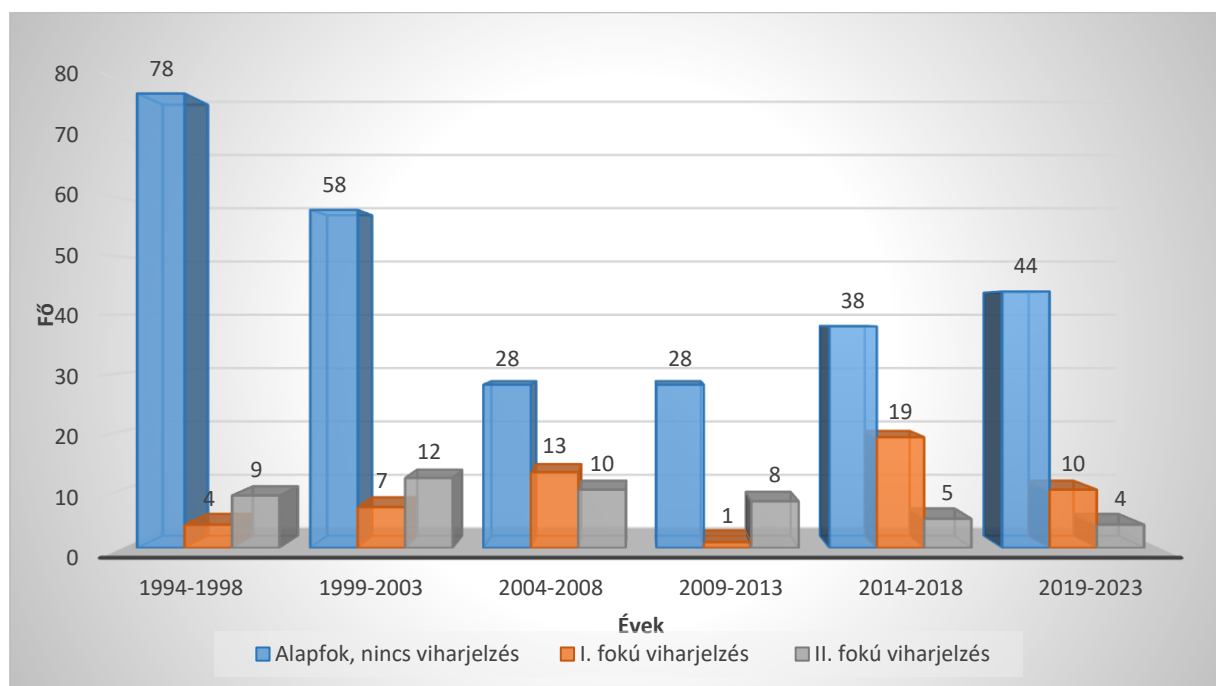
Az úszásoktatás a kerettanterv részévé vált (Kovács és Prisztóka (2020)), mégis úgy gondolom, hogy az úszásbiztonság és a biztonságos fürdőzés szabályainak ismerete és betartása, a veszélyhelyzetek esetén megfelelő viselkedés a vízibalesetek számának és súlyosságának csökkentésével járhat. A kutatásom célja az volt, hogy megpróbáljam kideríteni, hogyan lehet csökkenteni a vízi balesetek számát, milyen lehetőségek rejlenek a prevenciós nevelésben és esetleg milyen eszközök, készülékek fejlesztése segíthet a megelőzésben. Feltételezésem szerint a fürdőzők manapság már annyi hasznos információhoz jutnak a Balatonról és a vizek veszélyeiről, amennyi már elegendő a biztonságos nyaralásukhoz.

A vizsgálathoz több módszert is használtam. Beszereztem **adatokat** a vízirendészettől a vízimentések számáról és a vízbefulladásos esetekről. **Interjút** készítettem a vízirendészet

vezetőjével, valamint a vízimentők elnökével, **kérdőívet** szerkesztettem, és közzétettem, amelynek témája a vízben követett magatartás, szabályismeret és úszástudás volt, végül pedig vizsgáltam, hogy a közelmúltban milyen **eszközöket** találtak ki mások a balesetek csökkentése érdekében. A kutatásom eredményeit a következőkben ismertetem.

4.2. A balatoni vízi balesetek alakulása

A vízbefulladásos balesetek jellemzően szezonálisan, tehát általában május elejétől szeptember végéig következnek be, az őszi, téli és koratavaszi időszakban évente pár esetet jegyeztek csak fel.

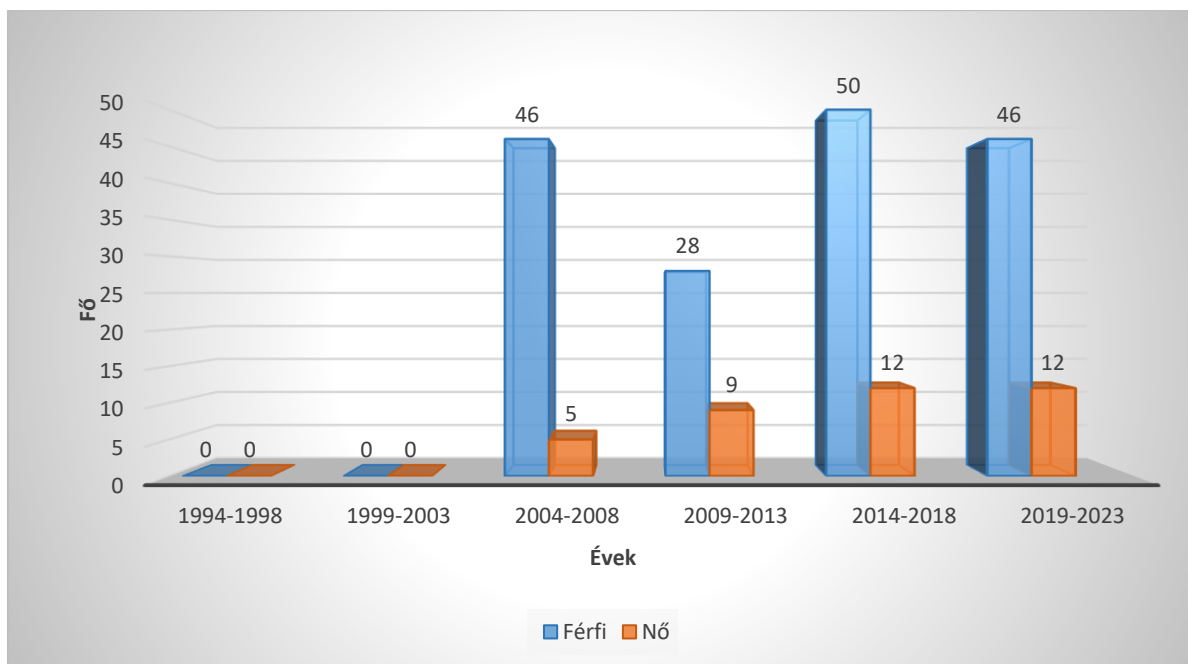


1. ábra: A balatoni vízbalesetek hosszú idősoros alakulása

Forrás: saját szerkesztés a vízrendészettől kapott adatok alapján

A diagram 5 évenkénti bontásban mutatja a balatoni vízbefulladások számának alakulását attól függően, hogy az esetek viharjelzés idején vagy azon kívül történtek. A diagramon látható, hogy az ezredfordulóig jóval több vízbefulladás volt, mint az azt követő években. 2014-től kezdődően ismét emelkedtek a számok. Az adatokból egyértelműen látható, hogy a balesetek túlnyomó többsége nem vihar vagy viharjelzés idején következik be, hanem csendes időjárási körülmények között. Az utóbbi 5 év adatai azt mutatják, hogy a II. fokú viharjelzést az emberek már komolyan veszik, és inkább be sem mennek a vízbe.

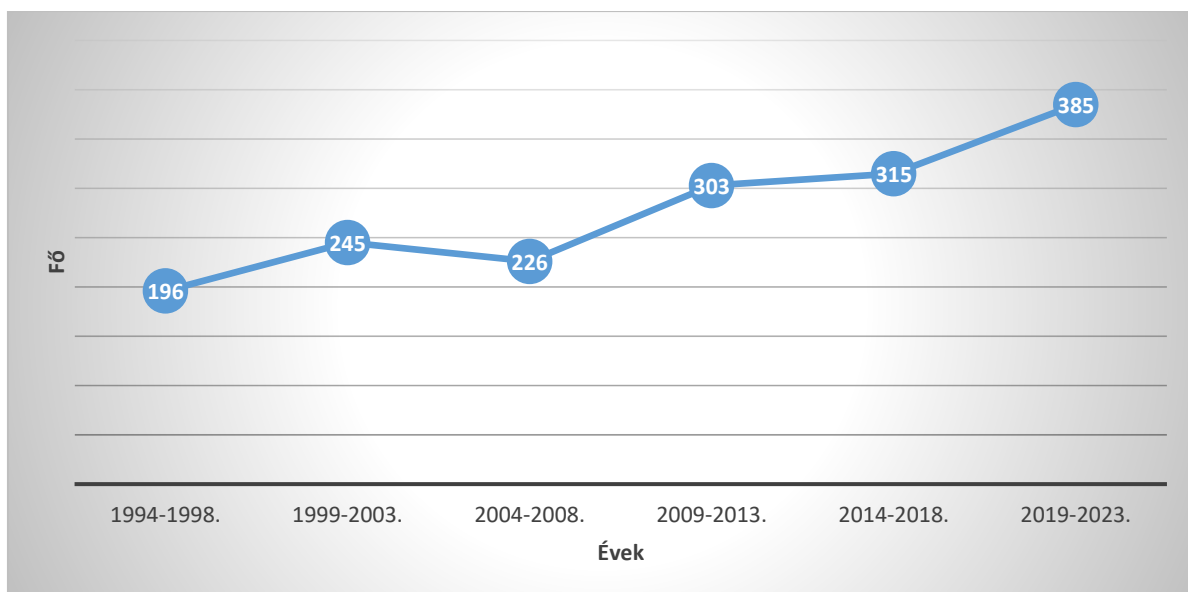
A következő diagram a vízbefulladásos esetek számát nemek szerinti bontásban mutatja be.



2. ábra: Vízbefulladások száma nemek szerint

Forrás: saját szerkesztés a vízrendészettől kapott adatok alapján

2005-től kezdődően szerepel a kimutatásokban az elhunyt személyek neme, ezért az adatok ettől kezdődően vannak feltüntetve, szintén 5 éves időszakokra bontva. Szembeötlő adat olvasható le a diagramról, az, hogy jóval kevesebb nőt érintett az elhalálozásnak ez a módja, mint férfit. Ennek az eltérésnek a valószínűsíthető okaira a későbbiekben visszatérek az interjúk bemutatása során. A következő diagramon szintén 5 éves bontásban a vízrendészet által regisztrált mentési események számának alakulását mutatom be.



3. ábra: Mentési események száma

Forrás : saját szerkesztés a vízrendészettől kapott adatok alapján

1994-98 között átlagosan 196 fő, 1999-2003. között 245 fő, 2004-2008. között 226 fő, 2009-2013. között 303 fő, 2014-2018. között átlagosan 315 fő, 2019-2023. között pedig átlagosan 385 főt érintő vízből mentési eseménye volt a vízrendészetnek.

Az esetszámok enyhe, de folyamatos emelkedésének több oka is lehetett. Hatással lehet az adatra az idegenforgalom alakulása, tehát, hogy mennyi vendég fordul meg az adott időszakban a balatoni vízpartokon. Feltehetően azonban nagyobb szerepe van annak, hogy a mentési folyamatok, technikák, műszaki eszközök, adottságok folyamatosan fejlődnek, így adott időszakban gyorsabban és több alkalommal tudnak helyszínre érkezni a szakemberek. Ez a folyamat várhatóan egyre több mentési eseményt eredményez.

4.3. Újdonságok a vízimentésben a közelmúltból

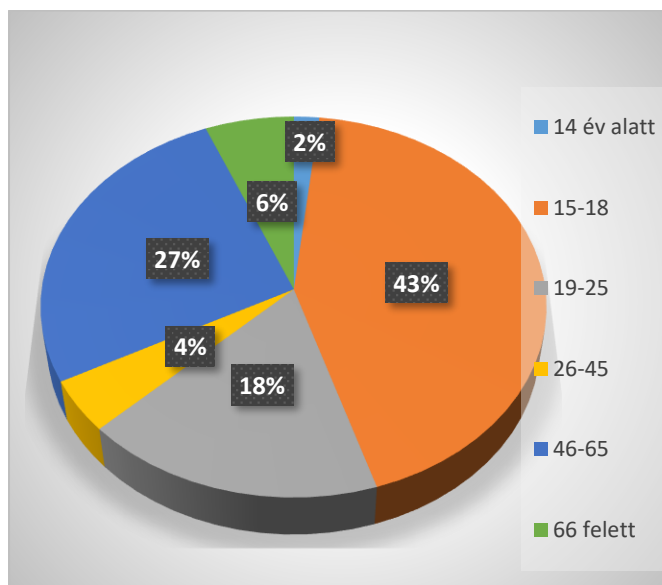
Akik a vízimentésben már jártasak, vagy erre a témára egyébként fogékonyak, azok a sok értelmetlen vízbefulladásal járó és egyéb vízibalesetek hallatán azon gondolkodnak, miként lehetne csökkenteni az esetek számát. 2021-ben **soproni egyetemisták (szerző, évszám szükséges, plusz az irodalomjegyzékbe beírni!)** terveztek strandi jelzőbóját, mentőtornyot és mentőbóját. Mindegyik ötlet jó volt, a prototípusok el is készültek, azonban a gyártásukra nem került sor. A **VMSZ** egy életmentő úszóbóját fejleszt, amelynek lépései azonban még folyamatban vannak. Az elképzelések között felmerülnek a drónok is, mint a vízimentésben bevethető eszközök. A **saját ötletem** a következő volt: a kijelölt fürdőhelyeket körülvevő bójasort állítanám a viharjelzés szolgálatába. A bóják belsejében kell elhelyezni lézerrel működő készülékeket, amelyek egymással – az egész Balatont behálózva – kapcsolatban állnak, és a viharjelzésnek megfelelően működnek. Vihar érkezésekor a túlparton felvillanó fények mellett a fürdésre induló ember a bójákhoz közeledve közvetlen közélről érzékelné a viharjelzést, így feltehetően nagyobb visszatartó erővel járna ez az eszköz, és talán több vízi baleset megelőzhető lenne a használatával – gondoltam én. Az interjúmban kaptam erre visszajelzést.

4.4. Ismeretek a biztonságos fürdőzésről

Az általam összeállított kérdőívben feltett kérdések arra irányultak, hogy milyen ismeretekkel rendelkeznek a megkérdezett személyek a vizek veszélyeiről, a saját úszástudásukról, egészségi állapotukról, a viharjelzésekről, a vízi eszközök használatáról, illetve szabadon válaszolhattak

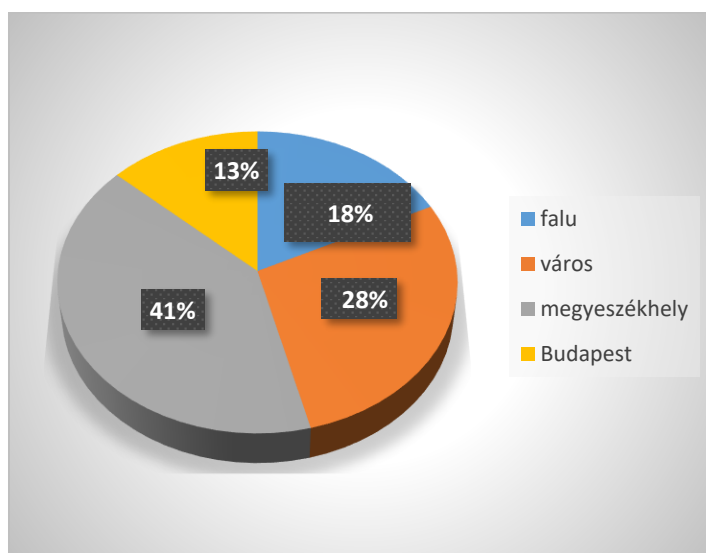
arra, hogy milyen ötleteik, javaslataik vannak a vízi balesetek számának csökkenése érdekében tehető kezdeményezésekről.

A kérdőívet 113 ember töltötte ki, 73 nő (65 %) és 40 férfi (35 %). A diagramokból látható, hogy a megkérdezettek többsége (41 %) megyeszékhelyen, illetve városban (28 %) él, ennél kevesebben laknak Budapesten vagy faluban. A kérdőívet kitöltők közül a legtöbben 15-18 év, (43 %) és 46-65 év közöttiek (27 %) voltak.



4. ábra: A válaszadók életkori megoszlása (n=113)

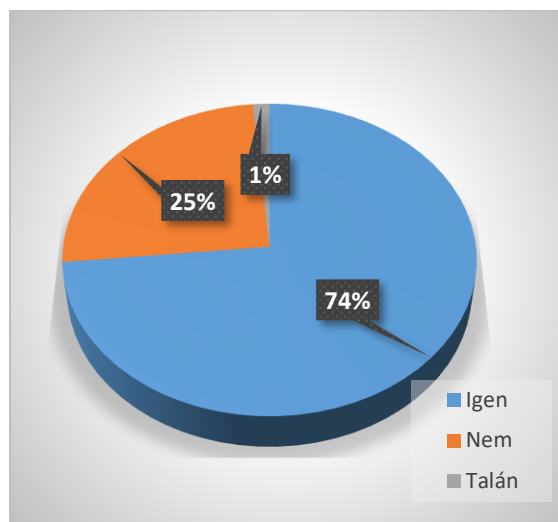
Forrás: saját szerkesztés a kérdőív alapján



5. ábra: A válaszadók lakóhely szerinti megoszlása (n= 113)

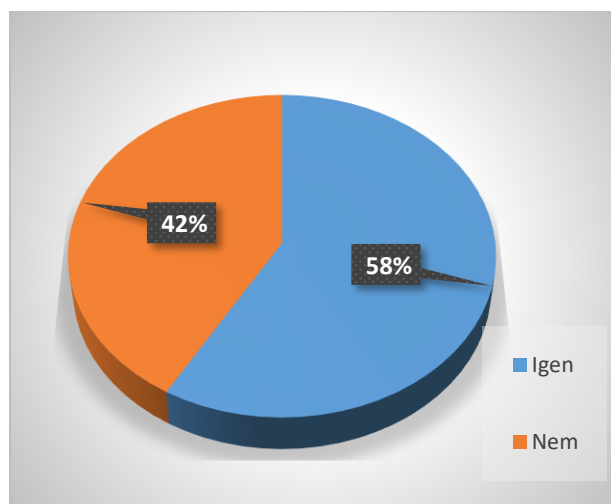
Forrás: saját szerkesztés a kérdőív alapján

Az életkorokhoz igazodva a legtöbben középiskolások (52 %) töltötték ki a kérdőíveket, de sokan voltak, akik felnőttként alkalmazásban állnak vagy vállalkozóként dolgoznak (33 %), és kisebb mértékben képviseltették magukat a felsőfokú hallgatók és az általános iskolások is. A következő két ábra jelentős ellentmondásra utal véleményem szerint.



6. ábra: Biztos úszástudás (n=113)

Forrás: saját szerkesztés a kérdőív alapján



7. ábra: Mélyvízben való biztonság (n=113)

Forrás: saját szerkesztés a kérdőív alapján

A megkérdezettek jelentős többsége, 74 %-a gondolja úgy, hogy biztos úszástudással rendelkezik, míg 25 % nem, a maradék 1 % nem tudta megítélni a tudását. Ez a válasz nincs szinkronban a következő kérdésre adott válaszokkal, amely szerint az embereknek csak 58 %-a érzi biztonságban magát a mélyvízben, 42 % viszont nem. Feltehető, hogy a

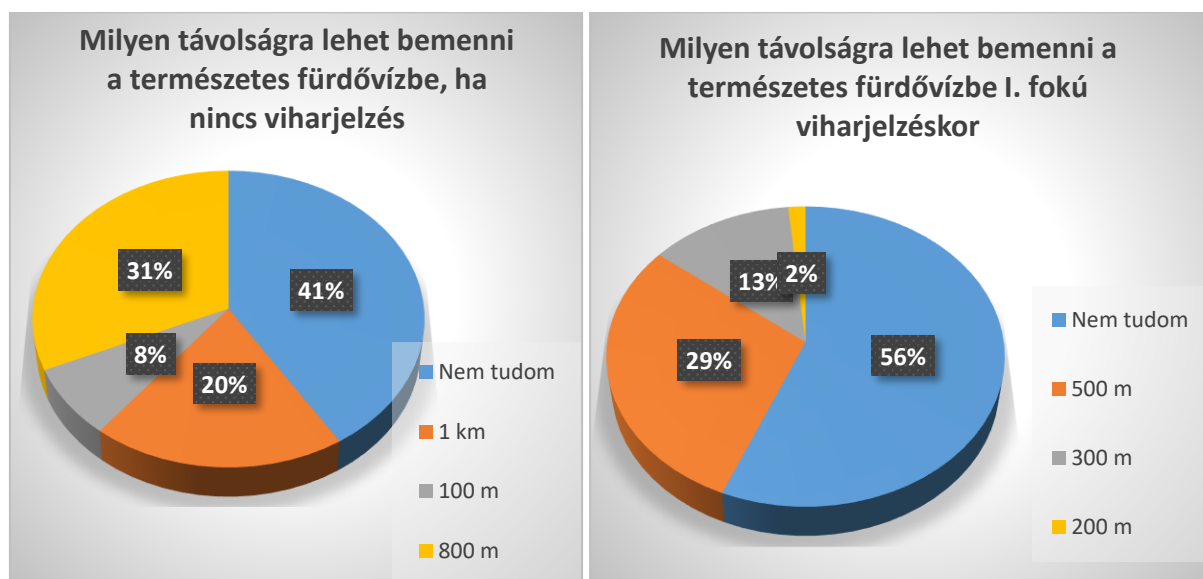
megkérdezetteknek mégsem 74 %-a rendelkezik biztos úszástudással, hanem kevesebben, és egy kicsit „ferdítettek” az igazságon a válaszadáskor.

Nagyon pozitív válasz érkezett azzal kapcsolatban, hogy a megkérdezettek 73 %-a nagyon fontosnak vagy fontosnak tartaná azt, hogy a szabadstrandokon is legyenek vízimentők, nem csak a „fizetős” strandokon.

A megkérdezettek 46%-ának nincs, 6%-ának viszont van olyan betegsége, ami hirtelen rosszulléthez vezethet adott esetben a természetes vízben való fürdéskor. 46 % nem tud ilyen betegségéről. Ez a válasz valószínűleg azzal magyarázható, hogy a válaszadók többsége a fiatalabb korosztályból került ki.

A megkérdezettek 59%-a használ vagy használna mentőmellényt vízibiciklin, matracon, sup-on vagy egyéb eszközön, és 64%-a nem menne a szélben vagy egyéb módon elsodródó eszköz után a mélyvízbe. ha őszinték a válaszok, akkor az nagyon jó.

Meglehetősen vegyes válaszok érkeztek a viharjelzések értelmezésével kapcsolatban. A helyes válasz: alapfok esetén a déli parton 1 km-re, az északi parton 500 m-re, I. fokú viharjelzés esetén 500 m-re lehet bemenni a vízbe, II. fokú viharjelzésre pedig nem lehet bemenni. Az abszolút tiltással a válaszadók többsége (59%) tisztában volt, és sokan (28%) elismerték, hogy nem tudják pontosan, azonban az alapfok és az I. fok esetében jelentős találgatásokat mutatnak a számok.



8.-9. ábra: A viharjelzéssel kapcsolatos kérdések

Forrás: saját szerkesztés a kérdőív alapján

Mindenképp becslendő, hogy a megkérdezettek jelentős része, (41 % és 56 %) elismerte, hogy nincs tisztában a szabályokkal. Látható, hogy sajnos csak 29 % tudta, hogy I. fokú viharjelzéskor 500 m-es távolságra, viharjelzés hiányában pedig 1 km-es távolságra lehet bemenni a természetes fürdővízbe.

A válaszadók 77 %-a másik kérdésre végül úgy válaszolt, hogy viharjelzés esetén egyáltalán nem menne be a vízbe, ami igen jó eredménynek tekinthető. 18 %-a bemenne a vízbe, a többiek nem tudták eldönteni ezt a kérdést.

A fejlesztési ötletemre is rákérdeztem a kérdőívben. Az emberek 68 %-a úgy gondolta, hogy viharjelzéskor nagyobb visszatartó erőt jelentene számára, ha a vízben, a bejáráshoz közel lévő bóják is villogó jelzést adnának, nemcsak a túlparton lehetne villogó fényeket látni.

A megkérdezettek jelentős része (73 %) nagyon örülne, ha több kiadvány, tájékoztató tábla, prospektus lenne a strandokon, vízpartokon, amelyek a vizek veszélyeiről több információval szolgálnának, ezzel jobban megelőzve a baleseteket.

Szövegesen válaszolhattak a megkérdezettek arra, hogy a vízbalesetek csökkentése érdekében milyen javaslatuk, észrevételük van. Viszonylag sokan éltek ezzel a lehetőséggel. Meglepően sokan jelezték, hogy az úszás tanítását minden iskolában, vagy már az óvodában el kellene kezdeni, így elősegítve a vízbiztonság megszerzését. Tanítani kellene a mentő és egyéb vízi eszközök használatát, valamint az elsősegélynyújtást is. Jelezték, hogy több vízimentőre lenne szükség, ahol erre nincs lehetőség ott legalább segélyhívó berendezést kellene minden strandon elhelyezni. Többen írták, hogy sokkal több tájékoztató táblára és egyéb kiadványra lenne szükség. A vízparton sűrűbben kellene elhelyezni a tájékoztató táblákat, ha van rá mód, hangosbemondó is figyelmeztethetné a fürdőzőket vagy a parton lévőket az esetleges veszélyhelyzetre. Meglepően sokan tették szóvá, hogy gyakrabban kellene ellenőrizni a strandokat, és az alkoholt fogyasztókat elküldeni onnan, illetve egyenesen megtiltani az alkohol árusítását ezeken a helyeken. Ezek a válaszolók az ittas állapotot egyértelműen veszélyhelyzetként értékelték a vízi balesetek szempontjából.

4.5. A vezetői interjúk eredményei

A kutatásom eredményeinek értelmezése és további kérdéseim megválaszolása érdekében a Balatoni Vízügyi Rendőrkapitányság és a Vízimentők Magyarországi Szakszolgálatának vezetőivel készített interjúkat használtam fel.

4.5.1. Balatoni Vízirendészeti Rendőrkapitányság



22. kép: Horváth László r. ezredes:

Forrás: <https://vizimentok.hu/hu/hirek2/interju-a-balatoni-rendorkapitanysag-vezetojevel-1605.html> 2022.

Horváth László, ezredes rendőrkapitány, túl azon, hogy rendelkezésemre bocsátotta a fent részletezett adatokat, megosztotta velem a következő véleményét. 155 hatóságilag kijelölt fürdőhely, 237 km parti sáv fürdőzőiről gondoskodnak a nyári szezonban, ami elméletileg 300 ezer fő befogadóképességet jelent. Ugyanakkor a nem kijelölt fürdőhelyekkel, a helyben lakókkal és a különböző 50-60 ezer főt megmozgató vízi rendezvények /pld. Balaton-átúszás/, résztvevőivel együtt ez a létszám eléri a 3 és fél milliót is. A hatóság vezetőjeként mindig arra helyezi a hangsúlyt, hogy – ha bekövetkezik egy baleset – miként lehet az emberei bevonásával a lehető leggyorsabban, komplex módon lereagálni az esetet. A tevékenységük nagyon sokrétű, végeznek **mentést, bújárvétekenységet, adatgyűjtést, tanúkihallgatásokat, szemlét tartanak, értesítenek** más hatóságokat, stb. Egy-egy vízbefulladásnál vizsgálják más személy esetleges felelősségét, szövettani, szerológiai elemzések után mondanak csak végső véleményt. Több olyan halálesettel is találkozott, ahol alapvetően egy beteg állt fenn, és a vízben következett be olyan véletlen esemény, ami fulladáshoz vezetett.

Megerősítette a több évtizedre visszamenőleges adatok elemzésének eredményét, azt, hogy „**A nők** jobban felismerik a veszélyt, és eleve nem mennek bele olyan helyzetekbe, ami veszélyes, **a férfiak** virtusból igen.” Véleményét alátámasztják az adatok is. Kiemelte, hogy a vízbefulladások okai között nem a szabályszegések dominálnak, azok többsége **nem viharjelzések** idején történik, hanem a fiatalkori duhajkodás és az időskori rosszsullét miatt. Nagyon fontosnak tartja az **úszásoktatás** mielőbbi alaptantervbe vételét és gyakorlati

bevezetését. Véleménye szerint „az úszni tudásnál annnyival több a vízbiztonság, hogy abban már benne van az ön- és társmentés is”.

A vízi balesetek okainak vizsgálata során **objektív** és **szubjektív** elemeket különböztetett meg. Hatóságként ők biztosítják az objektív elemet, ami már részben prevenció is. Ennek keretében minden évben szezonkezdet előtt **ellenőrzik** az összes kikötőt, hajókat, fürdőhely üzemeltetőket, kölcsönzőket, hogy megfelelnek-e minden jogszabályban előírt feltételnek. Ha igen, akkor megvalósul a fürdőzők objektív biztonsága, azaz adott minden olyan feltétel, hogy biztonságban élvezhető legyen a nyaralás. A **szubjektív elem maga az ember**, a víz használója, a fürdőző, a vitorlázó, a rendezvényszervező, stb. Az ezredes abban látja a balesetek bekövetkezésének igazi okait, hogy az emberek adott esetben **jó döntést hoznak-e**, azaz bemennek-e viharban vagy gyenge úszástudással a vízbe. Elmondta, hogy az „úszni tudást és a vízbiztonságot nem fogja helyettesíteni egy mentőszköz sem, ezek nem védik meg az embert attól, hogy ne kelljen felelősséget vállalniuk. Ezért nem hisz a mentőeszközökben. Fontosabbnak tartja az emberek minél szélesebb körű tájékoztatását, ezért szívesen mennek iskolákba, különböző rendezvényekre, ahol előadást tartanak és tájékoztató kiadványokat adnak ki.

4.5.2. Vízümentők Magyarországi Szakszolgálat és Önkéntes Tűzoltó Egyesület

A VMSZ elnöke, Bagyó Sándor 30 év tapasztalatával a háta mögött a következőkről beszélt. Az **idegenforgalmi főszezonban**, amikor **ideális víztükör** van, akkor van a legtöbb baleset. A balesetek száma attól is függ, hogy az adott területen **mennyien vannak**, pld. rendezvény van-e, „milyen **összetételű** a társaság, ismerik-e a **vizek sajátosságait, veszélyeit**, ismerik-e a **vízbiztonság** feltételeit, hajlandóak-e foglalkozni az **előrejelzésekkel**, mennyire **felelősen** vagy **felelőtlenül gondolkoznak**”. Ezek a vízi balesetek elsődleges okai. Véleménye szerint az **egyéni felelőssége a döntő** a vízi balesetek okainak vizsgálata során, sokan nem ismerik az egyéni korlátaikat. Többen helyismeret és biztos úszástudás nélkül indulnak a mélyvízbe. Szerinte **nem jó a viharjelzésről szóló jogszabály**, mert az csak a szél erősségéhez köti a jelzések értelmezését. Sokkal jobb lenne, ha „soktényezős” lenne a tilalom elrendelése, tehát, ha az erős szél mellett zivatartevékenység is várható, akkor kellene tiltani a vízbe menetelt. A vízümentőknek ebben a helyzetben azt kell elérniük, hogy a bójákon belül, a kijelölt fürdőterület határán belül tartsák a fürdőzőket. De ők természetesen nem utasíthatnak, hiszen nem hatósági személyek, csak figyelmeztethetnek, kérhetnek. Abban is hiányos a jogszabály, hogy nem mondja meg, pontosan mennyi mentőőrt kell alkalmazni egy-egy partszakaszon.

A strand **üzemeltetői** sajnos nem érdekeltek a biztonság megteremtésében, tőlük többet várna el ezen a téren. A VMSZ tagjai a fennálló problémák mellett is ellátják a munkájukat, folyamatos készültségben állnak hajóik és embereik. Kiemelte, hogy a **Mentőöv programjuk** esetében nagyobb volt az érdeklődés az önkormányzatok részéről, amíg pályázati támogatást lehetett igénybe venni a vízben elhelyezhető információs táblák elkészítéséhez és felállításához. A **Mentőmellény programjuk** halad, a következő nyári idényben újabbakat kívánnak felállítani azokon a strandokon, ahol a gyerekek számára ingyenesen igénybe vehető mentőmellények használata tekintetében befogadóbbak az üzemeltetők. Elmondta, hogy minden évben megvizsgálják új ötleteket, fejlesztéseket, de nem hisz igazán bennük. Abban hisz, hogy a **vízi balesetek csökkentése** érdekében a társadalomban egy **szemléletváltásra** van szükség, ami a **kommunikáción** keresztül valósítható meg. Úgy véli, hogy minél több helyen meg kell mutatniuk a tevékenységüket, minél több helyre el kell menniük, és folyamatosan elő kell adniuk azokat az ismereteket, amelyeket az erre fogadókész emberek szívesen meghallgatnak, megtanulnak. Szerinte ez egy „sziszifuszi” munka, és csak az idő hozza meg az eredményt.



23. kép: Bagyó Sándor VMSZ elnöke

Forrás: Saját kép 2024. jan.

Személyes, nekem szóló tanácsa a következő volt: „Egyénenként fogsz kapni csodát, azt nagyon becsüld meg, és az összképet nézd a tevékenységedben.” Megpróbálom megfogadni a szavait.

5. Következtetések

5. 1. A vízi balesetek fő okai

Összevetve a szakemberek által elmondottakat a rendelkezésemre álló adatokkal és a kérdőív eredményeivel az alábbiakban foglalom össze a véleményemet.

A vízen történő kisebb-nagyobb és az elhalálozással járó balesetek egy kisebb része olyan okokra vezethető vissza, amelyek ellen nem lehet semmit sem tenni, nem lehet rájuk felkészülni. Ide tartoznak azok az esetek, amikor az emberi szervezetben következik be hirtelen rosszullét vagy olyan betegségben szenved a személy, amit a legalaposabb kivizsgálás sem derített ki, illetve váratlan külső esemény miatt történik baleset. Ezeket sajnos nem lehet kivédeni, ilyen eredetű baleseti számmal mindig számolni kell.

Az esetek túlnyomó többségére azonban manapság is kijelenthető, hogy sokat közülük meg lehetett volna előzni. Ide tartoznak az egyéni felelőtlenségből eredő és azok az esetek, ha más személy magatartása vagy a balesetet elszenvedő saját tevékenysége játszik szerepet a baleset bekövetkezésében. Ilyenek, ha a vízibicikli, sup vagy egyéb vízi eszköz kellő ellenőrzés hiányában hibás műszaki állapotban kerül használatra, ha nincs kellően kitáblázva a fürdőhelyen a mélyvíz jelölése, vagy ha nincs a közelben elősegélyhely, mentő, stb.. Magunkban kereshetjük az okokat, ha ismeretlen helyen megyünk mélyvízbe, alkoholos állapotban duhajkodunk benne, ha fejest ugrunk a derékig érő vízben, ha nem vagyunk tisztában az erőnlétünkkel, az egészségi állapotunkkal, ha beengedjük a vízbe a kis barátaival a 7 éves gyermekünket, és még lehetne sorolni a különböző esettípusokat.

5.2. A vízi balesetek megelőzésének módjai és lehetőségei

Vizsgálataim alapján arra a következtetésre jutottam, hogy elsőként az „emberek fejében kell rendet tenni”, mert hiába a sok új, vízbiztonságot szolgáló készülék, ha az emberek egyénileg nem vigyáznak magukra és a társaikra. Ezt erősítették meg az általam megkérdezett szakemberek is a lézeres viharjelző bója ötlettel kapcsolatban. Véleményük szerint – bár nem rossz az ötlet – mégsem támogatható. Ennek oka abban keresendő, hogy rendkívül sokba kerülne az elkészítése és főleg az üzemeltetése, amit semmilyen hatóság, sem önkormányzat vagy más szerv nem vállalna magára. A legfőbb ok pedig az, hogy nem ezen múlik a vízbalesetek csökkentésének lehetősége, hanem az emberek, a fürdőzők gondolkodásán és a felelősségteljes vagy felelőtlen magatartásán.

A vízi balesetek a hatóságok részéről egyrészt a minél alaposabb és több részletkérdésre kiterjedő ellenőrzések által csökkenthetők. A biztonságos körülmények megteremtése önmagában elősegítheti az értelmetlen halálozások bekövetkezését.

A jogszabályokat a valós élethez kellene igazítani, és csak olyan magatartásokat megkövetelni a fürdőzőktől egyéb vízhasználóktól, amelyeket a józan ész diktál. Azokat viszont keményen. Egységes szabályozásra lenne szükség a „fizetős” és a szabadstrandok tekintetében és a jelenleginél sokkal több tájékoztató tábla kihelyezését kellene megvalósítani a vízpartokon. Ha az önkormányzatok és a strandüzemeltetők nyitottak lennének olyan táblák kihelyezésére, amelyek az adott strand beazonosítását percek alatt megoldja a vízimentők számára, akkor az elősegíthetné a minél előbbi segítségnyújtást adott esetben. Kötelező tantárgyként kellene bevezetni az úszásoktatást a feltételek megteremtésével együtt. Az úszásoktatásnak ki kellene terjednie a vízbiztonság, tehát az ön- és társmentés szabályainak oktatására is. Folyamatos jelenlétre lenne szükség minden internetes platformon kisfilmekkel, balesetek, mentési helyzetek, mentőeszközök bemutatásával.

Lehetővé kellene tenni a közmédiában tv-ben, újságokban való szereplést azoknak a civil szervezeteknek vagy állami szerveknek, akik vízi mentéssel foglalkoznak, esetleg állandó rovatok biztosításával.

Állami, illetve uniós támogatási programok elérésével, anyagi ráfordítással biztosítani kellene olyan prospektusok, kiadványok előállítását és terjesztését, amelyek tartalma a vízi balesetek megelőzését célozza és elérhető helyeken megtalálható még azok számára is, akik nem kifejezetten érdeklődnek a téma iránt. Az általános és középiskolákban kellő gyakorisággal kellene biztosítani az iskolai bemutatkozást a vízimentéssel foglalkozó szervezeteknek. Ehhez azonban az iskoláknak és a civil szervezeteknek vagy hatóságoknak „egymásra kellene találniuk”. Ebben ismét szükség lenne az állami, vagy civil szerepvállalásra annak érdekében, hogy szervezett formát öltjön a rendszeres és minden iskolára kiterjedő kapcsolat kialakítása és fenntartása.

Összefoglalásként az állapítható meg, hogy a megelőzésben nagyobb eredmény várható, ha a szakemberek minél több előadást tartanak, ismeretterjesztő és tájékoztató anyagokat tesznek közzé elektronikus és egyéb felületeken, strandokon.

A víz veszélyeit és a teendőket bemutató tanítás, a rendszeres kommunikáció tekinthető a legjelentősebb megelőzési módszernek.

A vízi balesetek megelőzése érdekében teendő erőfeszítéseket soha nem lehet abbahagyni. Ha a tájékoztatás már kisgyermekkorban elkezdődik, akkor várható több év alatt olyan fejlődés az emberek gondolkodásában, ami már azt eredményezi, hogy sokkal jobban, felkészültebben és figyelmesebben indulnak nyaralásra a családjukkal.



6. Irodalom

1. Bebesi Zoltán. "A balatoni vízi csendőrség." Rendvédelem-történeti Hírlevél (Nuntiotones Historiae Preasidii Ordinis) 39-42 (2013): 193-197.
2. Kovács és Prisztóka (2020): Vízbiztonság és úszáskompetenciák megjelenése az iskolai tantervekben, utasításokban és tervezetekben. KÉPZÉS ÉS GYAKORLAT: TRAINING AND PRACTICE, 18 (3-4). pp. 165-175. ISSN 1589-519X
<https://doi.org/10.17165/TP.2020.3-4.17>
3. Szakter R. (2023): Ez a Balaton egyik legnagyobb veszélye – mégis kevesen tudnak róla. Online. URL: < <https://vizimentok.hu/hu/hirek/ez-a-balaton-egyik-legnagyobb-veszelye-megis-kevesen-tudnak-rola/1703/> > letöltve: 2023. november 16.
4. URL: <https://balatonkornyeke.hu/a-fuldoklast-akar-jateknak-vagy-uszkalasnak-is-nezheti-a-laikus-dobbenetes-tortenet-a-balaton-partjarol/> 2021./
5. URL: <https://vizimentok.hu/hu/hirek/toebb-mint-3000-esetet-lattunk-el-az-idei-strandszezonban/1712/>
6. URL: http://fonyodert.hu/wp-content/uploads/2018/08/strandtabla_2018_arpadpart.jpg
7. URL: <https://www.zaol.hu/helyi-kek-hirek/2023/11/mobiltelefonon-kovethetoek-az-ervenyes-viharjelzesek>

A dolgozat a Kaposvári Munkácsy Mihály Gimnázium 2024. évi TDK pályázatára beadott munka módosított változata.