

Állatorvostudományi Egyetem
Állatvédelmi Jogi, Elemző- és Módszertani Központ

A vadállatmentés jelene és jövője Magyarországon

The present and future of wildlife rescue in Hungary

Peszt Kata

Témavezető: Dr. Tóth Szabina

Állatvédelmi Jogi, Elemző- és Módszertani Központ

2023

Absztrakt

A dolgozat célja a magyarországi vadállatmentés helyzetének és jövőbeli kilátásainak ismertetése. Bemutatja a biodiverzitás csökkenéséhez vezető legjellemzőbb okokat, a vadállatmentés legfontosabb eszközei közül kiemeli az állatorvostudomány közreműködését, a jogszabályalkotás jelentőségét és a médiaelemzést, továbbá ezekkel összhangban statisztikai adatgyűjtéssel és értékeléssel foglalkozik. A gerinces állatok főbb osztályain keresztül vizsgálja meg a legfontosabb állatorvosi teendőket. Kiemelten foglalkozik a vadállatmentéssel összefüggő diagnosztikai módszerekkel, a vadon élő állatok megbetegedéseinek kezelésével, mérgezéses esetekkel, jellemző traumás sérülések gondozásával, sebészeti beavatkozásokkal. A médiaelemzés során áttekintést nyújt arról, hogy a vadállatmentés legfontosabb üzenetei minként jutnak el a médiafogyasztókhoz, valamint értékeli, hogy a témában közzétett tartalmak hogyan jelentek meg a médiában. A vadállatmentés jogszabályi környezetét egy kiragadott példán, egy kilőtt szürke farkas esetén keresztül mutatja be olyan kapcsolódó problémákkal, mint fajok nyomon követésének kérdése, a bűnüldöző szervek kapacitáshiánya és a jogszabályi módosítások szükségessége.

Abstract

The purpose of the essay is to present the situation and future prospects of wildlife rescue in Hungary. It outlines the most common causes leading to a decrease in biodiversity, highlights the involvement of veterinary science, the importance of legislation, and media analysis as essential tools in wildlife rescue. It also deals with statistical data collection and evaluation in line with these aspects. It examines the main veterinary tasks through the major classes of vertebrate animals. It places special emphasis on diagnostic methods related to wildlife rescue, the treatment of diseases in wild animals, cases of poisoning, care for typical traumatic injuries, and surgical interventions. The media analysis provides an overview of how the key messages of wildlife rescue reach media consumers and assesses how the content published on the topic has appeared in the media. The legal framework of wildlife rescue is illustrated through a specific example, the case of a shot gray wolf, along with related issues such as species monitoring, the capacity shortage of law enforcement agencies, and the need for legislative changes.

Tartalomjegyzék

Absztrakt.....	1
Abstract.....	1
Tartalomjegyzék.....	2
1. Bevezetés.....	5
1.1. Probléma jelentőségének bemutatása	5
1.1.1. A biodiverzitás fontossága a járványvédelem szempontjából.....	5
1.1.2. Biológiai sokféleség és az éghajlatváltozás kapcsolata.....	6
1.1.3. Katonai konfliktusok következtében csökkenő biodiverzitás	7
1.2. A vadállatmentés eszközei.....	8
1.3. Célkitűzések.....	9
1.4. Módszerek.....	9
2. Vadállatmentés állatorvosi módszerekkel.....	10
2.1. Halmentés Magyarországon	11
2.2. Kétéltűek mentése.....	11
2.2.1. Kétéltűek mentésének hagyományos módszerei	12
2.2.2. Kétéltűek fertőző betegségeinek kezelése	12
2.3. Hüllők mentése	14
2.3.1. A rákosi vipera magyarországi helyzete.....	14
2.3.2. Modellfaj tartása során jelentkező problémák értelmezése.....	15
2.3.3. Egyedek vizsgálata	15
2.3.4. Vadon élő állományok nyomon követése.....	16
2.3.5. Beteg állatok gyógykezelése	17
2.4. Madarak mentése	18
2.4.1. Vírusfertőzések kezelése	18
2.4.2. Metabolikus csontbetegségek.....	19
2.4.3. Horgászsinór és a horgok által okozott sérülések kezelése	19

2.4.4.	Törések kezelése.....	20
2.4.5.	Felkarcsont törésének kezelése.....	20
2.4.6.	Mérgezés.....	23
2.4.7.	Áramütések kezelése	23
2.5.	Emlősök mentése	24
2.5.1.	A denevérek magyarországi helyzete	24
2.5.2.	Denevérek elfogása és szállítása.....	25
2.5.3.	Orvosdiagnosztikai módszerek denevérek vizsgálatához.....	26
2.5.4.	Denevérek traumás sérülései	26
2.5.5.	Denevérek mérgezéses esetei, külső szennyeződései.....	28
2.5.6.	Fertőzéses megbetegedések denevérekben.....	28
3.	Médiaelemzés.....	30
3.1.	Elemzés nagy adathalmazokkal	30
3.2.	Vadállatmentés témakörében megjelent cikkek tartalomelemzése.....	31
3.2.1.	Előkészítés, mintavétel	32
3.2.2.	Kódolás.....	32
3.2.3.	Elemzés.....	32
3.2.4.	Értelmezés	35
4.	Vadállatmentés jogszabályi környezete	36
4.1.	Jeladók szerepe a bűnmegelőzésben.....	36
4.2.	Bűnüldöző szervek kapacitáshiánya	37
4.3.	Szabályozási kérdések	38
4.3.1.	Fokozattan védett állatok természetvédelmi értéke.....	39
4.3.2.	Foglalkozás körében elkövetett természetkárosítás.....	39
4.3.3.	A nagyragadozókkal való együttélés európai szabályozása	40
5.	Következtetések	43
6.	Összefoglalás.....	45

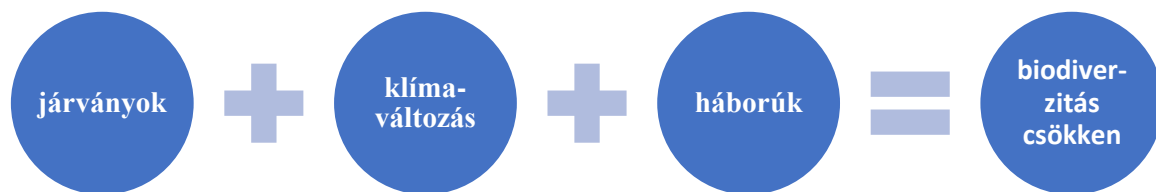
Irodalomjegyzék	46
Melléletek	50
1. sz. melléklet: Kérdőív	50
2. sz. melléklet: Médiaelemzésnél vizsgált cikkek listája	58

1. Bevezetés

1.1. Probléma jelentőségének bemutatása

Az Európai Unió természetvédelmi cselekvési terve[1] szerint a biológiai sokféleség csökkenése egy olyan világméretű probléma, ami felgyorsítja a globális felmelegedést, egészségügyi kockázatot jelent, csökkenti az ipar természeti forrásait, illetve veszélyezteti a fizikai védelmünket és az élelmiszer-biztonságunkat. Ugyanakkor természetesen egy nemzedékeken átívelő erkölcsi és etikai kérdés, ami elsők között a legszegényebb embertársainkat érinti, hiszen ők vannak kitéve a biológiai sokféleség csökkenéséből eredő veszélyeknek leginkább.

Az elmúlt évek hazánkat is próbára tevő legnagyobb kihívásai - a koronavírus világjárvány, az egyre súlyosbodó klímaválság vagy az ukrajnai katonai konfliktus - hatással voltak a biológiai sokféleség csökkenésére (1. ábra). A kiváltó okok és a következmények elleni fellépés hangsúlyosan megjelenik az Európai Unió természetvédelmi stratégiájában is.



1. ábra. Biodiverzitás csökkenésének legjellemzőbb okai az elmúlt években Magyarországon

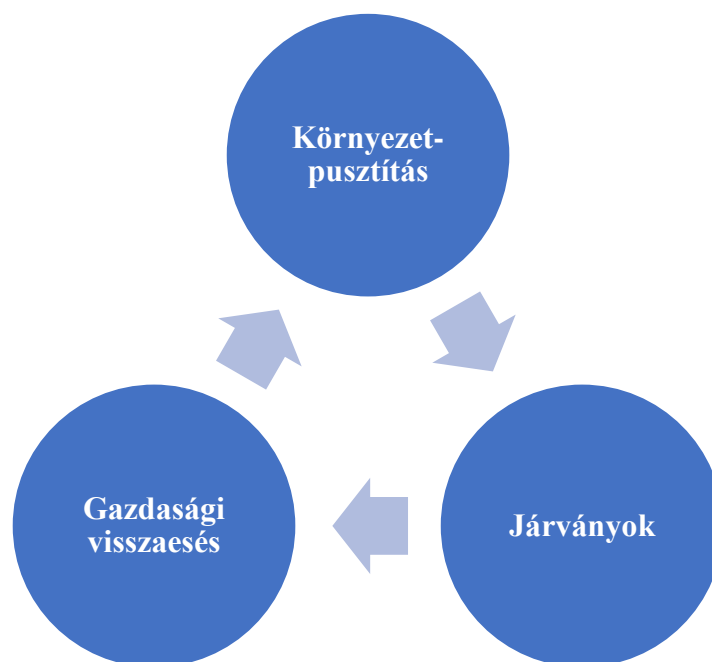
1.1.1. A biodiverzitás fontossága a járványvédelem szempontjából

A biodiverzitás csökkenésének legjellemzőbb okai között található az Európai Parlament szerint[2] a földhasználat változásai (erdei élőhelyek megváltozása, gyengén szabályozott mezőgazdasági területek, urbanizáció, intenzív állattenyésztés), a közvetlen hasznosítás (vadászat, túlhalászás stb.) és a klímaváltozás is. Ezek azok a jelenségek, amelyek miatt a vadállatok sokkal közelebb kerültek az emberekhez, megnövelve az esélyét a velük való kontaktusra, így – többek között – az állatról emberre terjedő betegségek kialakulásának.

2019 év végén a kínai Vuhan városából indult el a Covid19-világjárvány, amelynek kialakulásáról számos elmélet született a dolgozat írásának pillanatáig, de valószínűnek tűnik, hogy a vírus vadállatról terjedt át az emberre. A koronavírusok evolúciójában kulcsszerepet játszó denevérek nagyon jól alkalmazkodnak az emberekkel való együttéléshez, így sajátos immunrendszerük és anyagcseréjük miatt ugyan rezisztensek

lehetnek a koronavírusokkal szemben, de egyúttal képesek más fajokat megfertőzni, beleértve az embert is. A SARS-CoV-2 esetében nincs biztos köztigazda, sőt, lehetséges, hogy köztigazda nélkül jutott a vírus denevérekről emberekre. Délkelet-Ázsiában elterjedt a denevérvadászat, denevértenyésztés, továbbá denevér guano gyűjtés barlangokban és a farmokon, ami magas koncentrációban tartalmaz koronavírusokat.[3]

A környezetpusztító tevékenységek következtében kialakuló egészségügyi válsághelyzetet gazdasági visszaesés követte, amely a magyarországi vadállatmentés helyzetét tovább nehezítette (2. ábra). A dolgozatírásakor készített kérdőíven (1. sz. melléklet) a magyarországi vadállatmentéssel foglalkozó szervezetek fele jelezte, hogy kevesebb forráshoz jutott a pandémiás helyzet következményeként. Forráshiányossá vált a Magyarországon kivétel nélkül védett denevérek mentése is. A legtöbb ember számára taszító külső megjelenésük miatt eddig sem tartoztak a széles körben támogatott fajok közé, de a közgondolkodásban negatív képzettársítások tárgyává váltak a pandémiás helyzet fokozódásával annak ellenére is, hogy a járvány kialakulásában játszott szerepük a dolgozat megírásáig még sok tekintetben tisztázatlan.



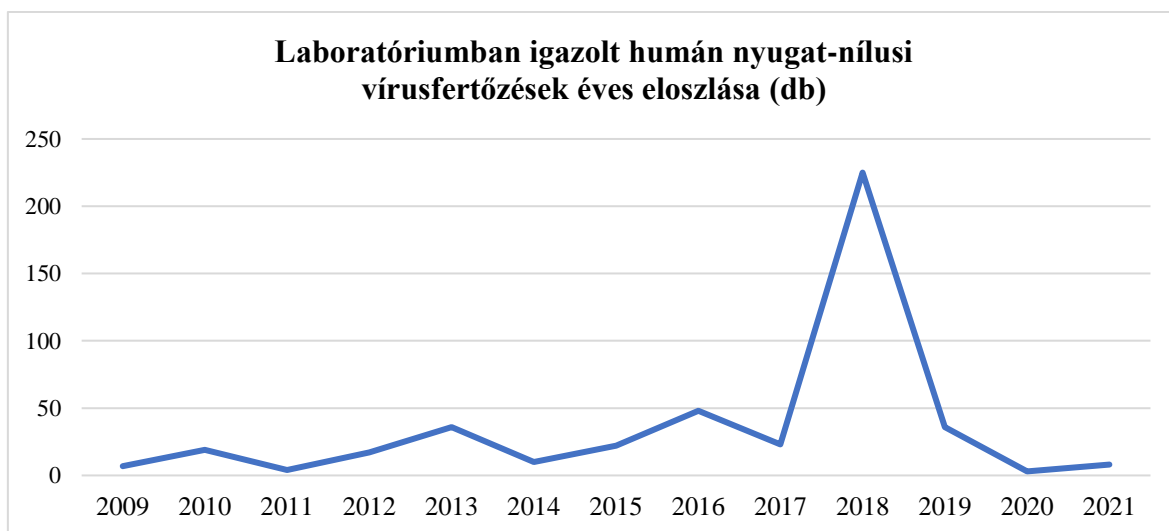
2. ábra. A környezetpusztítás, a járványok és a gazdasági visszaesés kapcsolata

1.1.2. Biológiai sokféleség és az éghajlatváltozás kapcsolata

Az éghajlatváltozás okozta környezeti változások természetes élőhelyekre és fajokra gyakorlat pontos hatása csak napjainkban válik világossá. Vannak arra utaló jelek, hogy az emelkedő hőmérséklet hatással van a biológiai sokféleségre, míg a változó csapadékviszonyok, a szélsőséges időjárási események és az óceánok savasodása nyomást

gyakorol más emberi tevékenységek által már amúgy is veszélyeztetett fajokra.[4] Hazánk ugyanakkor a klímaváltozás szempontjából Európa legsérülékenyebb régiójának része, ezért a globális felmelegedés különösen sújtja.[5] A klímaváltozás hatására számos őshonos hazai faj került veszélybe, egyúttal megjelentek idegenhonos fajok is, amelyekkel szemben az állatok mellett az emberek sincsenek felkészülve a védekezésre.

Ilyen például az egyiptomi csípőszúnyog, amely által hordozott és terjesztett nyugat-nílusi vírus okozta láz a héjaféléket az átlagosnál is nagyobb mértékben támadja meg.[6] A vírus azonban az emberre is veszélyes. Amerikai egyesült államokbeli adatok szerint a fertőzött emberek közül körülbelül minden ötödiknél láz és egyéb tünetek jelentkeznek, 150 fertőzött emberből körülbelül 1-nél alakul ki súlyos, néha halálos kimenetelű betegség,[7] amely már Magyarországon is szedi áldozatait. A növekvő esetszámoknak - vélelmezhetően átmeneti jelleggel - az vetett véget, hogy a koronavírus-járvány idején a vizsgálatkérések száma csökkent (3. ábra).[8]



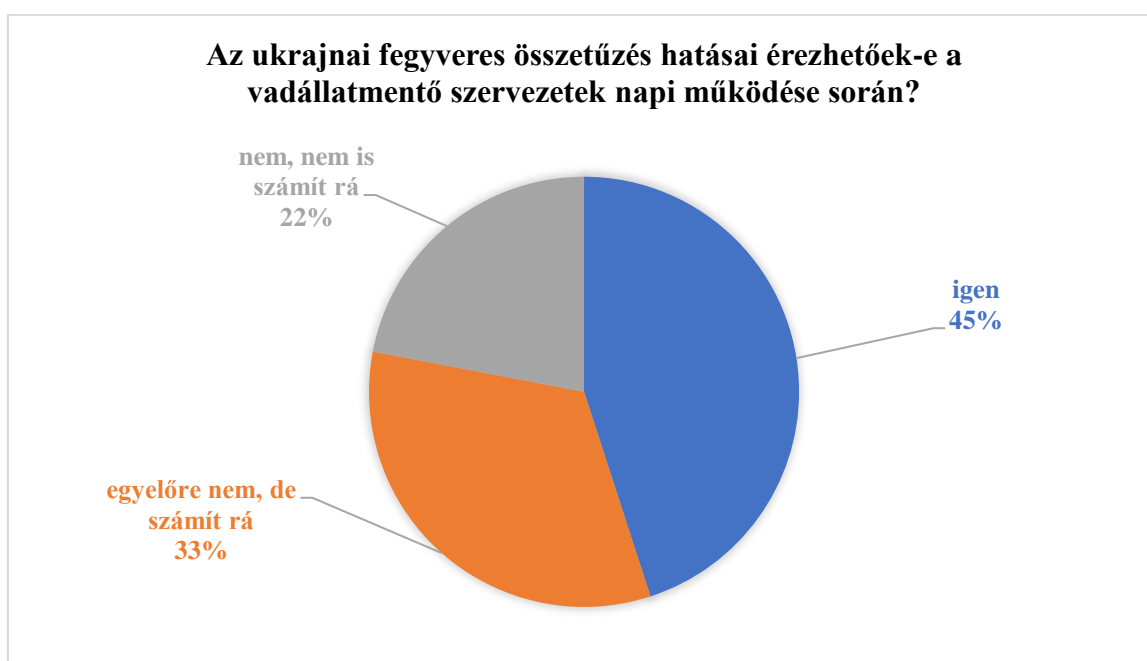
3. ábra. Laboratóriumban igazolt humán WNV fertőzések száma[9]

1.1.3. Katonai konfliktusok következtében csökkenő biodiverzitás

1950 és 2000 között a háborúk több mint 80 százaléka a biodiverzitás szempontjából meghatározó területeken zajlott.[10] Államok vagy nemzetek közötti fegyveres, ellenséges konfliktus a világ számos pontján előfordul napjainkban is. 2022. februárjában fegyveres összetűzés kezdődött Magyarország közvetlen szomszédságában Oroszország és Ukrajna között. A kialakult helyzetben természetesen prioritást élvez az otthonaikat elvesztő, fizikai és lelki sérüléseket szenvedő emberek védelme, ugyanakkor megoldandó feladat az állatok mentése is. A vadállatokat jellemzően lőfegyverek, taposóaknák vagy vegyszerek ölik meg, miközben az élelmiszerhiány tarthatatlan mértékű vadászatra kényszeríti a lakosságot. A

háború közvetetten is rontja a fajok megőrzését, mivel a hosszú távú gazdasági és társadalmi instabilitás a vadvédelmi erőfeszítések és kutatás háttérbe szorítását eredményezi, valamint fontos tudományos ismeretek és gyűjtemények elvesztésével is jár.[11]

A háborút követő gazdasági visszaesés azonban hazánkat is jelentős mértékben érintette. A diplomamunkához készített kérdőívben (1. sz. melléklet) a vadállatok mentésével foglalkozó szervezetek többsége már a háború kitörését követően rögtön tapasztalta vagy számított rá, hogy rövid távon érezni fogja az ukrajnai katonai konfliktus hatásait (4. ábra), ami egyfelől jelenti a növekvő számban menekülő vadak fogadását, de a háború okozta gazdasági válságot is. Volt olyan válaszadó szervezet, amelynek tevékenységi körébe tartozik madár- és denevérvédelmi eszközök készítése (odúk, ládák stb.), így az egyre növekvő alapanyagárak érzékenyen érintik a működését.



4. ábra. Az ukrajnai fegyveres összetűzés hatásai a vadállatmentő szervezetek napi működésére

1.2. A vadállatmentés eszközei

A dolgozat a vadállatok mentésének eszközeit a természetvédelmmel foglalkozó szakirodalommal[12, 13] összhangban határozza meg az alábbiak szerint:

- megfelelő jogszabályok alkotása;
- vadon élő állatokat veszélyeztető mulasztások, magatartásformák szankcionálása;
- területvédelem;
- élőhelyek helyreállítása;
- fogságban szaporítás;

- fajok áttelepítése;
- állatorvos-tudomány feltárása és állatorvosi közreműködés megvalósítása;
- ütőképes irányító és végrehajtó szervezet működtetése (állami hivatalok, szakmai intézetek);
- széleskörű társadalmi háttér kialakítása (civil szervezetek);
- jól képzett szakszemélyzet alkalmazása;
- vadon élő állatok monitorozása, a kapcsolódó statisztikai nyilvántartások vezetése, közzététele;
- állatok védelmét és megóvását segítő műszaki tervek készítése és kivitelezése;
- meggyőző arculat kialakítása (tájékoztatás, ismeretterjesztés, médiaelemzés);
- átfogó nemzetközi kapcsolatok kiépítése;
- hatékony természetvédelmi politika;
- kielégítő anyagi feltételek biztosítása (kötségvetési források, adománygyűjtés).

1.3. Célkitűzések

A diplomamunka célja a vadállatmentés hazai helyzetének ismertetése, alkalmazva vadállatmentés 1.2. fejezetben bemutatott eszközei közül az állatorvos-tudomány feltáró tevékenységét és az állatorvosi közreműködést, felkutatva azokat a lehetőségeket, amelyekkel a vadállatmentés hatékonyabbá tehető, értékelve a Magyarországon alkalmazott gyakorlatokat, ezekhez kapcsolódóan statisztikai adatokat létrehozva, áttekintve és elemelve. A diplomamunka részét képezi a vadon élő állatok mentésével foglalkozó médiaelemzés készítése arról, hogy a hazai sajtó milyen mértékben foglalkozik a vadállatmentés kérdésével. A dolgozat további célja a hazai jogszabályi környezet elemzése, a szabályozások hiányosságainak megvilágítása és javaslattétel új rendelkezések meghozatalára.

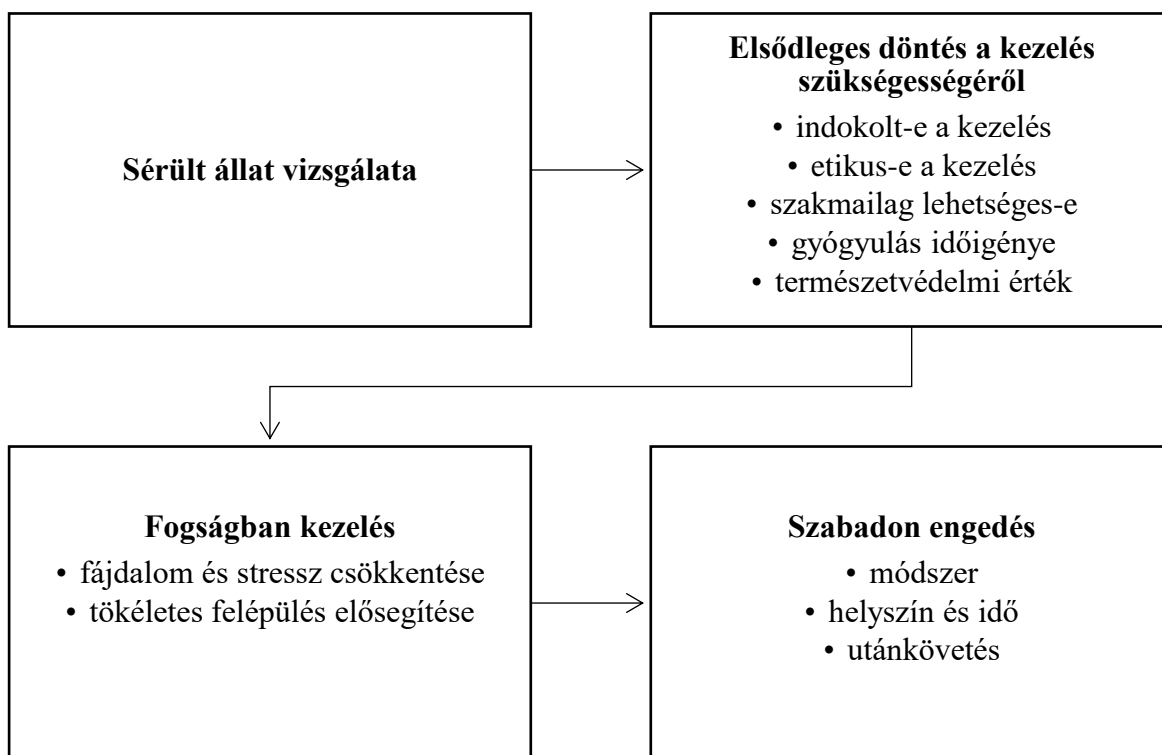
1.4. Módszerek

A dolgozat célkitűzéseivel összhangban törekedtünk szakirodalmi háttér széleskörű feltárására, statisztikai adatok gyűjtésére, interjút készítettünk a vadállatok védelmével foglalkozó szakemberekkel, kérdőívet készítettünk vadállatmentő szervezetek bevonásával, valamint esettanulmányokat vizsgálatunk meg és mutattunk be, továbbá felhasználtuk a nagy adathalmazokkal való elemzés és a tartalomelemzés módszereit is.

2. Vadállatmentés állatorvosi módszerekkel

Magyarországon állatorvosi módszerekkel jellemzően gerinces állatokat mentenek, amelyek főbb osztályai a halak, a kétéltűek, a hüllők, a madarak és az emlősök. A dolgozat eszerint csoportosítva vizsgálja meg, hogy mik azok a teendők, amelyek a hazai vadmentést jellemzik, és melyek azok a feladatok, amelyek elvégzése a jövőben szükséges vagy szükségessé válhat.

A vadállatmentés folyamata (5. ábra) a sérült állatok vizsgálatával kezdődik, ilyenkor az első döntés meghozatalakor az állatorvos mindig mérlegeli, hogy indokolt és etikus-e az állatok kezelése, valamint azt, hogy szakmailag felkészült-e és a megfelelő eszközökkel rendelkezik-e a sérült állat megfelelő ellátására. Kezelések megkezdése előtt figyelembe kell még venni, hogy mekkora a valószínűsége a beteg állat felépülésének, a gyógyulás időigényét (törekedni kell annak minimalizálására), valamint az állat természetvédelmi értékét. Amennyiben az állatorvos a beavatkozás mellett dönt, úgy fogságba zárja a sérült állatot. A kezelések elsődleges célja a fájdalom és a stressz csökkentése, hosszabb távon pedig a lehető legtökéletesebb gyógyulás elérése. Szabadon engedni csak tökéletesen felépült állatot lehet. Szabadon engedésnél mérlegelni kell annak módját, a helyszínét és idejét, valamint az utánkövetés szükségességét és lehetőségét.[14]



5. ábra. Az állatorvosi felelősség kritikus pontjai vadon élő állatok mentése során

2.1. Halmentés Magyarországon

Az éghajlatváltozás egyik újabb súlyos tünete az ingadozó vízhozamú vízfolyások ideiglenes kiszáradása, ami miatt Magyarországon is egyre gyakrabban kerül sor a halmentésre. Az aszály következtében több jellemzően kis hozamú, de az elmúlt évekig állandóként nyilvántartott vízfolyásban kellett beavatkozniuk a természetvédőknek a halállomány megóvása érdekében (6. ábra).



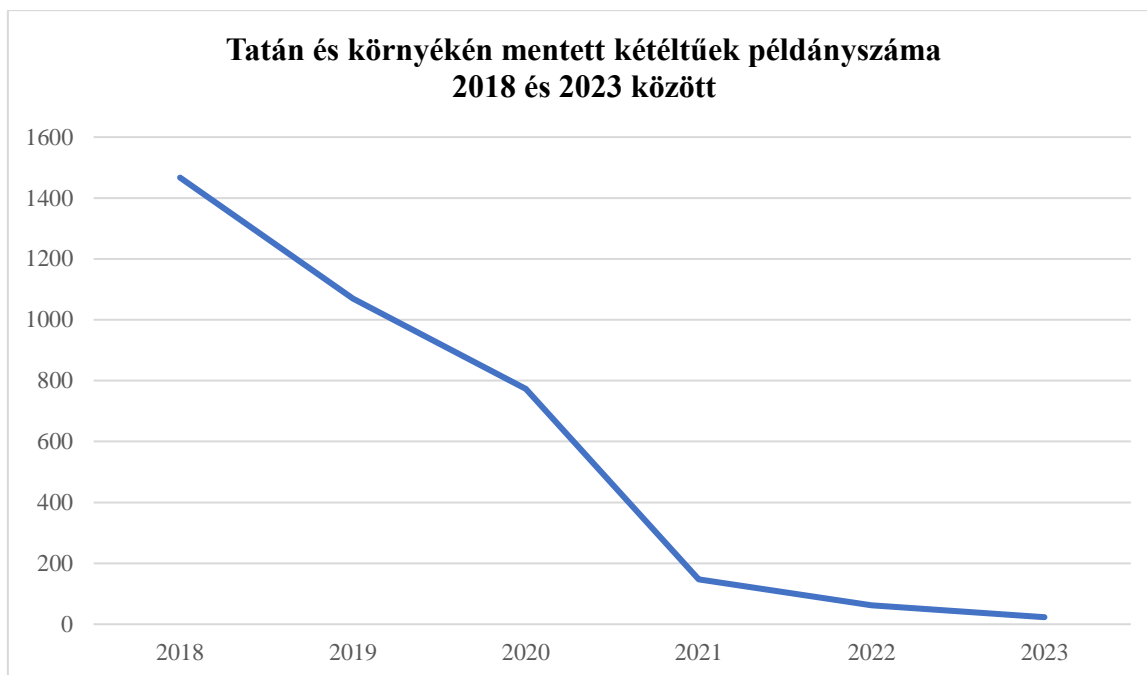
6. ábra. Halmentés a Szilas-patakban 2022 júniusában[15]

A halak és más gerinces állatok mentése között lényeges különbség, hogy a halmentés általában állománymentést jelent, nem pedig az egyedek mentését. Halmentésre akkor kerül sor, amikor az élőhelyen szennyezés, kiszáradás vagy bármilyen más olyan nem természetes hatás lép fel, amely az állomány áthelyezését indokolja. A halgazdálkodásról és a hal védelméről szóló 2013. évi CII. törvény[16] értelmében csak őshonos fajok mentése engedélyezett, amelyek mentésével együtt az idegenhonos halfajok gyérítése is történik.

A mentést jellemzően kisszerszámú halászeszközökkel (merítőháló, kétközháló stb.) vagy elektromos halászgéppel végzik állatorvosi közreműködés nélkül. A halmentés engedélyköteles tevékenység. Természetvédelmi szakfelügyelet, halőr jelenléte, halkutató vagy halbiológus együttes jelenléte biztosíthatja nem csak a mentés hatékonyságát, de a jogszerűségét is.

2.2. Kétéltűek mentése

Hazánkban a kétéltűek osztályába csak a békák, varangyok, góték és a szalamandrák fajai tartoznak, amelyek közül Magyarországon leginkább a békák és varangyok rendjébe tartozó fajok mentésére kerül sor közúti mentőakciók során. Az alföldi területeken a barna ásóbéka a legjellemzőbb mentett faj, míg a hegyvidékeken inkább a barna varangy és az erdei béka.



7. ábra. A Száz Völgy Természetvédelmi Egyesület által Tatán és környékén mentett kétéltűek példányszáma 2018 és 2023 között[17]

2.2.1. Kétéltűek mentésének hagyományos módszerei

A békák mentésének hagyományos módszerei közé tartozik a jellemzően reklámhálóból készült békaterelő kerítések építése és bontása, valamint ezek mentén 15-20 méterenként elhelyezett gyűjtőödrök üritése, a fajok egyedszámlálása, majd azok szabadon engedése a szaporítóhelyeken. Az állatok mentésére többnyire a szaporodási időszakban közúti gázolás miatt kerül sor, miközben a szaporodóhelyükre vonulnak. A járműforgalom növekedésével ugyanis megnőtt az elgázolt gerinces állatok száma is, amelyek 90 százaléka kétéltűek osztályához tartozik,[18] emiatt azok megóvása érdekében egyes helyeken a közút pályaszintje alá terelő- és átjárórendszerek létesültek. A kiegészítő létesítmények és az állatmentők lelkiismeretes munkája ellenére is számos helyen a mentett példányok száma, következésképpen az állomány drasztikusan csökkent az elmúlt években (7. ábra).[17]

2.2.2. Kétéltűek fertőző betegségeinek kezelése

A chytridiomycosis a kétéltűek fertőző betegsége, amelyet a *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) gomba okoz, és kezelése állatorvosi közreműködést igényelhet. Ez egy újonnan megjelenő betegség, amely világszerte jelentős hatással van a kétéltűpopulációkra. A betegség több mint 200 béka- és más kétéltűfaj visszaszorulását vagy teljes kipusztulását okozta. Egyes kétéltűpopulációkban szórványos elhullást, másokban 100 százalékos pusztulást is okozhat. A chytridiomycosis az Állategészségügyi Világszervezet (WOAH)

által bejelentési kötelezettség alá tartozó betegség. A fertőződés a gomba hőmérsékletérzékenysége következtében szezonálisan jelentkezik.

A betegséget a békák a spórákkal fertőzött vízzel való érintkezés során kapják el. Leginkább állóvizekben jellemző (tavak, mocsarak). A gomba behatol a béka bőrének felszíni rétegeibe, károsítva a külső elszarusodott réteget. A kétéltűek bőre fiziológiailag aktív, szabályozza a légzést, a víz- és elektrolitháztartást.

A Bd a bőr keratinrétegét fertőzi meg, ahol zoospórákat termelve szaporodik, amelyek aztán a környezetbe kerülnek. A zoospórák a hőmérséklettől függően hetekig élhetnek a vízben. A klinikai tünetek fajoként eltérőek. A betegség legkorábbi jelei általában az étvágytalanság és a letargia. A legtöbb békánál a bőr fokozott mértékű vedlése látható, amely opálos és szürkésfehér vagy barnás színű. Egyéb gyakori tünetek közé tartozik a kipirult bőr, csomók, a megfordulási reflex hiánya (ez korigálja a test pozícióját, miután azt a normál függőleges helyzetéből kimozdították), rendellenes táplálkozási viselkedés és elszíneződés a száj körül. Érzékeny fajok esetén előfordulhat elhullás. A halál oka feltehetően a bőrben a nátrium- és káliumion-transzport zavara, ami ozmotikus egyensúlyzavarhoz és aszisztolés szívmegálláshoz vezet.

A Bd rendkívül érzékeny a gombaölő szerekre, általában sokkal alacsonyabb koncentrációban pusztul el *in vitro*, mint más gombák. Ezenkívül rendkívül érzékeny a hőre, 32 °C felett elpusztul, ezért a környezetben viszonylag könnyen elpusztítható. A kétéltűgazdában a Bd elpusztítására tett kísérletek azonban változó eredményeket hoztak. A gombához valószínűleg az intracelluláris elhelyezkedése miatt nehezebben jut el a gyógyszer megfelelő koncentrációban.

Jelenleg a legelterjedtebb az itrakonazolos kezelés. A kezelés során a békákat 10 napon keresztül naponta 10 percig 0,01%-os (100 µg/ml) itrakonazolos oldatban fürdetik. Ez a kezelés az ebihalaknál depigmentációhoz és egyes kifejtett kétéltűeknél toxikus hatásokhoz vezethet, bár a legújabb vizsgálatok szerint csökkentett dózis és időtartam is hatékony lehet. Ezekben a vizsgálatokban észleltek némi toxicitást, ez az életszakaszból vagy az előrehaladott chytridiomycosis okozta elhalálózásból adódhatott, mielőtt arra a kezelés hatni tudott volna.

Más kezelések, például a trópusi békák esetében 37 °C-os, a mérsékelt égövi békák esetében pedig 32 °C-os melegítés további ígéretes fizikai védekezési stratégiát kínálnak.

Az itrakonazol-rezisztencia más gombakórokozóknál is növekvő tendenciát mutat, beleértve az *Aspergillus* és a *Candida* fajokat, ami arra utalhat, hogy a *B. dendrobatidis* itrakonazollal szembeni rezisztenciája a jövőben aggodalomra adhat okot. Emiatt

elengedhetetlenek az egyéb lehetséges gombaellenes szereket azonosító klinikai vizsgálatok.[19, 20]

2.3. Hüllők mentése

A hüllők és kétéltűek védelmével is foglalkozó Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület nyilvántartása szerint hazánkban 18 őshonos hüllőfaj él,[21] a teknősök rendjébe, továbbá a pikkelyes hüllők rendjén belül a kígyók és gyíkok alrendjébe tartozó fajok. A fajok védelmére fordított kapacitás között jelentős különbségek vannak: míg például az egyetlen őshonos teknősfajunk, a mocsári teknős mentésével elszórtan foglalkoznak csak természetvédők, addig a rákosi vipera a magyarországi természetvédelem egyik kiemelt szimbólumává vált.

2.3.1. A rákosi vipera magyarországi helyzete

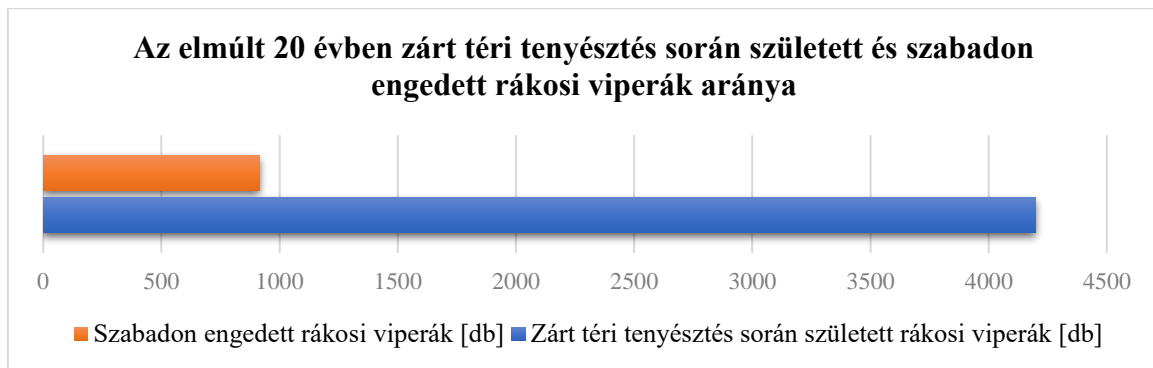
A kizárólag Magyarországon és Romániában megtalálható rákosi vipera jelenleg szigetszerűen előforduló faj, és az egyik legveszélyeztetettebb gerinces állat hazánkban, ami nemzetközi összehasonlításban is kiemelt védettséget élvez. A jelentős visszaszorulásának egyik alapvető oka a természetes élőhelyének ember általi átalakítása, de szerepet játszott az ezeken az élőhelyeken megnövekedett predációs nyomás, valamint az alaptalan lakossági félelmek is,[22] mivel az egyébként is rejtőzködő életmódot folytató állat mérge felnőtt emberre gyakorlatilag veszélytelen.

A 20. század végére egyre inkább nyilvánvalóvá vált a faj visszaszorulása, és a kihalásának a veszélye. 2004-ben jött létre az illetékes miniszter által is aláírt Fajmegelőzési Terv, amelynek keretében megalakult a mai Rákosivipera-védelmi Koordinációs Csoportként ismert testület, illetve ekkortól kezdődött meg a faj zárttéri tenyésztése a Rákosivipera-védelmi Központban, amelynek munkatársaival a dolgozat készítésekor egyeztettünk. Az első fogságban született példányok szabadon engedésének jelentőségét jelzi, hogy abban az akkori köztársasági elnök, Sólyom László is aktívan közreműködött 2010-ben.[23] Az elmúlt 20 évben 4900 vipera született zárt tartásban a Rákosivipera-védelmi Központban, amelyek közül 907 egyed lett elengedve 11 élőhelyre (8. ábra).

A központ működését jelentős mértékben támogatja állatorvosi és tudományos közreműködés is, így az alapkutatás mellett beteg állatok kezelését is végzik. A védelemben az állatorvos szerepe több ponton is meghatározó:

- a modellfaj tartása és takarmányozása során jelentkező problémák értelmezése, az esetleges elváltozások gyógykezelésének megkísérlése;

- a Rákosivipera-védelmi Központban történő monitorozás, a fiatal állatok átfogó vizsgálata, az esetlegesen bekerülő állatok karanténozása;
- a vadon élő állományokból történő mintagyűjtés, a nyomon követésnél a rádióadók beültetése állatorvosi műtéti feladat;
- beteg állatok gyógykezelése.[24]



8. ábra. Az elmúlt 20 évben zárt téri tenyésztés során született és szabadon engedett rákosi viperák aránya a Rákosivipera-védelmi Központ adatszolgáltatása alapján

2.3.2. Modellfaj tartása során jelentkező problémák értelmezése

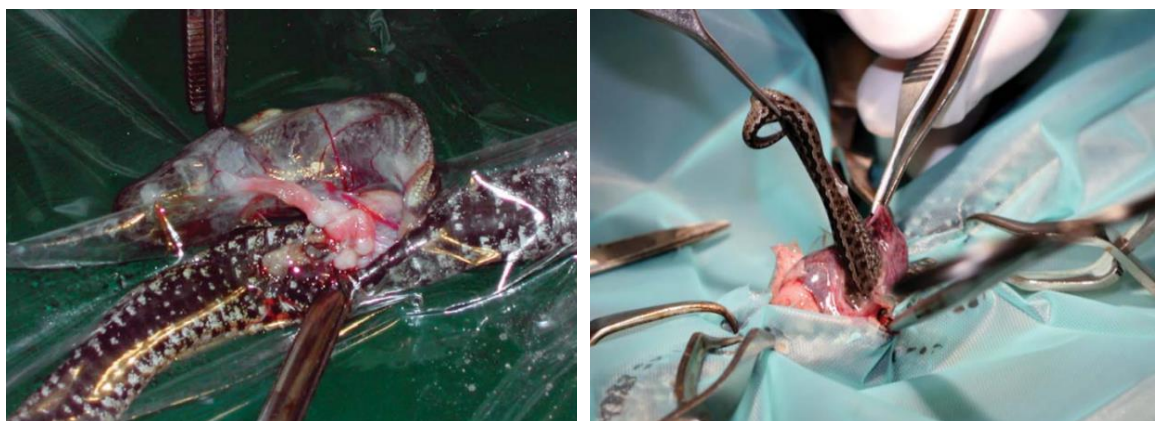
Bár a hazai rákosi vipera állomány jelentős része védett területen él, azonban a terepi védelmi törekvések ellenére nem állt meg a hazai rákosivipera állomány drasztikus csökkenése, így a zárt tartás és a szaporítás elengedhetetlen részévé vált a faj védelmének, amelynek első lépése 2001-ben egy modellfaj tartása volt a Fővárosi Állat- és Növénykertben, a közeli taxonómiai rokonság miatt ukrán sztyeppi viperával. A modellfaj tartásával a cél a tartási móddal és a takarmányozással kapcsolatos betegségek szűrése.

A viperák közül több köszvény következtében hunyt el, amit az alacsony páratartalom okozott. A köszvényes eseteket a vér húgysav tartalmából ellenőrizték, de az allopurinol kezelés hatástalan volt. A terráriumok páratartalmának 30-40%-ról 80-90%-ra történő megemlése után újabb köszvényes eset nem fordult elő.[25] A modellfajok tartása során az állatorvosok és a gondozók kezelték idegen-tárgy lenyelést és rákos daganatot is.

2.3.3. Egyedek vizsgálata

A biológiai jellemzők miatt az egyedek klinikai vizsgálatának vannak határai a rákosi viperánál. Vért a jobb szájpádlásvénából (vena palatina dextra) vagy a farokvénából (vena coccygea) lehet gyűjteni. Csak kis mennyiség nyerhető, amelyet elsősorban genetikai vizsgálatokhoz használnak fel. Az egészségi állapot megítélése nehéz, mivel a megfelelő mennyiség gyűjtése valószínűtlen. Ha a vérvétel a szájpádlásvénából történik, fokozott óvatosságra van szükség, mert a gyűjtött vér gyakran keveredik a kígyó mérgeivel.

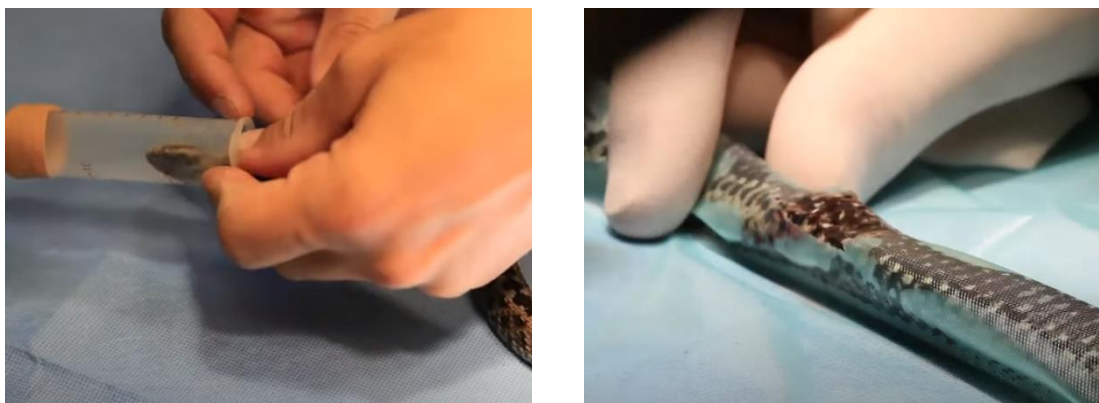
Tekintettel arra, hogy a program fő célja a reprodukció, klasszikus vizsgálati módszerek hatékonyan kiegészíthetők egyéb diagnosztikai eszközökkel is, így elsősorban röntgennel és ultrahanggal. A késői vemhesség kimutatására mindkét módszer tökéletes, de az előbbi eszköz potenciális teratogén hatása miatt javasolt inkább a hordozható ultrahangkészülék használata (8 MHz-es frekvencián). Állatorvosi közreműködésre kerülhet sor fialások segítségével. Amennyiben az oxitocin alkalmazása hatástalan (10 NE oxytocin/ttkg), úgy császármetszéssel avatkozik be az állatorvos a folyamatba (9. ábra). Fontos, hogy a sebészi beavatkozást követően a sebgyógyulás szövődmenymentes elősegítése érdekében az állatok felügyelet alatt, jól tisztítható körülmények között, terráriumban legyenek tartva.[26]



9. ábra. Élő magzat (balra) és hulla magzat (jobbra) a rákosi vipera császármetszése során[24]

A fiatal állatok ideális élettani állapotának meghatározására a tavaszi, külső terráriumokba történő áttelepítésekor kerül sor parazitológiai, bakteriológiai, virológiai vizsgálatokkal. A leglényegesebb kloákatamponok begyűjtése, de cellux szalaggal lenyomat készítése, illetve a bélsárminta parazitológiai vizsgálata is fontos, mind a zártan tartott, mind a vadon élő állatok státuszának meghatározásához.[24]

2.3.4. Vadon élő állományok nyomon követése



10. ábra. Rákosi vipera anesztéziája (balra) és a seb zárása (jobbra) jeladó bőr alatti beültetésekor[27]

A vadon élő állatok nyomon követésére már az 1990-es évek közepe óta ismert megoldás a rádióadók beültetése, amely állatorvosi feladat (10. ábra). A jeladó bőr alá történő beültetésekor általában a kígyó alsó harmadánál dorsolaterálisan egy néhány milliméteres hosszanti bemetszést ejtenek, majd a készüléket caudalisan helyezik el, és az antennát a szövetek átvágása nélkül cranialis irányba vezetik be. A kígyók bőre és oldalsó izmai között nagyon gyenge kötőszövetek vannak. A beültetés során a szokásos állatorvosi higiénit kell alkalmazni, így fertőtlenítés etanol, Betadine vagy 2%-os klórtetraciklin-hidroklorid alkalmazásával történik. A sebet kötszerrel vagy sebspray-vel kell befedni. A seb összevarrása egy vagy két öltéssel szintén szükséges lehet. A közvetlenül a vedlés előtt végzett beültetés nem ajánlott, mivel a hámló bőr akadályozhatja a műtétet, és sokkal inkább fennáll a seb felnyílásának veszélye. Még 1,5 hónappal a műtét után is jelentkezhetnek vedlési nehézségek a seb körül. A hosszabb ideig az egyedekben maradó jeladók köré kötőszöveti tok képződhet, de ezek eltávolítása nem okoz problémát. Általánosan elfogadott elv, hogy a rádióadó rögzítésének leghatékonyabb módszere a bőr alatti beültetés, azonban kis testméret esetén ez gondot okozhat a mozgás során, vagy megváltoztathatja az állat viselkedését.[28] A technológia fejlődésével napjainkban akár másfél évig is működő, hőmérsékleti adatokat is tároló jeladók léteznek. A szabadon engedett kígyókról így megállapíthatóvá vált, hogy 0,5-1 hektáros körzetben élnek, több mint felük ragadozás áldozata lesz többnyire a koratavaszi vagy későőszi időszakokban.

2.3.5. Beteg állatok gyógykezelése

A jellemzően alacsony testtömegű hazai hüllőkön néhány sebészeti technika, amely megvalósítható nagyobb állatoknál, vagy nem gyakorlatias vagy nehéz végrehajtani. Fontos szempont az is, hogy a tömött, elszarusodott bőr megnehezítheti a precíz metszéseket, és a gyógyulás gyakran hosszú ideig tart, különösen az állatok téli álma során, amikor az anyagcseréjük lelassul. Ha mégis sebészi beavatkozásra kerül sor, általában erős, hosszú élettartamú varratokra van szükség, például polidioxanon, nem felszívódó polipropilén vagy nylon.[29] A vedlési nehézségek kezelése során az állatorvos a melegvizes áztatást követően a levedlett bőrt megrepesztí, majd az így megrepesztett bőrt csipesz segítségével óvatosan lehúzza (11. ábra).[30] A problémán a tartási körülmények javításával, így párással is lehet segíteni. A légzőszervi és idegrendszeri betegségekben szenvedő példányok gyógykezelése roborálással, antibiotikummal és infúzióval lehetséges. Állatorvosok rákosi viperákat ezeken felül kóros lesoványodással, fialási nehézségekkel (lásd 2.3.3. fejezet) és vitaminhiánnyal kezelnek jellemzően.



11. ábra. Vedlett bőrrebe szorult rákosi vipera vedlett bőrnek felrepszttése és lehúzása[30]

2.4. Madarak mentése

Vadon élő madarak esetében olyan gyakoriak a fizikai sérülések, fertőzések, mérgezések és ezek negatív következményei, hogy állatorvosi szempontból a legfontosabb feladat nem az egyes eseteket követő diagnózis felállítása, hanem annak elemzése, hogy milyen gyakran fordul elő az adott sérülés vagy megbetegedés, és annak kezelése miként szabványosítható hatékonyan, miközben természetesen az állatorvos írhat elő egyedi kezelést is.

Ehhez hasonló elven működik a hazánkban egyedülálló hortobágyi madárkórház, amely az ország egész területéről fogad sérült, beteg, védett madarakat, és vállalja azok állatorvosi ellátását, kórházi ápolását és rehabilitációját. Tevékenységét az alábbi főbb témakörökre bontja:

- áramütések kezelése és megelőzése;
- törések kezelése;
- mérgezéses esetek ellátása;
- rehabilitáció.[31]

2.4.1. Vírusfertőzések kezelése

A madárhimlő egy olyan már Magyarországon is jelenlévő vírusfertőzés, amely nedves és száraz formában is jelentkezhet. A vadon élő madarakra jellemző száraz forma barna, hegesedő elváltozások formájában jelentkezik a madár tollal nem fedett részein. A madárhimlő a vadon élő madarak esetében nem halálos betegség, enyhe és önkorlátozó tünetekkel jár, viszont nagyon fertőző. A betegség fizikai érintkezés vagy rovarcsípés útján terjed, ezért előnyös, ha a himlős elváltozásokat mutató madarakat elkülönítik, amelyet egyetlen hatékony kezelési forma. Ezt követően a madarak spontán gyógyulnak, amelyet követően szabadon engedhetők. A fogságban töltött idő alatt az esetlegesen jelentkező

kisebb vérzések általában lúpisszal vagy seborral kezelhetők, valamint egyes esetekben a göbök Betadin-oldattal is ápolhatók.[32]

Az 1.1.2. fejezetben említett, éghajlatváltozás negatív következményeként terjedő nyugat-nílusi vírusfertőzés a vadmadarak körében is megfigyelhető. A vírus fenntartó gazdái egyes madárfajok, melyekben a rendszerint szubklinikai, heveny lefolyású fertőzés magas vírustiterű viraemiával jár. A fertőzés madarak közötti cirkulációjáért elsősorban ornitofil, a fenntartó gazdáról alkalmi gazdákra történő közvetítéséért a madarakon és emlősökön is táplálkozó ún. “hídvektor” szúnyogok felelősek.[33] Madarakban a betegség súlyosabb esetekben idegenrendszeri tüneteket eredményez, így görcsöket és koordinálatlan mozgást. Pontos gyógymód nem ismert, tüneti kezelés történik elkülönítés mellett.

2.4.2. Metabolikus csontbetegségek

Metabolikus csontbetegség esetében a táplálkozás során kalcium, foszfor és D-vitamin hiány lép fel. Az ilyen madarak csontjának cortexe elvékonyodott, csontozata görbült vagy akár törött, emiatt számukra kiemelten fontos a kiegyensúlyozott kalciumban, foszforban és D-vitaminban gazdag étrend,[32] így ragadozó madarak esetében az, hogy egészben kapják a táplálékot, ne csak hússal etessék őket.

2.4.3. Horgászsinór és a horgok által okozott sérülések kezelése

A korszerű, biológiailag nem lebomló horgászsinórok rendeltetésszerű használatuk után is veszélyt jelentenek a vadon élő, jellemzően vízi madarakra. Ezek akár tudatos használat mellett, környezettudatos és felelős horgászat során is az élővízben maradhatnak, miután elakadnak a vízparti növényzetben vagy elszakadnak horgászat közben. Egyes fajokat, jellemzően a hattyúkat, vonzza a csalétek, és amennyiben a madár azt lenyeli (12. ábra), a horog a nyelőcső falában akadhat fenn, míg a zsinór olyan műanyag-csomót képezhet, amin a táplálék nem tud átjutni, így a nyelőcső vagy a zúzógyomor teljesen elzáródik, és a madár éhen hal. Három eset jellemző ilyen helyzetekben:

1. Ha nincs horog a nyelőcsőben, akkor 20 ml paraffinolajat kell juttatni a nyelőcsőbe, ezután a horog nélküli zsinór eltávolítható.
2. Ha a horog beakadt a nyelőcsőbe, akkor a csőrön kijövő horgászsinórra húzva egy csövet csúsztatunk le, aminek segítségével enyhe nyomást gyakorolva eltávolítjuk a horgot.
3. Ha a fenti módszerrel sem távolítható el a horog, akkor a horog megtalálását segítheti röntgenfelvétel, amelynek segítségével műtéti úton a horog eltávolítható. Horog eltávolításánál figyelembe kell venni, hogy a szakállas horgot nem szabad a

szúrás szögével ellentétesen kihúzni, mivel a szakáll a lágyszövetek további sérülését okozza, így a horgot először előre kell tolni, a hegyét és a szúrófelületet le kell vágni majd a bent maradt részeket kihúzni.

Az ilyen jellegű beavatkozások után minden esetben a horgászsinórokat meg kell semmisíteni, hogy ne juthassanak vissza a természetbe.[32]



12. ábra. Horgot nyelt ritka kőforgató a Balaton-felvidéki Nemzeti Parkban[34]

2.4.4. Törések kezelése

A madarak esetében gyakoriak a fejsérülések, törések, mivel csontvázuk könnyű, kisebb ütés is széttöri a madárcsontot, adott esetben több darabra, így minden törést kritikus esetként kell kezelni. Kiemelten fontos, hogy a gyógyulás tökéletes legyen, ne akadályozza a funkcionális használatot, következésképpen a hatékony állatorvosi segítség növeli a gyógyulás esélyeit. Jellemző törések: gerinctörés, koponyatörés, hollócsőr-csont törése, csőr- és állkapocstörések, szárnytörések, lábat érintő törések.

2.4.5. Felkarcsont törésének kezelése

Terjedelmi okokból a fenti töréses esetek közül kiemelten csak a felkarcsont (humerus) törésével foglalkozunk, ami a legfontosabb csont a madarak szárnyában. A légzőrendszerben játszott szerepén túl átadja a mellizmokból származó energiát a szárnyaknak repüléskor. Ezért, amikor a felkarcsont eltörik és a madár folytatni próbálja a repülést, akkor ezek az izmok a proximális és a distalis csontvéget folyamatosan távolítják egymástól, amelyek így a lágyszövetekbe kerülve további sérüléseket okoznak. Az ilyen törések kezelésének egyetlen igazán sikeres módja a csontsebészeti beavatkozás, ami összetett törés esetén pinnel történik.

Külső rögzítés

Sín használata nem jön szóba a humerus sérüléseinél, mivel a felkarcsontot jelentős izomtömeg borítja, nehezen lehet hozzáférni. A szárnyat lehet a testhez rögzíteni, amely

valamennyire stabil tartást biztosíthat, azonban a mellizmok így is képesek lesznek mozgatni a proximalis töredéket. A madarat nyugalomban kell tartani, visszafogott fényviszonyok között, minél kevesebb emberi beavatkozással, hogy minél kevesebbet próbáljon meg repülni, menekülni. Ez az inaktív időszak legfeljebb hét nap lehet, ezen túlmenve az ízületi ankylosis esélye nagyban megnövekedik. Azonban még ha a teljes gyógyulás meg is történik, jelentkezhet némi „torzulás” a repülési mozdulatokban, ami megakadályozhatja a szabadon engedést.[35]

Shuttle pin

A „shuttle pin” rögzítés egy viszonylag új technika, amelyet a madarak törött csontjainak, különösen a felkarcsontnak a rögzítésére lehet alkalmazni. A felkarcsont pneumatikus csont, nagy intramedulláris üreggel rendelkezik. Ezért az üregében elhelyezett pinnek viszonylag nagyoknak kell lennie, ami akadályozhatja a csont gyógyulását. Ezenkívül a pint ízületen keresztül kell behelyezni és eltávolítani, ami hajlamosíthat az ízületek ankylosisára és később csonttörésekre.

A pint a törött csontvégeken keresztül helyezik be. Könnyű anyagból készül, ezáltal a csont üregében lehet hagyni gyógyulás után. Shuttle pinként egy kisebb méretű injekciós fecskendőben található dugattyú rúdja használható. Kereszt alakja lehetővé teszi az endoszteális csontképződést, valamint steril is. A rudat akkorára kell vágni, hogy a törött csontrészek belsejébe tudjuk helyezni. A rúd egyik végén egy varrófonalat vezetünk át, és a hosszabbik töredékbe helyezzük. A fonal segítségével összehúzzuk a két csontvéget és a rudat behúzzuk a másik csonttöredékbe is. A fonalat ezután eltávolítjuk, és egy drótot vezetünk át az egyik csontvégen a csonton és a rúdon át egyaránt; a másik csontvégen pedig csak a csonton keresztül, a rúd mögött, nyolcas alakzatban. Ezt a drótot óvatosan meghúzva a két csontvéget összeillesztjük. Ezzel a csontot rögzítjük és a rotációt is megakadályozzuk. 2-3 napig a szárnyat a testhez rögzítjük. Biológiai lebomló csontimplantátumok is elérhetőek, de ezek magas áruk miatt nem használatosak.[35]

Intramedulláris pin

Az intramedulláris pin behelyezése nem a legideálisabb módszer humerustörés rögzítésére, de többszörösen törött csont esetén gyakran az egyetlen megoldás lehet (13-18. ábra), akkor is, ha a törés a csont végéhez közel található. A pint a felkarcsont proximális végén keresztül helyezzük be, a vállízület érintése nélkül. Fennáll a későbbi sérülés lehetősége a csontvégek rotációja esetén, ha intramedulláris pint használunk, de ez megelőzhető, ha a kezelt szárnyat

megfelelően a madár testéhez rögzítjük öt napra. Intramedulláris pinként használhatunk spinális és kisebb injekciós tűt is, a madár méretének megfelelően.[35]



13. ábra. Öt részre tört felkar[36]



14. ábra. Csontdarabok összefogása[36]



15. ábra. Csontrészek szegezése[36]



16. ábra. Szegezett csontrészek felfűzése[36]



17. ábra. Felkarcsont röntgenfelvételen[36]



18. ábra. Szárny külső rögzítése[36]

Extracutan rögzítés

Ha a felkarcsont törése a csont közepén van, akkor az extracutan rögzítés az elsődlegesen választandó kezelés. Egy intramedulláris pint helyezünk a csont üregébe, hogy a csontvégeket össze tudjuk illeszteni. Ezután két-két pint helyezünk a két csontvégbe. Ilyen pinként kisebb injekciós tűt használhatunk a madár méretének megfelelően. Behelyezés után

a tűk végét kilencven fokban meghajlítjuk és rögzítjük. Az intramedulláris pint három nap múlva kivesszük, hogy a vállízületet ne sértse meg. A kezelt szárnyat három napra a testhez rögzítjük.[35]

2.4.6. Mérgezés

Magyarországi madarak esetében a nehézfémmergezés jelenti az egyik legnagyobb veszélyt, ami emberi tevékenység következtében kerül a természetbe jellemzően gombaölő szerek, rovarirtók, ipari és mezőgazdasági tevékenység, valamint lakossági fogyasztás útján. Ezek a vízi környezetbe kerülve felhalmozódnak, és a madarak életmódja és fizikai állapota függvényében fejtik ki kártékony hatásukat. A mérgezett madarak általában röpképtelen vagy mozgásképtelen állapotban, de egyes esetekben jó kondícióban kerülnek be az állatorvosi ellátásba. Mérgezésre jellemző tüneteket mutatnak: mozgásképtelenség, torticollis, remegés, egyensúlyzavar, zöld színű hasmenés, látászavar, öklendezés, közepesen tág, fénymerev pupilla, összezárt szárnyak, hason fekvés, bal oldalra kilógó, esetleg sárga színű nyelv, az ujjhajlító izom görcse, borzolt fejtoll, senyvesség, kiszáradás, bénulás, görcsös testtartás.[37] Az állatorvosi ellátás menete ilyen esetekben:

1. Sérült madár kondíciójának felmérése megtalálás helyszínén.
2. Sérült madár itatása vagy infúziója kiszáradásra utaló tünetek esetében (megemelt bőrredő nem simul vissza) akár a helyszínén.
3. Állatorvosi kezelés rendelőben:
 - a. Szerves foszforsav tartalmú mérgek ellenszere az atropin, amit intravénásan, izomba vagy mellkas bőre alá adhatunk, illetve széntabletta szájon át. A mérég kiürülése infúzió és begyszonda segítségével gyorsítható.
 - b. Az idegrendszeri tünetek B1-vitaminnal kezelhetők.
 - c. Patkánymérég esetén szódabikarbóna, K-vitamin adható szájon át.
4. A beteg állat nyugalomba helyezése.[38]

2.4.7. Áramütések kezelése

Elektromos áramütés a villamos felsővezetékekkel történő érintkezést követően számos madár elhullását okozza hazánkban. Súlyosabb esetekben a végtagok az áramütés következtében elhalhatnak, ami mozgásukban korlátozza a madarakat. Ilyenkor a szövetekkel együtt az érzőidegek is elsorvadnak, ahol a madarak kicsipegetik a lágy szöveteket, és kárt okoznak saját magukban. A kezeléseket során hatékonyabbak a mágneses elven működő készülékek, amik a véráramlás fokozásával segítik a beteg madarak

felgyógyulását.[39] Az ilyen jellegű sérülések esetén azonban a kórjóslat rossz, a madarak jellemzően nem épülnek fel, emiatt a hangsúly az áramütéses sérülések megelőzésén van.

2.5. Emlősök mentése

A vadon élő emlősöknél a betegségek, sérülések széles skálája figyelhető meg, amelyek gyakran kezelhetők. Kialakulásuknak több oka ismert, de főként a traumák vagy anyagcserezavarok okozzák őket. Bár az emlősök betegségei, sérülései sok esetben hatékonyan gyógyíthatók, a magyarországi gyakorlatban számos faj, jellemzően nagyobb testű vadon élő fajok szabályozott keretek között végzett állatorvosi kezelése nem megoldott. Emlősök jellemző állatorvosi beavatkozást igénylő betegségei, sérülései:[35]

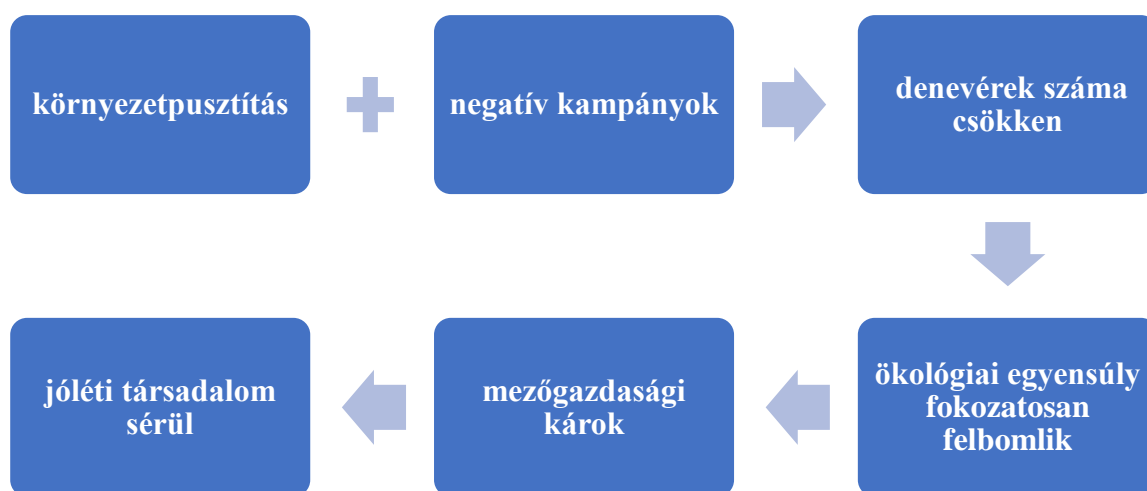
- fog- és szájszészeti problémák;
- sebek (égési sérülések, rovarok okozta sérülések, zsinórok vagy hálók okozta sebek)
- fejsérülések;
- szemsérülések;
- csonttörések, ficamok (legkritikusabbak a gerincet, állkapcsot és a koponyát ért sérülések, valamint az ízületi ficamok),
- láb- és karomsérülések;
- metabolikus csontbetegségek,
- fertőző betegségek (vírusok, baktériumok, gombák, paraziták által okozott megbetegedések);
- mérgezés.

Tekintettel az emlősök rendkívül széleskörben előforduló betegségeire és sérüléseire, a magyarországi vadállatmentés során jellemző állatorvosi gyakorlatra, az élőhelyek visszaszorulása és a járványok kialakulásának napjainkban széleskörben és a dolgozat 1.1. fejezetében is tárgyalt problémáira, a diplomamunka 3.2.4. fejezetében ismertetett médiaelemzés eredményére, továbbá a terjedelmi korlátokra, ebben a fejezetben a denevérek mentésének példáján keresztül szemléltetjük a vadon élő emlősökre sok tekintetben általánosan is jellemző állatorvosi megoldásokat.

2.5.1. A denevérek magyarországi helyzete

Hazánkban 28 denevérfaj él, mindegyik védett vagy fokozottan védett státuszt élvez. Bár a magyarországi denevérek száma nemzetközi összehasonlításban is jelentősnek tekinthető, a fajok hazai és nemzetközi helyzetét jelentősen rontotta a természetes élőhelyeik visszaszorításán túl a koronavírus-járványt követő, sok tekintetben tudományos alapokat nélkülöző negatív megítélésük, amelynek következtében az emberi tevékenység már sokszor

az egyedek fizikai megsemmisítésére is irányult. A denevérek azonban sosem támadnak emberre, elfogyasztásuk vagy háziállatként történő tartásuknak a szokása hazánkban nem alakult ki, így közvetlen kapcsolat néhány kivételes esetet leszámítva nem jön létre ember és denevér között Magyarországon, a zoonózis veszélye elhanyagolható, miközben az ökológiai egyensúly fenntartásában rendkívül fontos szerepet töltenek be. A hazai denevérek ugyanis rovarevőként a mezőgazdasági kártevők és a betegségeket terjesztő szúnyogok tömeges fogyasztásával az emberi társadalom jóllétének fenntartásában működnek közre (19. ábra).[40]



19. ábra. A denevérek számának visszaszorulása és a jóléti társadalom közötti kapcsolat

2.5.2. Denevérek elfogása és szállítása

A denevérek testméretükhöz viszonyított nagy testfelülete miatt gyorsan elvesztik a nedvességet és a hőt. Ennek, valamint az ivásra és vadászatra való képtelenségnek a következményeként a földön fekvő denevérek gyakran kiszáradnak és eléheznek. Az ilyen állatok kezelésénél prioritást élvez a melegítés és a folyadékpótlás. A folyadékpótlás történhet katéterrel vagy pipettával szájon át, ha nem lehet itatni vagy nem reagál megfelelően a folyadékra, akkor infúzió adható bőr alá (20 ml/ttkg).[41]

A gondozásba kerülő denevérek fenti okokból többnyire nem képesek repülni, így befogásukkor sok esetben nincs szükség hálóra. Ha mégis szükséges háló használata, két fontos szempontot kell figyelembe venni: egyfelől a denevérek könnyen megsérülhetnek, másfelől egyes vírusok hordozói lehetnek, így védőkesztyű viselése és veszettség elleni védőoltás szükséges a kezelést végző személyzet részére. A denevérek szállításánál figyelni kell a szökés megakadályozására. A magyarországi gyakorlatban ez jellemzően zárható kartondobozt, esetleg műanyagdobozt jelent, amelynek magassága nagyobb a denevér teljes

hosszánál. A szakemberek a dobozok oldalára szellőző nyílásokat vágnak, és karcolásokat ejtenek, hogy a mentett állatok fel tudjanak kapaszkodni.

Fontos, hogy a denevéreket csak kezelésükre megfelelő képzéssel rendelkező személyzet fogja meg. Kerülni kell a mellkasra, hasra gyakorolt túlzott nyomást, valamint figyelni kell arra, hogy a szárnyak a testhez zártan maradjanak. A denevérek passzív viselkedésük miatt jellemzően jól kezelhetők, egyes beavatkozásokhoz altatásra lehet szükség, amihez izofluránt vagy a sevofluránt használhatunk.[41]

2.5.3. Orvosdiagnosztikai módszerek denevérek vizsgálatához

Az állatorvosi diagnosztika a denevérek kis mérete miatt korlátozottan lehetséges. A denevérek radiológiai vizsgálata jellemzően a csontrendszer traumás okokból bekövetkező elváltozásai miatt történik. A has- és a mellúri lágy szervek fiziológiás radiodenzitása a tüdő kivételével nagymértékben hasonló, ezért a nagyobb méretű állatok esetében alkalmazott kemény-, illetve lágysugár technológia a legtöbb esetben nem indokolható. Ellenben röntgenvizsgálat nélkülözhetetlen a csontrendszert érintő elváltozások felméréséhez, a megfelelő terápia megválasztásához, valamint a gyógyulási folyamatok ellenőrzéséhez. A lágy szervek elváltozásai nem diagnosztizálhatók ezen eljárás alapján.[42]

A denevérek vértérfogata a teljes testtömeg 10%-át teszi ki, (9-11 ml/100g). A teljes testtömeg 1%-ának megfelelő vértömeg levétele tekinthető biztonságosnak. A vérvételhez a legtöbb esetben 25 G-s tűt használnak 1 ml-es fecskendővel vagy 0,5 ml-es inzulinfecskendőt csatlakoztatott 27 G-s tűvel. A vérvétel a fejtővénából (vena cephalica) történhet a patagiumban vagy a jobb oldali saphena (interfemorális) vénából. A denevér vénapunkciójához általában egy vérvételt végző szakember és egy, vagy legfeljebb két asszisztens szükséges a denevér lefogásához.[43]

Az ektoparaziták fénymikroszkópos vizsgálattal azonosíthatók, az endoparaziták mikroszkópos bélsárvizsgálattal kimutathatók.

2.5.4. Denevérek traumás sérülései

A denevérek traumás sérülései (20. ábra) a fő halálozási okok között szerepelnek vadon élő fajok esetében. A legjellemzőbbek a járművekkel való ütközésből és a házimacsák támadásából eredő esetek. Az ilyen sérülések esetén gyakran azonnali eutanázia javasolt. Ha mégis kezelés mellett döntünk, akkor a sebeken keresztüli Pasteurella multocida fertőzés megelőzése érdekében szisztémás kezelés történik antibiotikummal.

A csonttörések 90%-a felkaron és az alkarcsontokon történik. A felkar és az alkar helyreállítását sínnel vagy nagyobb fajok esetén intramedulláris pinnel vagy külső

rögzítőkkal végzik. Az így kezelt törések prognózisa rossz, a beavatkozások után az aktivitás csökken, a szárny mozgása akadályozottá válik, így repülésre képtelen lesz az állat. A kézközépcsontok vagy ujjpercek törései nyugalomba helyezéssel vagy egyszerű külső rögzítés segítségével gyógyulhatnak. A hüvelykujjak fontos szerepet játszanak a függeszkedésben, a tisztálkodásban és a táplálkozásban, törései vagy sérülései jelentősen ronthatják az állat életminőségét. A hátsó végtagoknak fontos szerepe van a tisztálkodásban és a függeszkedésben, valamint egyes fajoknál a zsákmányszerzésben, törésük esetén tökéletes helyreállításra van szükség. Az állkapocs-törések nem gyógyíthatók, és rossz a prognózisuk.[41]



20. ábra. Denevér amputált bal mellső végtaggal a Tüskevár Állatorvosi Rendelőben (saját felvétel)

Sok denevéren találhatunk folytonossági hiányokat a patagiumon, amelyek gyakran véletlenszerű leletek, nem kapcsolódnak a betegfelvétel okához. A kis lyukak nagyon gyorsan gyógyulnak, nem szükséges esetükben beavatkozás, és nem szükséges megvárni, hogy begyógyuljanak a szabadon engedés előtt, ha a denevér így is képes jól repülni. A nagyobb lyukak és szakadások prognózisa sokkal rosszabb lehet, különösen, ha ezek az ujjcsontokat vagy a sarokcsont környezetét érintik. A szakadások helyreállítására vékony fonál, sebészeti ragasztók és membránok segítségével történhet. Azonban még a kiterjedt

szakadások is természetes módon gyógyulhatnak idővel (néhány hét alatt), de az ilyenkor keletkező hegyszövet akadályozhatja a szárny kitarását, így végső soron a repülést.[41]

2.5.5. Denevérek mérgezéses esetei, külső szennyeződései

A denevérek alvóhelyei sok esetben a tetőtterek, ahol rovarölőszerekkel kezelt faanyaggal közvetlenül érintkezhetnek. Az ilyen úton mérgezett példányokat jellemzően elhullottan találják. Hazánkban azonban sokkal inkább jellemző, hogy a toxikus anyagok a többnyire rovarévó denevérek szervezetébe az elfogyasztott táplálék útján kerülnek, miután a rovarölőszerek káros hatásai így a denevéreket is érintik. Gyakori tünet a szőrzet szennyeződése rovarok elfogására szánt ragasztóanyagok által, amely a szervezetükbe kerülve mérgező hatást fejt ki. Jellemzően a vízben oldódó szennyeződések eltávolítása sikeres, ilyenkor frottír vagy szövetpelenka használatát célszerű kerülni, mert a hüvelykujjak, karmok sérülését okozhatja.

2.5.6. Fertőzéses megbetegedések denevérekben

A denevérek a legtöbb vadon élő állathoz hasonlóan nagyon ellenállóak a betegségekkel szemben, azonban természetesen az alábbiak szerint esetükben is előfordulnak megbetegedések.[44]

A koronavírus járvány kitöréséig az egyik legismertebb betegség a veszettség volt a denevérek körében, bár rendkívül ritka Európában, hogy emberre terjedjen. Miután gyógyíthatatlan, elsődleges feladat a megelőzés, így elsősorban az állatorvosi, gondozói személyzetnek mindent meg kell tennie, hogy veszettséggel járó kockázatokat elkerülje. Magyarországon a civil lakosság részéről a gyanús eseteket, esetlegesen előforduló tömeges megbetegedéseket azonnal jelenteni kell a területileg illetékes kormányhivatal felé.

A denevérek számos gazdaspecifikus ektoparazitát hordoznak többek között bolhákat, atkákat, kullancsokat. Az élősködők biztonságosan eltávolíthatók bolhairtószerek segítségével a szőrzetbe szórva egy kis ecsettel. Az erősebb rovarirtószerek mérgezők lehetnek a denevérek számára. Az atkákat ki lehet szedni, vízbe mártott kis ecsettel. Szisztémás atkaölő szer, például ivermektin 1:9 arányban propilénglikollal keverve 0,02 ml/10 g mennyiségben bőr alá vagy szájon át adható.

„Ragadós szárny” a fogságban tartott denevérek esetében jelentkezhet. Miután az állat nem használja a szárnyait rendeltetésszerűen, annak belseje ragacsossá és bűzösé válhat. Ez a baktériumok és gombák által okozott elváltozás langyos sóoldattal mosható.

Szárny membrán nekrozis esetében nem ismertek a kiváltó okok. Ez a szárnyak membránjainak olyan állapota, amelyben kiszáradnak, megrepedeznek és hámlanak. A

nekrózis a szomszédos csontokba is áttérjedhet. Az ok lehet bakteriális vagy gombás, de okozhatja trauma vagy alacsony páratartalom is. Leginkább a hidratáló krémes kezelés tűnik ígéretesnek. Bármilyen kezelés mellett döntünk, a membrán gyógyulása hosszú időt vesz igénybe

Sok fiatal denevérnél, hosszú ideig fogságban tartott egyedeknél szőrhiányos foltok alakulhatnak ki. Pontos oka nem ismert, de általában rendeződik, ha a szőrhullástól szenvedő denevért elkülönítve, egyedül tartják. Az esszenciális zsírsavak etetése hasznos lehet a kezelés során.

A bőr alatti emphysema oka egyelőre ismeretlen. A gyógy mód egyszerű, de hatékony. A duzzanat feletti bőrt megtisztítjuk és alkohollal fertőtlenítjük. A levegőt inzulinos fecskendővel leszívjuk, majd az állatot széles spektrumú antibiotikummal kezeljük. Ha a duzzanat újra megjelenik, a levegőt újra le kell szívni, de ez nem jellemző.

3. Médiaelemzés

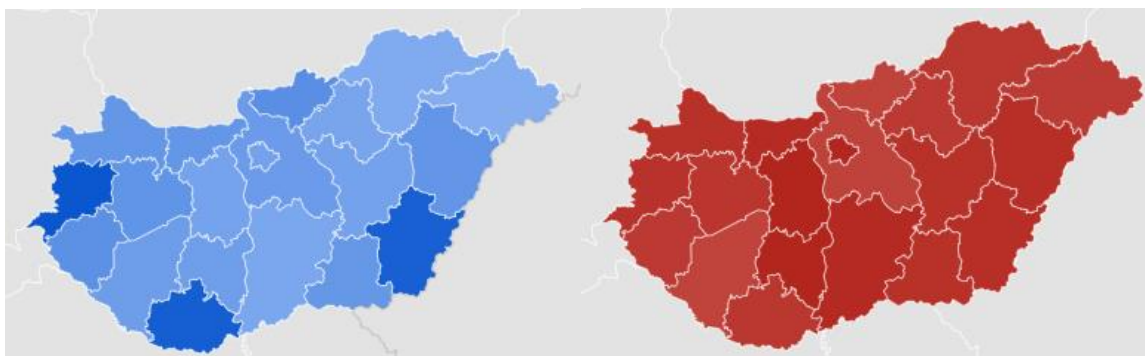
A diplomamunka készítése során a médiaelemzés célja, hogy áttekintést nyújtson arról, hogy a vadállatmentés legfontosabb üzenetei miként jutnak el a médiafogyasztókhoz, valamint értékelje, hogy a témában közzétett tartalmak hogyan jelennek meg a magyarországi médiában.

3.1. Elemzés nagy adathalmazokkal

Az online médiatartalmak nagy adathalmazokkal való elemzésekor komoly lehetőség Magyarországon a Google Trendek szolgáltatás alkalmazása. Ezzel a világ legnagyobb, hazánkban is piacvezető internetes keresőmotorját működtető Google egy adott témakör múltbéli és jelenkori népszerűségét mutatja be, amelyet térképdiaagramon és grafikonon is ábrázol. A Google Trendek egyes témakörök relatív népszerűségét mutatja a keresések alapján, amivel az a célja, hogy megmutassa, miként változik azok népszerűsége az idő előre haladtával. A grafikonon megjelenített relatív értékek 1-től 100-ig a megadott régióban, esetünkben Magyarországon az idő függvényében változnak, ahol a 100-as legnagyobb népszerűséget jelzi a vizsgált időintervallumban.[45]

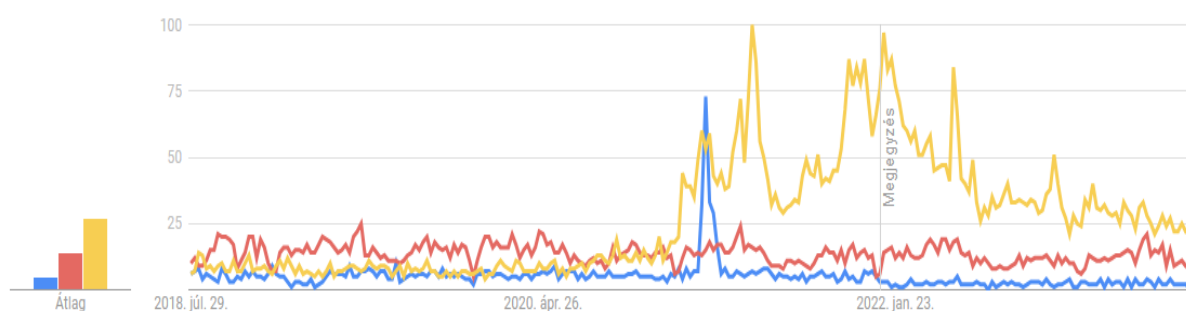
A vadállatmentés, vadállatvédelem azonban még a Google jelentős nagyságú adatbázisa szerint sem mutat számottevő érdeklődést a felhasználók körében, ezért a vizsgálat az állatvédelem és a környezetvédelem témakörére fókuszál,[46] amelyekből levonhatók következtetések arról, hogy miként foglalkoztatták a felhasználókat a vadállatokkal és azok élőhelyeivel kapcsolatos kérdések a vizsgált időszakban, azaz 2018 és 2023 júliusa között.

A fentiek alapján megállapítható, hogy az állatvédelem témaköre a kapcsolódó keresőkifejezések alapján a háziállatok védelmére korlátozódik. A két témakört összehasonlítva a környezetvédelem témaköre inkább foglalkoztatja a közvéleményt, és nagyobb érdeklődésre tart számot Budapesten is. Néhány ország részben, Baranya-, Békés és Vas megyékben az állatvédelem témaköre számottevőbb mértékben érdekli a felhasználókat (21. ábra), de általánosságban elmondható, hogy a környezetvédelem és az állatvédelem ügye iránti érdeklődés a növekvő klímaválság, a vadállatok számának és életterének folyamatos visszaszorulása ellenére is inkább enyhe csökkenést mutat a Google felhasználói körében, összevetve például napjaink egyik slágertémájával, a kriptovalutákkal. A kriptovaluták iránti érdeklődés az elmúlt években jelentősen nőtt a gazdasági válság okozta visszaesés ellenére is (22. ábra).



21. ábra. Az állatvédelem (kékkel) és a környezetvédelem (pirossal) témakörének népszerűsége térképdiagramon ábrázolva a Google keresőmotorjában magyarországi megyénként 2018. július 29. és 2023. július 29. között[46]

A kékkel jelölt állatvédelmi grafikonon (22. ábra) látható kiugrás annak tudható be, hogy a kormány 2021. februárjában közzétett egy állatvédelmi kérdőívet, ezért ebben az időszakban a felhasználói keresések száma jelentősen megnőtt állatvédelem témakörében, ami azt mutatja, hogy kormányzati szerepvállalással a téma fontossága kiemelhető és hangsúlyozható (még a kriptovalutákkal történő összehasonlításban is), azonban a kérdőív többnyire háziállatokra vonatkozó kérdéseket tartalmazott.



22. ábra. Az állatvédelem (kék grafikon), a környezetvédelem (piros grafikon) és a kriptovaluták (sárga grafikon) témaköre iránti érdeklődés a Google keresőjében 2018. július 29. és 2023. július 29. között.[46]

3.2. Vadállatmentés témakörében megjelent cikkek tartalomelemzése

A diplomamunka médiaelemzés eszközei közül a tartalomelemzéssel foglalkozik. A tartalomelemzés egy olyan technika, amelynek célja, hogy optimális tárgyilagossággal, pontossággal és általánosságban leírja azt, amit egy adott témáról egy adott helyen, adott időben mondanak el.[47] Segítségével a szövegadatokból olyan következtetések vonhatók le, amelyek nyíltan nincsenek kimondva, de a szöveg szerkezetéből, az elemek együttes előfordulásából és azok törvényszerűen visszatérő sajátosságaiból kiolvashatók.[48]

3.2.1. Előkészítés, mintavétel

Miután rendkívül széleskörűek azon tartalmak, amelyek vadon élő állatok mentésével foglalkoznak, így ezekből a szövegekből mintát vettünk a dolgozat készítésekor, figyelembe véve, hogy az visszatükrözze a témakör egészének sajátosságait és ne legyen részlehajló egyik vagy másik elemzési szempont javára. A rendelkezésre álló tartalmakat először a megjelenési formájukban, időben, majd kulcsszavak megadásával szűkítettük. A mintavételt követően a dolgozat megírását megelőző közel három évben (2020. január 1-től 2023. szeptember 29-ig) megjelent online híroldalak „vadállatmentés” vagy „vadállatmentő” kulcsszavakat tartalmazó cikkeit vettük figyelembe az elemzés elkészítésekor, összesen 67 darabot (2. sz.melléklet). A cikkek közül nem szűrtük az azonos tartalmú megjelenéseket, így adott esetben egy-egy téma viralitása is vizsgálhatóvá vált.

3.2.2. Kódolás

A mintavételt követően a tartalmakat előre megállapított, vadállatmentés célkitűzéseikhez szorosan kapcsolódó kategóriákhoz soroltuk, amely során azt vizsgáltuk, hogy azok tartalmazznak-e utalást az alábbi témakörökre:

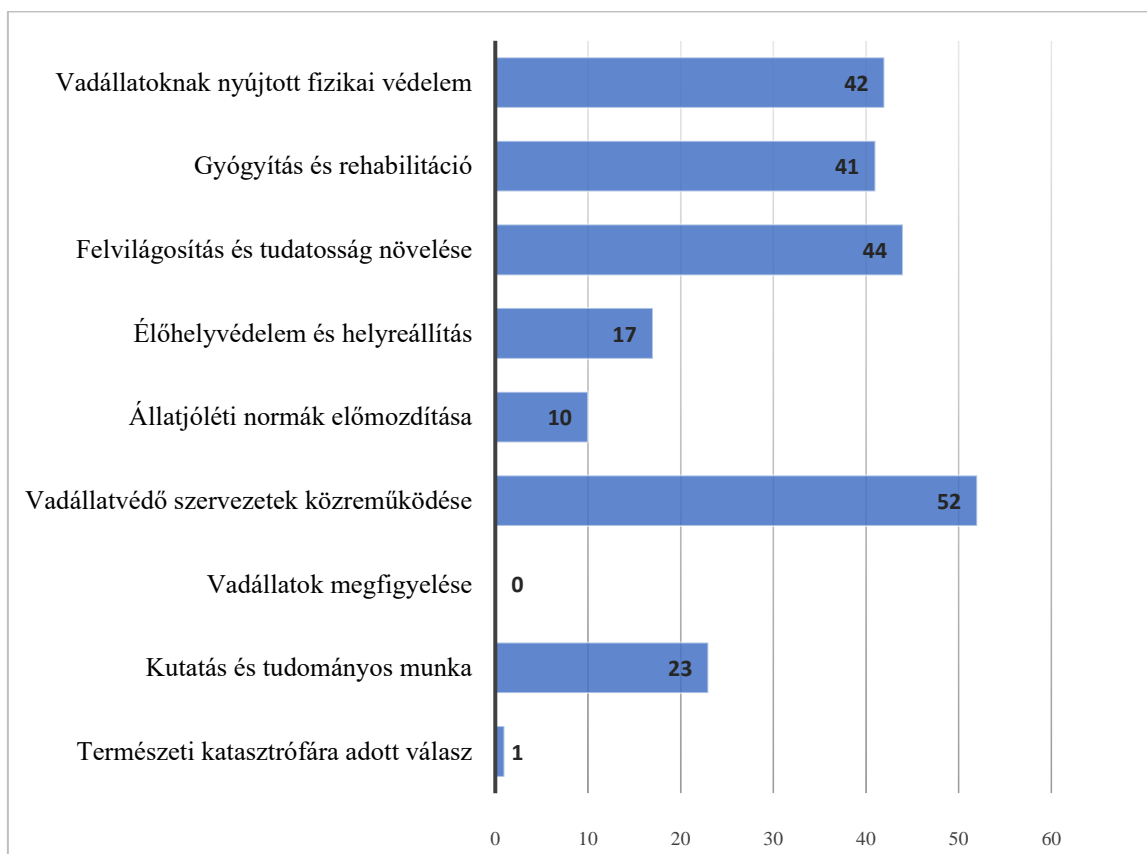
- veszélyeztetett fajoknak nyújtott közvetlen fizikai védelem;
- gyógyítás és rehabilitáció;
- felvilágosítás és tudatosság növelése;
- élőhelyvédelem és helyreállítás;
- állatjóléti normák előmozdítása;
- vadállatvédő szervezetek közreműködése;
- vadállatok megfigyelése;
- vadállatvédelemhez kapcsolódó kutatás és tudományos munka;
- természeti katasztrófára adott válasz.

A fentiekben felül megvizsgáltuk, hogy állatkerti (vagy állatkertekben kezelt) állatokról szólnak-e a tartalmak, a cikkek hangvétele pozitív vagy negatív, valamint azt, hogy azokban jellemzően milyen vadon élő állatfajok szerepelnek.

3.2.3. Elemzés

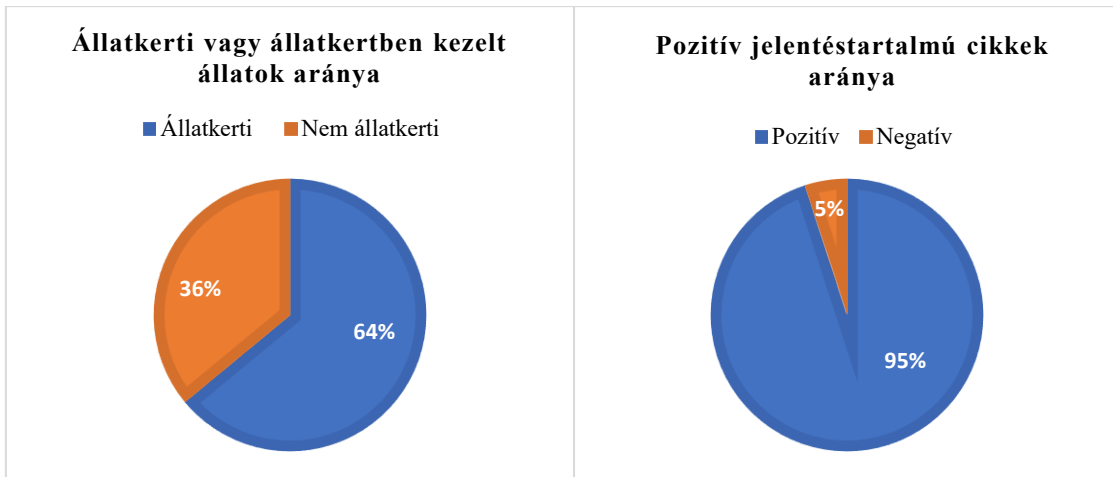
A fentiekben ismertetett módon kódolt tartalmak feldolgozását követően megvizsgáltuk az előfordulási gyakoriságok számát az egyes kategóriában (23. ábra). Ez alapján megállapítható, hogy a cikkekben a vadállatvédő szervezetek által nyújtott felvilágosító munka közel ugyanakkora súllyal jelenik meg a médiában, mint az állatoknak nyújtott fizikai védelem, gyógyító tevékenység és az ezt követő rehabilitáció. Kisebb súllyal jelenik meg a

vizsgált tartalmakban a vadállatmentéssel kapcsolatos kutatási és tudományos tevékenység, a vadon élő állatok élőhelyeinek védelme és helyreállítása (jellemzően a vadállatok természetes élőhelyükre történő visszatelepítésével), valamint az állatjóléti normák előmozdítása érdekében tett erőfeszítések. Szinte egyáltalán nem jelent meg a vadállatok megfigyelésének jelentőségére rámutató és természeti katasztrófákra adott vadállatvédelmi reakciókat ismertető cikk a vizsgált mintában.

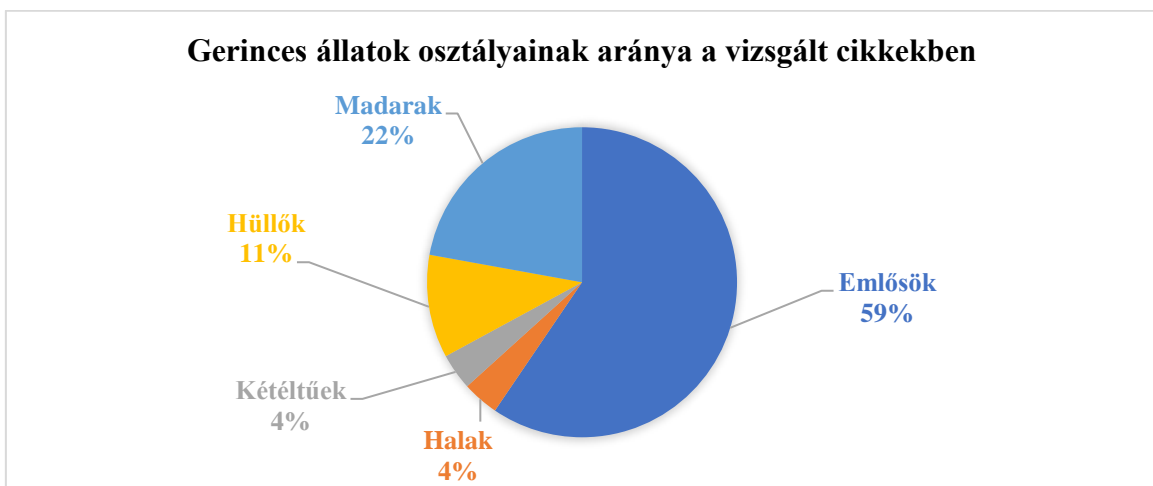


23. ábra. A mintavételezést követően vizsgált cikkek darabszáma a vadállatmentés célkitűzéseire kapcsolódó kategóriákba sorolva

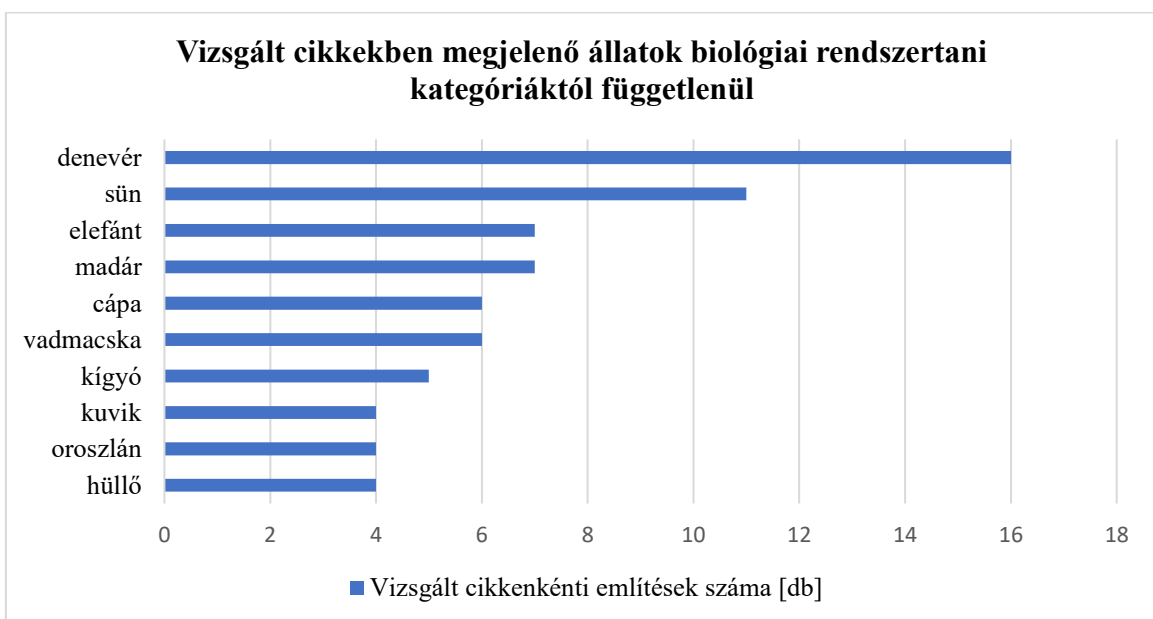
A megjelent cikkek 64 százaléka állatkerti vagy állatkertben kezelt vadállatokat mutat be (24. ábra), és a tartalmak elsöprő többsége, több mint 95 százaléka pozitív hangvételű (pozitív hangvételűnek tekintettünk egy cikket, ha annak végkifejlete a sikeres megoldás irányába mutat vagy célkitűzése felvetett probléma megoldására keres választ). A vizsgálat során kigyűjtöttük a cikkekben szereplő állatokat. Miután a vizsgált médiamegjelenések többsége nem tudományos igényességgel készült, így egyes esetekben az állatfajok pontos megnevezése hiányzott a cikkekben, a biológiai rendszertani kategóriák pedig keveredtek azokban, így az összegzésnél megadtuk a vizsgált állatokat rendszertani kategóriáktól függetlenül (26. ábra), illetve a vizsgált cikkekben elsöprő többséggel szereplő gerinces állatokat osztályokba sorolva (25. ábra).



24. ábra. A mintavételezést követően vizsgált cikkek aránya a cikkekben szereplő állatok tartásmódja és jelentéstartalom szerint vizsgálva



25. ábra. Gerinces állatok osztályainak százalékos aránya a vizsgált cikkekben



26. ábra. A vizsgált cikkekben leggyakrabban említett állatok, és az említések cikkenkénti darabszáma

3.2.4. Értelmezés

A cikkek közül nem szűrtük az azonos tartalmú megjelenéseket, azonban azok nem voltak gyakoriak, így a vadállatmentéssel kapcsolatos cikkek exponenciális terjedése nem volt jellemző a különböző internetes oldalak között, amiből adódóan a vizsgált tartalmak sokszínűek voltak, de a viralitás hiánya utalhat arra is, hogy az olvasók kevésbé fogékonyak az ilyen jellegű tartalmakra.

A vadállatmentő tevékenységek sajtómegjelenéseiben jelentős szerep jut az állatkerteknek. A fogságban tartott állatok bemutatásán túl kirajzolódik ezeknek az intézményeknek a természetvédelem és környezettudatos gondolkodás terjesztésében játszott egyformán fontos szerepe.

A vizsgálat során lényegesen kevesebb utalást találtunk az élőhelyek védelmének fontosságára és az állatjóléti normák előmozdítására, amelyek a haszonállatok mellett a vadon élő állatokra is kiterjedhetnek. Fontos hiányosság, hogy a vadállatok megfigyelésének jelentőségére egyik vizsgált cikk sem terjedt ki. Ezekből levonható a következtetés, hogy jelenleg a megelőző tevékenység nem kap elegendően nagy teret a vadállatvédelemmel kapcsolatos médiamegjelenések között.

A vizsgált cikkek között kevés egyértelműen negatív hangvételű tartalmat találtunk, így a kimondottan káros és sikeres megoldás nélkül maradt környezetpusztító esetek nem kapnak kellő mértékű publicitást. A sajtótermékek kerülnek a vadállatmentéssel kapcsolatos negatív hangvételű írások megjelenítését. A vizsgált cikkek közül csak egy szól természeti katasztrófára adott közvetlen válaszról, miközben a globális negatív folyamatok (lásd 1.1. fejezet) egyre gyakrabban vezetnek hazánkban is a természeti értékeket közvetlenül veszélyeztető szükséghelyzetekhez (lásd 2.1. fejezet).

A vizsgált tartalmak elsősorban többségében gerinces állatok mentéséről volt szó, ízeltlábúak mentésére, védelmére vonatkozóan csak egy-két cikk tett említést. A gerinces állatok között kimagasló az emlősök aránya (25. ábra), amelyeken belül a legtöbb említést a denevérek rendjébe tartozó fajok kapták (26. ábra), így az állatvédő szervezetek kevésbé népszerű állatok védelmére irányuló figyelemfelhívása sikeres volt a vizsgált mintában.

4. Vadállatmentés jogszabályi környezete

Mint azt az előző fejezetben bemutattuk, a politikusok közvéleményt befolyásoló hatása nem elhanyagolható, de a politikai döntéshozatalban részt vevő képviselők legfőbb feladata a törvényalkotás. Ők a döntéseket a közösség egészének nevében hozzák, és ami legalább ennyire lényeges, ezek a döntések a nép valamennyi tagjára nézve kötelezőek,[49] így a jogszabályalkotás nem csak egy lehetőség az ország működésének, azon belül a vadállatmentésnek a hatékonyabbá tételére, hanem a legfontosabb eszköz is egyben.

A diplomamunka készítésének kezdetekor kérdőíven (1. sz. melléklet) kértük fel a vadállatmentéssel foglalkozó szervezeteket, hogy határozzák meg azokat a teendőket, amelyeket a magyarországi vadállatmentéssel kapcsolatos jogszabályalkotás területén szükséges elvégezni. Terjedelmi okokból a beérkezett javaslatok közül egyet emelünk ki, miszerint kiemelten fontos, hogy a védett állatok elpusztítása legalább ugyanolyan súlyos szankciókat vonjon maga után, mint a házi kedvenceké.

A 2023. áprilisában Magyarországon kilőtt, és ezáltal jelentős médiafigyelmet kapó svájci jeladós szürke farkas esetén keresztül mutatjuk be a védett fajok illegális elejtésének széles körű problémáját, egyeztetve témában terjedelmes cikket[50] közzétevő Dedák Dalmával és Sütő Dáviddal, akik a természetvédelemmel foglalkozó WWF Magyarország szakértő munkatársai. A kilőtt farkas példáján és a velük folytatott beszélgetésen keresztül olyan kapcsolódó problémákat mutatunk be, mint

- a fajok nyomon követésének szükségessége a bűnmegelőzés tekintetében;
- a bűnüldöző szervek kapacitáshiánya;
- a jogszabályi módosítások időszerűsége;
 - o foglalkozás körében elkövetett természetkárosítás magyarországi szankcionálása,
 - o fokozottan védett állatok hazai jogszabály szerinti alacsony természetvédelmi értéke,
 - o Európai Unió szabályozások az ember és a nagyragadozók közötti együttélési nehézségeinek jövőbeli kezelésére.

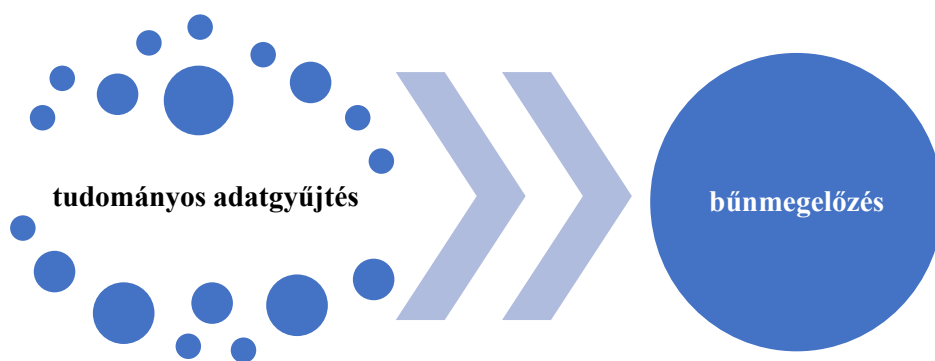
4.1. Jeladók szerepe a bűnmegelőzésben

Egy-egy vadon élő egyed befogása a legtöbb állat esetében jelentős munkát és költséget jelent, ami a megfigyelésre szánt egyed számára is számottevő stresszel jár a kutatók minden igyekezte ellenére is. Emiatt ezek a jeladók a biztonság javára történő közelítéssel kerülnek felhelyezésre, mivel nem kockáztatható meg a jel elvesztése. A jeladó a felhelyezést

követően rengeteg hasznos információval szolgál, és a kutatók következtetései szerint a megfigyelt példányokat csak kisebb mértékben zavarja.

A készülékek korábban jellemzően VHF-frekvencián működtek, de napjainkban GPS-jelkövetéssel dolgoznak a szakemberek. Ezek a jellemzően hálózathoz nem kötött globális SIM-kártyákkal ellátott eszközök rendszeres időközönként és a rendelkezésre álló térrő függvényében jelet küldenek kutatóközpontokba, de gyakran két jelküldés között is képesek rögzíteni a megfigyelt egyed útvonalát. Emellett ezek a készülékek is gyakran rendelkeznek VHF-jeladóval is, hogy az egyedek helyzete pontosabban behatárolható legyen a terepen. A legkorszerűbb készülékek már nem csak az állat helyadatait tudják meghatározni, hanem a tevékenységét is (pihenés, táplálkozás stb.).

A jeladóknak nincs bizonyító ereje egy bírósági eljárásnál, ugyanakkor vannak olyan tanulmányok, amelyek alapján lehet arra következtetni, hogy emberi tevékenység, azon belül is jellemzően illegális vadászat okozza a jeladóval ellátott példányok halálát.[51] Mivel az ilyen esetek tettenérésének az esélye minimális, ezért a jeladókkal szerzett adatok elsősorban a bűnmegelőzésben játszhatnak szerepet, mint a tudományos adatgyűjtés eszközei (27. ábra). Ezek segítségével olyan adatok állíthatók elő, amelyek egyfelől elősegítik a sokszor rejtőzködő, de természetkárosító tevékenységek által fenyegetett állatok viselkedésének megismerését, lehetséges ember-vadvilág konfliktusok fő helyszínének felderítését, másfelől támogatják az elejtett állatok felkutatását.

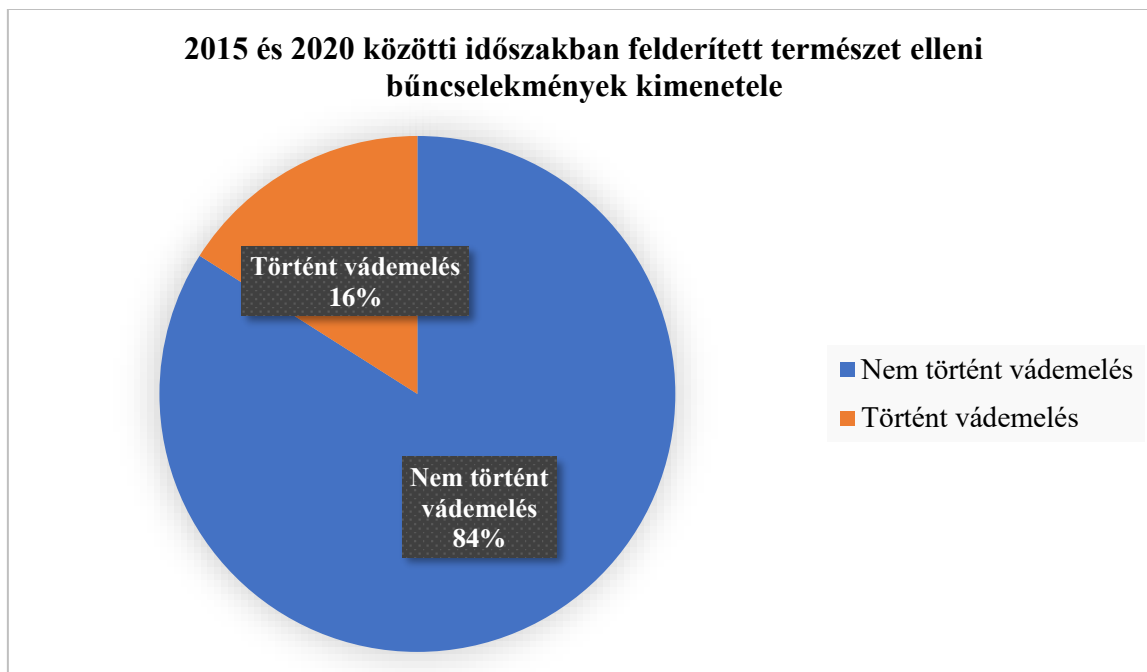


27. ábra. Jeladók szerepe a természetvédelem területén

4.2. Bűnüldöző szervek kapacitáshiánya

Amennyiben a bűnmegelőzés nem sikeres, fontos szerep hárul a bűnüldözésre, azonban ismert probléma jelentkezik ezen a területen is; az államigazgatás minden szegmensét átható humán erőforráshiány. A helyzet súlyát fokozza, hogy a természet elleni bűncselekmények jellemzően nem csak emberi közreműködést igényelnek, hanem egyúttal széleskörű, több tudományterületet érintő tudást is megkövetelnek, amelyet nehéz megszerezni és pótolni.

Magyarországon jelenleg nem előírás a bűnüldöző szervek munkatársai és az ügyészek specializációja a védett fajokat érintő problémákra, ami megoldandó feladat.[52] Emiatt a bűnesetek felderítése érdekében kiemelten fontos, hogy a bűnüldözés a nem kormányzati civil szervezetek szakmai képviselőivel együtt tudjon működni.



28. ábra. 2015 és 2020 között Magyarországon felderített természet elleni bűncselekmények kimenetele

Ennek a problémának a súlyát hangsúlyozza a Successful Wildlife Crime Prosecution in Europe (SWiPE)[52] című projekt, amelynek adatai szerint Magyarországon egyértelműen jelen van a természet elleni bűnözés, és bár az adatbázisa nem teljes, az elérhető adatok alapján a 2015 és 2020 közötti időszakban felderített természet elleni bűncselekmények 84%-ában nem történt vádemelés (28. ábra). Ennek fő oka az erőforrások hiánya. Ez jellemzően a személyzeti fluktuáció következtében fellépő emberi erőforráshiányt jelenti, de nem elérhetők teljeskörűen a sikeres hatósági fellépéshez szükséges tárgyi feltételek, így a bűncselekmények vizsgálatánál kihívást jelenthet a bizonyítékok értékelése és gyűjtése, ami megnehezíti a sikeres vádemelés megtételét.

4.3. Szabályozási kérdések

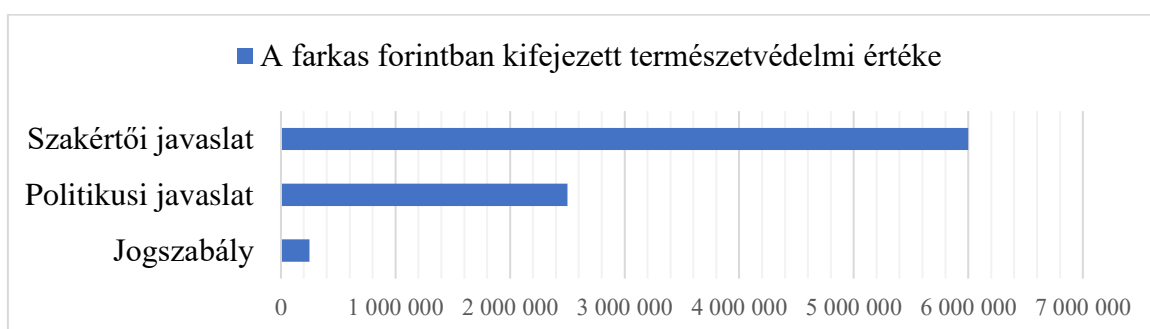
Sikeres bűnüldözés mellett is nehézségeket okozhat a bizonyítás, a felelősségre vonás és a tetтарыnyos büntetés kiszabása, amelynek jogszabályi háttér sem minden esetben kedvez. A dolgozatban ennél a fejezetnél azt vizsgáljuk meg a farkasok esetén keresztül, hogy mik azok a jellemző természettudományos igények, amelyek jogszabályok felülvizsgálatához vezethetnek.

4.3.1. Fokozattan védett állatok természetvédelmi értéke

A természetvédelmi bírság kiszabásával kapcsolatos szabályokról szóló 33/1997. (II. 20.) Korm. rendelet határozza meg a természetvédelmi bírság mértékét, amely alapbírságból vagy - a rendeletben meghatározott esetekben - az alapbírság és az azt módosító tényezőkhöz hozzárendelt szorzószám szorzatával kiszámított bírságösszezből áll. A természetvédelmi bírság összegének meghatározásakor figyelembe kell venni a bekövetkezett kár mértékét, ami farkas esetében 250.000,- Ft.[53]

Az általunk megkérdezett szakértő, Dedák Dalma szerint ez csekély összeg, ami megegyezik a témában kiadott politikusi nyilatkozatokkal is (29. ábra),[54] amelyek milliós nagyságrendű emelést tartanának indokoltnak, mivel a farkast jellemzően az emberi tevékenység veszélyezteti.[51] A fokozattan védett fajok pénzben kifejezett értékének utalnia kell az adott faj természetvédelmi helyzetére és ökológiai sajátosságai miatti veszélyeztetettségére is. Fontos szem előtt kell tartani azt is, hogy a társadalmi hozzáállás az adott fajhoz olykor fontosabb, mint a veszélyeztetettség. Számos természetvédelmi szempontból nem különösebben veszélyeztetett faj szerepel a védett fajok között, mivel emberi tevékenység károsíthatja, míg számos igen ritka faj nem védett, ugyanis ritkaságuk olyan folyamatokra vezethető vissza, ami nem igényli az emberi tevékenység korlátozását.

A fokozattan védett állatok természetvédelmi értékének újragondolása tehát szükséges, de nem elégséges feltétele a fajok védelmének, amelynek a bűnmegelőzés fejlesztése, a hatékony felderítés és a vadászati tevékenységtől való eltiltás szintén nélkülözhetetlen eszköze.



29. ábra. A szürke farkas forintban kifejezett természetvédelmi értéke jogszábaály szerint,[53] és javasolt értékei a megkérdezett szakértő, Dedák Dalma, illetve az LMP szóvivőjének nyilatkozata alapján[54]

4.3.2. Foglalkozás körében elkövetett természetkárosítás

Természetkárosítás esetében a tettenérés szinte lehetetlen, az ügyek bizonyítása pedig rendkívül nehézkes. Emiatt ilyen esetekben gyakran előfordul, hogy a gyanúsított vagy vádlott azzal védekezik, hogy nem szándékosan végzett természetkárosító tevékenységet

(ilyenek jellemzően a mérgezéses és a vadászattal összefüggésbe hozható esetek). Ebből adódóan fontos lenne ezeknél az eseteknél figyelembe venni, hogy a természetkárosító tevékenységet foglalkozás körében követték-e el vagy sem. Amennyiben a természetkárosítás foglalkozás körében történt, nem lenne szabad a mulasztás körülményeinél figyelembe venni az elkövető tudati viszonyulását a cselekményéhez, tehát a tudatos gondatlanság vélelmezhető, így a bűncselekményhez való szubjektív viszonyulás bizonyíthatatlansága nem alapozhatja meg a bűncselekmény hiányát ennél az elkövetői csoportnál (30. ábra).



30. ábra. Foglalkozás körében elkövetett természetkárosítás és a szubjektív viszonyulás kapcsolatának vizsgálata esetén javasolt eljárás

4.3.3. A nagyragadozókkal való együttélés európai szabályozása

Az utóbbi évtizedekben szerte Európában sikeresek voltak a farkasok védelmét szolgáló kezdeményezések, így az egyedszám exponenciálisan, mintegy 30%-kal[55] megnőtt a kontinensen. Korábban több okból került a faj a kihalás szélére, részben mert az állattartók üldözték a háziállatokat is zsákmányoló egyedeket, de közrejátszottak ebben a fajtól való alaptalan félelmek és hiedelmek is, azonban a példányszám növekedésével újból felszínre került a farkasokkal való együttélés problémája. Az egyik legismertebb ilyen eset az Európai Bizottság elnökének, Ursula von der Leyennek a lovával történt, amit 2022 szeptemberében GW950m néven ismert szürkefarkas pusztított el. Ezt követően politikusok hangosan követelték egyes nagyragadozók, így a farkasok védett státuszának felülvizsgálatát, míg a természetvédők és tizenkét uniós tagország ez ellen érvelt (31. ábra).[56]

Az Európai Parlament 2022 novemberi állásfoglalásában[55] kiemeli, hogy Európa számos részén egyes nagyragadozók elterjedési területe bővül, ami az emberi tevékenységekkel való konfliktusokat eredményez. További problémaként említi meg a testület, hogy a tagállamok és a régiók között jelentős különbségek vannak a mezőgazdasági termelők támogatását célzó intézkedések – és egyes esetekben ezek teljes hiánya –, valamint a kompenzációra és az alkalmazkodásra rendelkezésre bocsátott állami források tekintetében.



31. ábra. Az Európai Parlament fontosabb érvei és a természetvédők főbb javaslatai a nagyragadozók európai védelméről szóló vitákban

Természetvédők szerint valóban bővülés figyelhető meg a farkasok elterjedési területében, viszont olyan helyeken bukkannak fel újra, ahol korábban jelen voltak, így inkább arról van szó, hogy őshonos élőhelyikre térnek vissza a történelmi időkben Európában elterjedt állatok. A természetvédelemmel foglalkozó szakemberek is azt hangsúlyozzák, hogy fontos lenne, hogy szerte Európában és itthon is elinduljon egy szisztematikus prevenciót támogató rendszer. Jelenleg a Nemzeti Park Igazgatóságok hívhatnak le forrásokat az Agrárminisztériumból, amelyből preventív eszközöket (villanypásztor-rendszer, nagytestű nyájőrző kutyák stb.) biztosíthatnak a gazdák számára. Érdeemes azt is megemlíteni, hogy napjainkban Magyarországon jellemzően még nincsenek komoly káresemények a haszonállatállományban, de egyes esetekben már keletkezettek a gazdáknál nagyragadozók által okozott károk, így ez a helyzet lehetőséget biztosít, hogy időben megelőzzük az ember-vadvilág konfliktusok elmélyülését. Ebben segítséget jelenthet egy prevenció megoldásokhoz kötött eljárásrend, káresemények esetében fizetett pénzübeli kompenzáció bevezetése. Kiemelten fontos emellett, hogy az emberek minél többet tudjanak meg a nagyragadozókról, így oldható a tőlük való félelem.

Egyes nagyragadozó fajoknak az állományai ugyan már nincsenek a kihalt szélén Európában, de védett státusz megőrzését indokolhatja, hogy nem egységes a populációik állapota, a fajokhoz továbbra is köthetők ember-vadvilág konfliktusok, a történelmi időkhez képest pedig még mindig kisebb az állományok létszáma és elterjedési területe.

Természetvédelmi szempontból is elsődleges a személy- és vagyonvédelem biztosítása, de a természetvédelmi szakemberek szerint nem az állatok állományainak szabályozása a megfelelő megoldás.

5. Következtetések

A hazai vadállatmentés helyzetét nagyban érintették az elmúlt időszak legsúlyosabb kihívásai, így a koronavírus világjárvány, az egyre súlyosbodó klímaválság és az ukrajnai katonai konfliktus is. A természetes élőhelyek visszaszorulásával jelentősen megnőtt a járványok kialakulásának lehetősége, a járványhelyzeteket követő gazdasági visszaesést súlyosbította az orosz-ukrán konfliktus, amely a hazai vadállatmentés helyzetét tovább nehezítette, így a biodiverzitás csökkenésével járó negatív folyamatok tovább gyorsultak.

A magyarországi vadállatmentés jellemzően a gerinces állatok védelmére fókuszál, amelynek fontos alapelve, hogy az állatok kezelését követően azok szabadon engedéséhez elengedhetetlen a teljeskörű gyógyulás, aminek hatékonyságát növeli az állatorvosi közreműködés. Megállapítható, hogy az éghajlatváltozás következtében egyre gyakrabban fordul elő az állandó vízfolyások kiszáradása, így Magyarországon is sűrűbben kerül sor a halak mentésére. Jelentős különbség a halak és más gerinces állatok mentése között, hogy a halmentés jellemzően állománymentést jelent, nem az egyedek mentését. A kétéltűek mentésének tanulmányozása során megállapítható, hogy egyes helyeken drámaian csökkent a példányszámuk, így az elkötelezett természetvédők hagyományos eszközökkel egyre nehezebb küzdelmet folytatnak a jellemzően közúti gázolás áldozatává váló kétéltűek megmentése érdekében, míg a hazánkban is megjelenő kétéltűeket érintő fertőző betegségek terjedése már állatorvosi közreműködést is igényel. A hullók védelme során megállapítható, hogy jelentős különbségek vannak az egyes fajok mentésére rendelkezésre álló források között. Míg az őshonos mocsári teknősök védelmével csak elszórtan foglalkoznak a hazai természetvédők, addig a nemzetközi összehasonlításban is kiemelt védelmet élvező rákosi vipera a hazai természetvédelem egyik meghatározó szimbólumává vált, ahol az állatorvosi tudományos tevékenység jelentősen támogatja a faj fennmaradását modellfajok tanulmányozásával, az állatok monitorozásával és vizsgálatával, illetve a beteg állatok gyógykezelésével. A vadon élő madarak esetében legfontosabb teendő az állatorvosi kezelések szabványosítása a madarakat érő gyakori fizikai sérülések, mérgezések, és ezek negatív következményei miatt, ami a magyarországi madárvédelemnek is fontos eleme. Kihívást jelent az olyan eddig nem ismert fertőzések terjedése, mint a nyugat-nílusi vírusfertőzés, a horgászati tevékenységek következtében fellépő sérülések gyógyítása, mérgezések vagy az áramütés okozta problémák egyre gyakoribb kezelése. Komoly fejlődésen ment keresztül a csontsebészet, így a törések kezelése egyre hatékonyabbá válik, ami kiemelten fontos a madarak természetbe történő visszaengedéshez. Az emlősöket érintő

széleskörű problémák a denevérek rendjébe tartozó fajok magyarországi helyzetén keresztül is érzékeltethető, így megállapítható, hogy az ökológiai egyensúly fenntartása és a mezőgazdasági termelés hatékonysága között szoros összefüggés áll fent, így tágabb értelemben a jóléti társadalom fontos építőeleme a vadon élő emlősök védelme, amelyhez elengedhetetlen állatorvosi diagnosztika, mérgezéses tünetek és fertőző betegségeik kezelése, továbbá traumás sérüléseik gondozása is.

Médielemzés során kimutathatóvá vált, hogy a vadállatmentés témaköre még a Google jelentős nagyságú adatbázisa szerint sem mutatott számottevő érdeklődést a felhasználók körében, míg az állatvédelemmel kapcsolatos témakörök a háziállatok védelmére korlátozódnak. A vadállatmentés témakörében készült cikkek tartalomelemzése során megállapítható volt, hogy a vadállatmentő tevékenységek sajtómegjelenéseiben jelentős szerep jut az állatkerteknek. A fogságban tartott állatok bemutatásán túl kirajzolódik ezeknek az intézményeknek a természetvédelem és környezettudatos gondolkodás terjesztésében játszott egyformán fontos szerepe. Ezzel ellentétben vannak olyan témakörök, amelyek nem kapnak kellő publicitást; ilyen a vadon élő állatok élőhelyeinek védelme, állatjóléti normáinak előmozdítása vagy a megfigyelésük jelentősége, így levonható a következtetés, hogy jelenleg a káresetek megelőzését szolgáló tevékenységek nem kapnak elegendően nagy teret a vadállatvédelemmel kapcsolatos médiamegjelenések között.

A vadállatmentés jogszabályi környezetét áttekintve megállapítható, hogy a jeladók a tudományos adatgyűjtés mellett a bűnmegelőzésben is jelentősebb szerepet játszhatnak a jövőben. Amennyiben bekövetkezik a bűnelkövetés, úgy a bűnüldözést akadályozzák a bűnüldöző szervek humán erőforrás problémái, valamint a szakmaspecifikus ismeretek hiánya, így elengedhetetlen a bűnüldöző szervek és a civil szakemberek szoros együttműködése. Kimutathatóvá vált, hogy egyes esetekben a jogszabályok felülvizsgálata szükséges, így a fokozottan védett állatok természetvédelmi értékének felülvizsgálata, a foglalkozás körében elkövetett természetkárosítás büntetnének újragondolása: ha a természetkárosítás foglalkozás körében történik, nem lenne szabad a mulasztás körülményeinél figyelembe venni az elkövető tudati viszonyulását a cselekményéhez, tehát a tudatos gondatlanság automatikusan vélelmezhetővé válna. Szintén fontos kérdés a vadon élő állatok, így az egyre növekvő számban jelenlévő nagyragadozókkal való együttélés európai szabályozásának kérdése. Kiemelten fontos, hogy az emberek minél többet tudjanak meg a vadon élő állatokról, nagyragadozókról, így oldható a tőlük való félelem. Természetvédelmi szempontból is elsődleges a személy és vagyónvédelem biztosítása, de jelenleg nem az állatok állományainak szabályozása a megfelelő megoldás.

6. Összefoglalás

A dolgozat célja a vadállatmentés hazai helyzetének és jövőbeli kilátásainak ismertetése volt. Ez alapján bemutattuk a biodiverzitás csökkenéséhez vezető legjellemzőbb okokat, ismertetve a vadállatmentés legfontosabb eszközeit a vonatkozó szakirodalom felhasználásával, közülük kiemelve az állatorvostudomány közreműködését, a jogszabályalkotás jelentőségét és a médiaelemzést, valamint ezekkel összhangban statisztikai adatgyűjtéssel és értékeléssel is foglalkoztunk.

A dolgozatban gerinces állatok főbb osztályain (halak, kétélűek, hüllők, madarak és emlősök) keresztül vizsgáltuk meg, hogy mik azok az állatorvosi teendők, amelyek a hazai vadállatmentést jellemzik, és melyek azok a feladatok, amelyek elvégzése a jövőben szükséges vagy szükségessé válhat. Kiemelten foglalkoztunk a diagnosztikai módszerekkel, a vadon élő állatok megbetegedéseinek kezelésével, mérgezéses esetekkel, jellemző traumás sérülések gondozásával, sebészeti beavatkozásokkal.

A médiaelemzés során áttekintést nyújtottunk arról, hogy a vadállatmentés legfontosabb üzenetei miként jutnak el a médiafogyasztókhoz, valamint értékeltük, hogy a témában közzétett tartalmak hogyan jelentek meg a médiában. Felhasználtuk az online médiatartalmak nagy adathalmazokkal történő elemzésének módszereit, a médiaelemzés eszközei közül pedig tartalomelemzéssel foglalkoztunk részletesebben.

A vadállatmentés jogszabályi környezetét kiragadott példa alapján, egy Magyarországon kilőtt szürke farkas esetén keresztül mutattuk be olyan kapcsolódó problémákkal, mint fajok nyomon követésének kérdése, a bűnüldöző szervek kapacitáshiánya és a jogszabályi módosítások szükségessége.

Irodalomjegyzék

1. Európai Bizottság (2021) A biodiverzitás csökkenése, természetvédelem és az EU cselekvési terve a természetért
2. Európai Parlament (2020) A biológiai sokféleség csökkenése: mi az oka, és miért aggályos?
<https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/society/20200109STO69929/a-biologiai-sokfeleseg-csokkenese-mi-az-oka-es-miert-aggalyos>. Accessed 30 Apr 2023
3. Platto S, Zhou J, Wang Y, Wang H, Carafoli E (2021) Biodiversity loss and COVID-19 pandemic: The role of bats in the origin and the spreading of the disease. *Biochem Biophys Res Commun* 538:2–13. <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2020.10.028>
4. Royal Society How does climate change affect biodiversity?
<https://royalsociety.org/topics-policy/projects/biodiversity/climate-change-and-biodiversity/>. Accessed 30 Apr 2023
5. Rodics K A klímaválság hatása a hazai élővilágra. In: Greenpeace Mo. <https://www.greenpeace.org/hungary/blog/7747/a-klimavalsag-hatasa-a-hazai-elovilagra/>. Accessed 30 Apr 2023
6. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (2018) Héja-védelmi Munkacsoport. In: Magyar Madártani És Termvéd. Egyes. <https://mme.hu/heja-vedelmi-munkacsoport>. Accessed 30 Apr 2023
7. U.S. Centers for Disease Control and Prevention (2023) West Nile Virus. In: CDC.gov. <https://www.cdc.gov/westnile/index.html>. Accessed 30 Jul 2023
8. Nagy A, Horváth A, Nagy O, Koroknai A, Csonka N, Barabás É, Takács M Magyar Orvosi Kamara - A nyugat-nílusi vírusfertőzések jelentősége hazánkban. In: Magyar Orvosi Kamara Hivatalos Honlapja. <https://mok.hu/orvosoklapja/aktualis/a-nyugat-nilusi-virusfertozesek-jelentosege-hazankban>. Accessed 30 Apr 2023
9. Nagy A, Horváth A, Nagy O, Koroknai A, Csonka N, Takács M Humán nyugat-nílusi vírusfertőzések: hazai aktualitások. *Mikrobiol Közlev* 15
10. Hanson T, Brooks TM, Da Fonseca GAB, Hoffmann M, Lamoreux JF, Machlis G, Mittermeier CG, Mittermeier RA, Pilgrim JD (2009) Warfare in biodiversity hotspots. *Conserv Biol J Soc Conserv Biol* 23:578–587. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2009.01166.x>
11. Holtze S, Gruetzmacher K, Prylutska A (2023) Animal Ethics in Times of Crisis. *J Appl Anim Ethics Res* 5:1–3. <https://doi.org/10.1163/25889567-05010100>
12. Rakonczay Z. In: Természetvédelem. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, p 168
13. Mawdsley JR, O'Malley R, Ojima DS (2009) A Review of Climate-Change Adaptation Strategies for Wildlife Management and Biodiversity Conservation. *Conserv Biol* 23:1080–1089. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2009.01264.x>

14. Tomlinson A (2016) Wildlife casualties and the veterinary surgeon. In: BSAVA Manual of Wildlife Casualties, 2nd ed. British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, p 3
15. A képek Szendőfi Balázs halkutató és természetfilmes engedélyével kerültek a dolgozatba a Budapesti Természetvédelmi Őrszolgálat részéről
16. 2013. évi CII. törvény a halgazdálkodásról és a hal védelméről - Hatályos Jogszabályok Gyűjteménye. In: Jogtár. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1300102.tv>. Accessed 21 Jul 2023
17. Csonka P, Németh A (2023) A dolgozat írásakor Csonka Pétert a Komárom-Esztergom megyei Száz Völgy Természetvédelmi Egyesület részéről kérdeztük, illetve Németh András a Pest megyei Famosi Békamentők képviselőjében is válaszolt kérdéseinkre.
18. Kéri A, Mester B, Weiperth A, Schád P, Szövényi G, Puky M (2021) Békamentő praktikum - Kételtűmentő akciókhoz
19. Hyatt AD, Speare R, Cunningham AA, Carey C (2010) Amphibian chytridiomycosis. *Dis Aquat Organ* 92:89–91. <https://doi.org/10.3354/dao02308>
20. Australian Government (2010) Chytridiomycosis (amphibian chytrid fungus disease). Aust Gov Dep Sustain Environ Water Popul Communités
21. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (2016) Hüllők. In: Magyar Madártani És Termvéd. Egyes. <https://mme.hu/khvsz/khvsz-hullok>. Accessed 1 Sep 2023
22. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (2016) Rákosi vipera. In: Magyar Madártani És Termvéd. Egyes. <https://mme.hu/keteltuek-es-hullok/rakosi-vipera>. Accessed 1 Sep 2023
23. Rákosi vipera fajvédelmi program (2021) Fajvédelmi program - Rakosivipera.hu. <https://www.rakosivipera.hu/fajvedelmi-program/>. Accessed 1 Sep 2023
24. Sós E, Molnár V, Gál J (2007) A rákosi vipera védelmével kapcsolatos állategészségügyi megfontolások. In: A rákosi vipera védelme. Budapest, pp 63-68.
25. Gál J, Tóth T, Molnár V, Marosán M, Sós E (2005) Kőszvény halmozott előfordulása egy mioszi vipera (*Macrovipera schweizeri*) állományban. *Magy Állatorvosok Lapja* 551–555
26. Sós E, Molnár V, Tóth T, Halpern B, Péchy T, Molnár Z, Lajos Z Veterinary aspects of the Hungarian Meadow Viper (*Vipera ursinii rakosiensis*) conservation project. *Eur Assoc Zoo Wildl Vet 6th Sci Meet Proc* 313–315
27. Rákosi Vipera Védelmi Program keretében készült kisfilmek (2020) VIPERA LIFE - egy kígyó élete. In: YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=rCoISfaoKLC>. Accessed 5 Sep 2023
28. Ujvári B, Korsos Z (2000) Use of radiotelemetry on snakes: A review. *Acta Zool Acad Sci Hung* 46:115–146

29. Cooper JE (2016) Reptiles and amphibians. In: BSAVA Manual of Wildlife Casualties, 2nd ed. British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, p 444
30. Rákosi Vipera Védelmi Program keretében készült kisfilmek (2022) Egy fiatal rákosi vipera véletlenül vagy szánt szándékkal visszamászott a vedlett bőrébe. In: YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=TZQ9MutK3Oo>. Accessed 5 Sep 2023
31. Módszereink. In: Hortobágyi Madárpark - Madárkórház Alapítvány. <https://madarpark.hu/modszereink/>. Accessed 15 Aug 2023
32. Stocker L (2005) Avian Wildlife Disease. In: Practical Wildlife Care, 2nd ed. Blackwell Publishing, Oxford, pp 88–91
33. Forgách P, Erdélyi K (2021) Nyugat-nílusi láz állatorvos szemmel. Mikrobiol Körlev 2–8
34. Szabó G, Szász B Ritka madár nagy bajban. In: Bal.-Felvidéki Nemzeti Park. <https://www.bfnp.hu/hu/hir/ritka-madar-nagy-bajban>. Accessed 20 Oct 2023
35. Stocker L (2005) Fracture Management. In: Practical Wildlife Care, 2nd ed. Blackwell Publishing, Oxford, pp 67–74, 78–80
36. Hortobágyi Madárpark (2021) Pajzsos cankó a műtőasztalon. In: Hortobágyi Madárpark - Madárkórház Alapítvány. <https://madarpark.hu/pajzsos-canko-a-mutoasztalon/>. Accessed 16 Aug 2023
37. Grúz A, Déri J, Budai P, Varnagy L, Szabó R, Kormos E, Szemerédy G, Lehel J (2014) Retrospective survey of heavy metal poisonings in wild birds. *Magy Allatorvosok Lapja* 136:441–448
38. Egrer A Mérgezések gyógykezelése. In: Hortobágyi Madárpark - Madárkórház Alapítvány. <https://madarpark.hu/modszereink/mergezések-gyogykezelese/>. Accessed 25 Aug 2023
39. Az áramütésekről. In: Hortobágyi Madárpark. <https://madarpark.hu/az-aramutesekrol/>. Accessed 11 Sep 2023
40. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (2020) A denevérek megítélése hazánkban. In: *Magy. Madártani És Termvéd. Egyes.* <https://mme.hu/deneverek-megitelese-hazankban>. Accessed 15 Sep 2023
41. Couper D (2016) Bats. In: BSAVA Manual of Wildlife Casualties, 2nd ed. British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, pp 178–181
42. Molnár V, Váradi N, Beregi A, Fenyves B, Sós E, Liptovszky M, Bakos B, Molnár Z, Felkai F (2009) Radiology of bats (Chiroptera). *Magy Allatorvosok Lapja* 130:219–226
43. Eshar D, Weinberg M (2010) Venipuncture in bats. *Lab Anim* 39:175–176. <https://doi.org/10.1038/labani0610-175>
44. Stocker L (2005) Bats. In: Practical Wildlife Care, 2nd ed. Blackwell Publishing, Oxford, pp 269–271

45. Szűts Z (2017) Online médiatartalmak elemzése a big data eszközeivel. Jel-Kép. <https://doi.org/10.20520/JEL-KEP.2017.1.23>
46. Google Trends (2023) Az állatvédelem (kék grafikon), a környezetvédelem (piros grafikon) és a kriptovaluták (sárga grafikon) témaköre iránti érdeklődés a Google keresőjében 2018. július 29. és 2023. július 29. között. In: Google. https://trends.google.com/trends/explore?date=2018-07-29%202023-07-29&geo=HU&q=%2Fg%2F122d13dh,%2Fm%2F04gg7xx,%2Fm%2F0vpj4_b. Accessed 29 Jul 2023
47. Lasswell HD, Lerner D, Pool I de S (1952) How content analysis works. In: Comparative study of symbols: An introduction. Stanford University Press, pp 34–41
48. Szociológia mindenkinek (2014) A tartalomelemzés elméleti és gyakorlati alkalmazása. In: szociologia.eu. <http://www.szociologia.eu/tartalomelemzes-elméleti-es-gyakorlati-alkalmazasa>. Accessed 21 Sep 2023
49. Az Országgyűlés feladatai. In: Országgyűlés. <https://www.parlament.hu/az-orszaggyules-feladatai>
50. Dedák D, Sütő D (2023) Farkastörvények és azok hiánya. In: WWF Mo. <https://wwf.hu/farkastorvenyek-es-azok-hianya/>. Accessed 30 Jun 2023
51. Suutarinen J, Kojola I (2017) Poaching regulates the legally hunted wolf population in Finland. Biol Conserv 215:11–18. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2017.08.031>
52. Balogh A, Dedák D, Kecse-Nagy K, Patkó L (2022) Természet elleni bűncselekmények - Nemzeti jelentés Magyarországról
53. 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről - Hatályos Jogszabályok Gyűjteménye. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0100013.kom>. Accessed 2 Jul 2023
54. LMP - Magyarország Zöld Pártja (2023) 250 ezer forintnál többet ér egy farkas élete. In: LMP - Mo. Zöld Pártja. <https://lmp.hu/aktualitasok/250-ezer-forintnal-tobbet-er-egy-farkas-elete/>. Accessed 2 Jul 2023
55. Európai Parlament Elfogadott szövegek - Az állattenyésztés és a nagyragadozók védelme Európában - 2022. november 24., Csütörtök. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2022-0423_HU.html. Accessed 2 Jul 2023
56. Euronews (2023) Ursula von der Leyen pónijának halála miatt lett téma a nagyvadak védettségi státusza az EU-ban. In: Euronews.com. <https://hu.euronews.com/2023/02/02/ursula-von-der-leyen-ponijanak-halala-miatt-lett-tema-a-nagyvadak-vedettsegi-statusza-az-e>. Accessed 1 Jul 2023

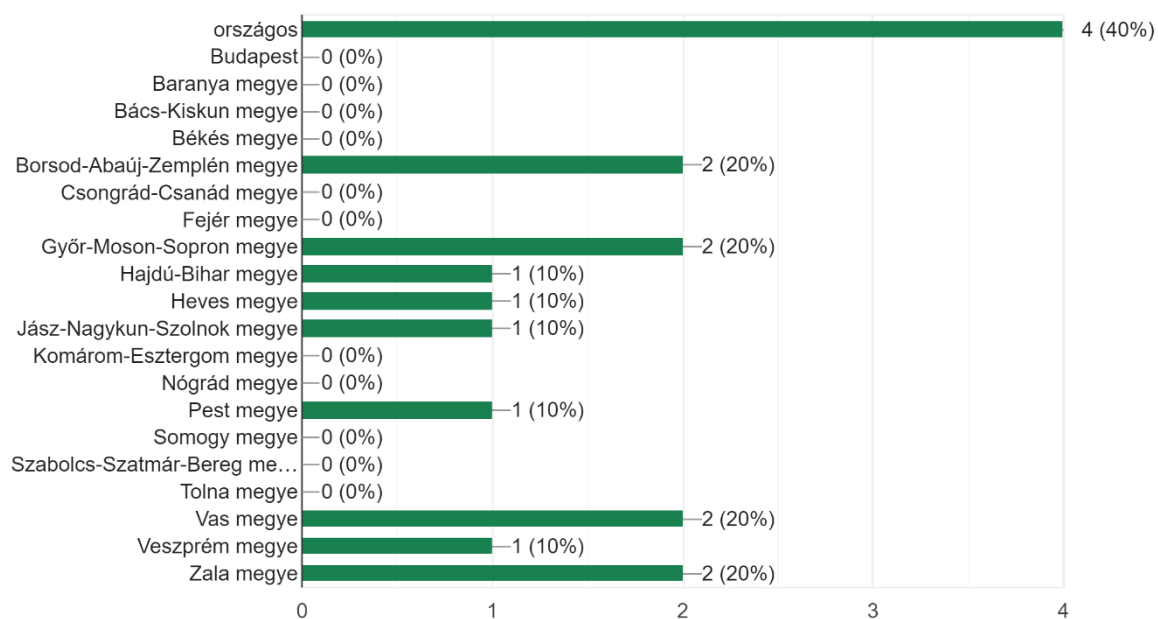
Mellékletek

1. sz. melléklet: Kérdőív

A dolgozatírás kezdetekor kérdőíven kértünk fel vadállatmentő szervezeteket néhány kérdés megválaszolására. Az így kapott válaszokat a Google Űrlapok felmérés-adminisztrációs szoftver segítségével összegeztük.

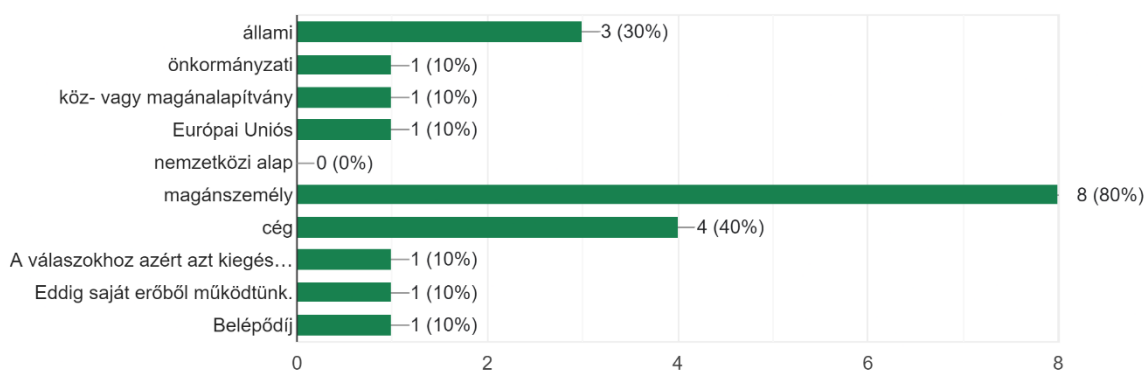
Milyen lefedettséggel működik a szervezetük? (több válasz is megjelölhető)

10 válasz



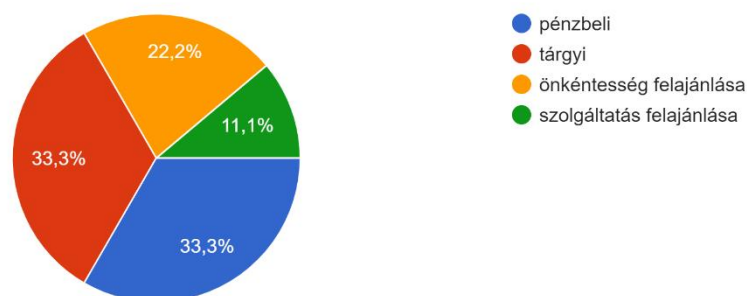
Milyen forrás(ok)ból számíthatnak támogatásra projektjeik finanszírozásához? (több válasz is megjelölhető)

10 válasz



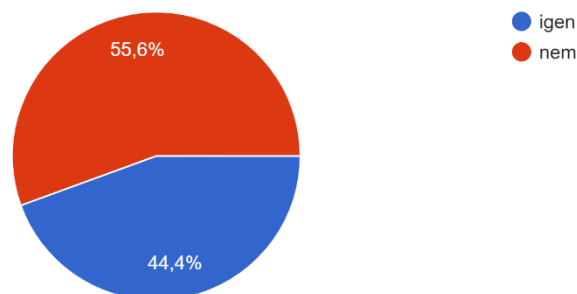
Milyen típusú támogatásokat kapnak jellemzően?

9 válasz



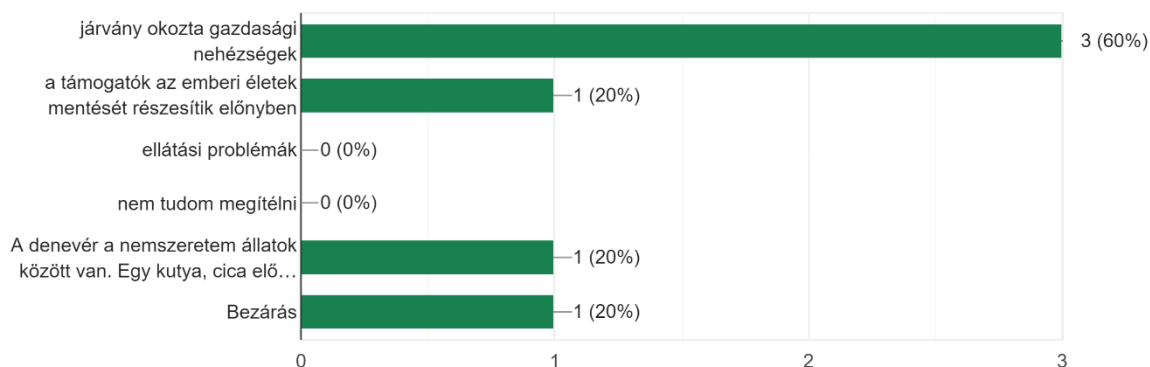
A koronavírus-járvány hatására kevesebb támogatáshoz jutnak?

9 válasz



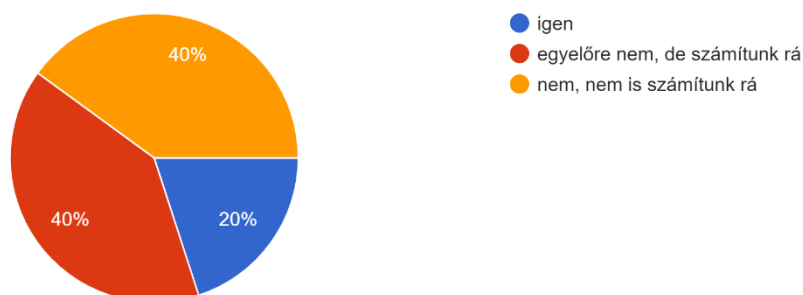
Amennyiben kevesebb támogatáshoz jutnak, Önök szerint mik az okai? (több válasz is megjelölhető)

5 válasz



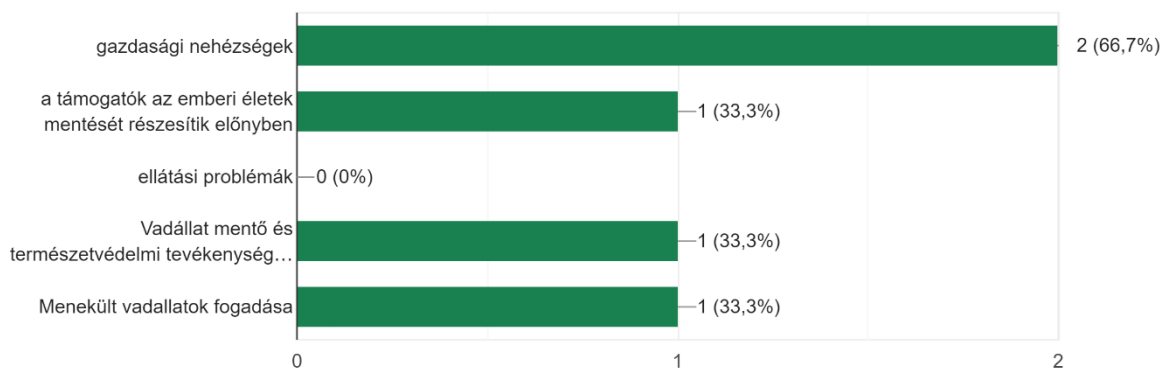
A kérdőív összeállításakor katonai konfliktus zajlik Ukrajnában. Ennek hatásai érezhetőek-e a napi működésük során?

10 válasz



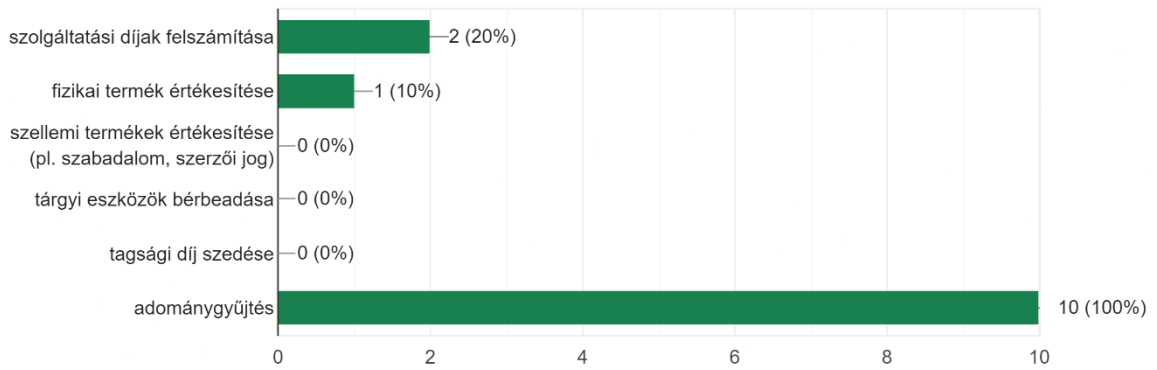
Ha igen, milyen hatását érzik a katonai konfliktusnak? (több válasz is megjelölhető)

3 válasz

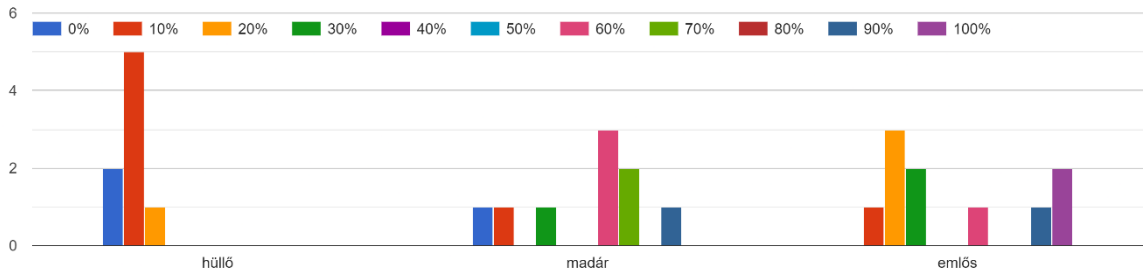


Milyen megoldásokat alkalmaznak pénzügyi helyzetük javítására? (több válasz is megjelölhető)

10 válasz

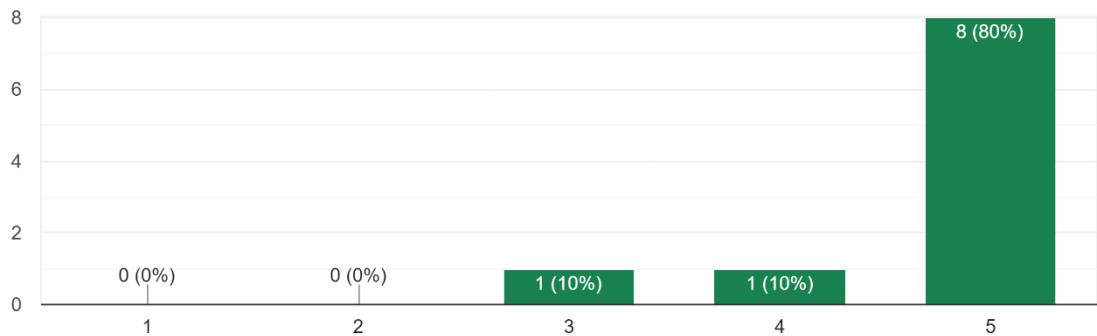


Amennyiben tevékenységük során különböző rendszertani kategóriákba tartozó fajokkal foglalkoznak, akkor ezek milyen arányban történnek? Kérem ügyeljen, hogy a százalékos arányok összege ne lépje túl a 100-at!



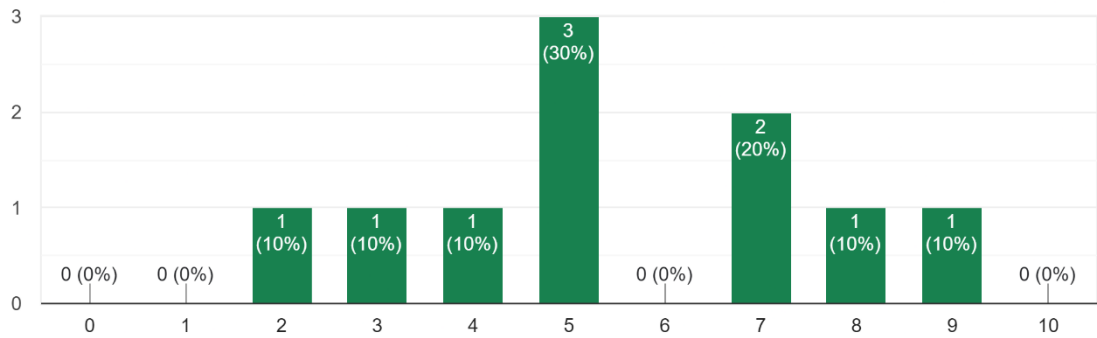
1-től 5-ig értékelje, hogy mennyire szoros a kapcsolatuk az állatorvosokkal!

10 válasz



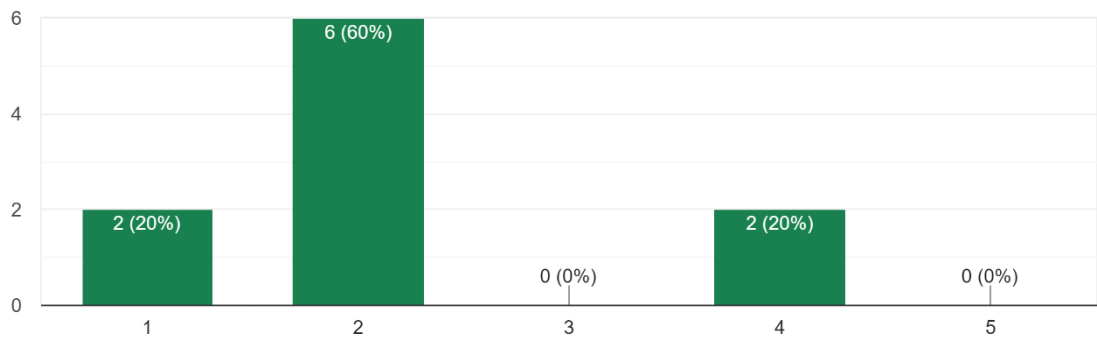
Megítélése szerint 10-ből hány esetben szükséges állatorvosi beavatkozás a vadállatmentéshez?

10 válasz



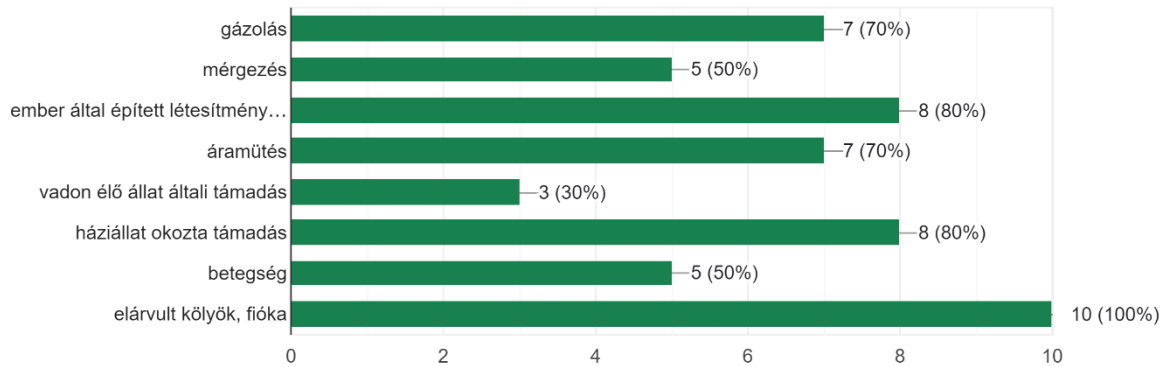
1-től 5-ig értékelje, hogy mennyire felkészültek a magyarországi állatorvosok a vadon élő állatok ellátásában!

10 válasz

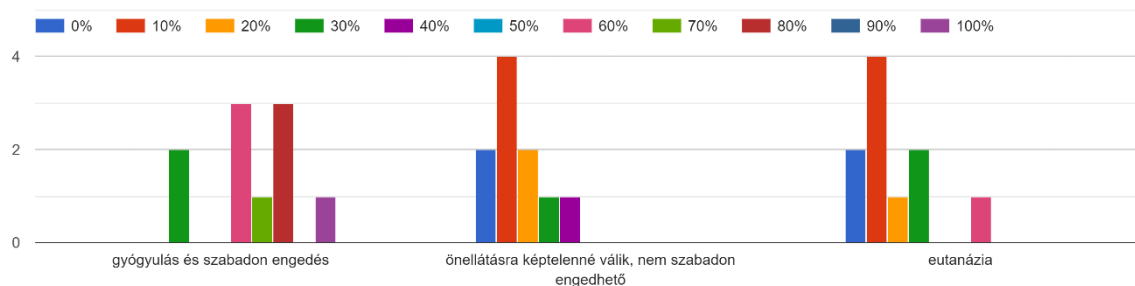


Milyen okokból kerülnek a szervezethez az állatok? (több válasz is megjelölhető)

10 válasz

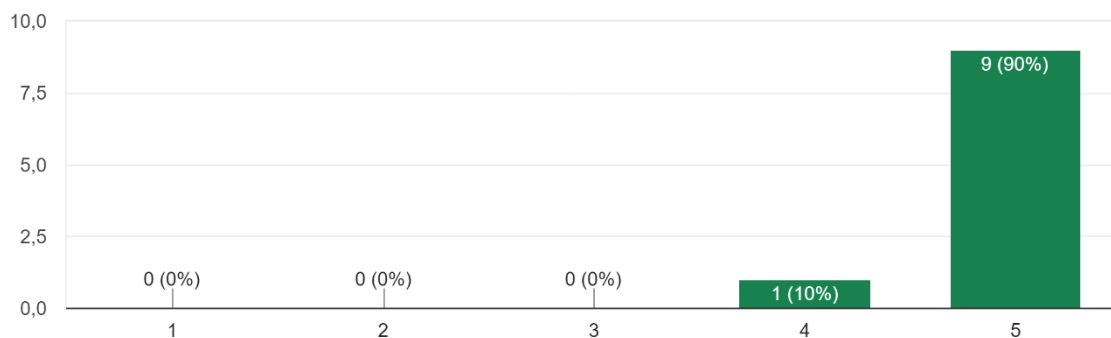


Mi az állatok kezelésének kimenetele? Kérem ügylejen, hogy a százalékos arányok összege ne lépje túl a 100-at!



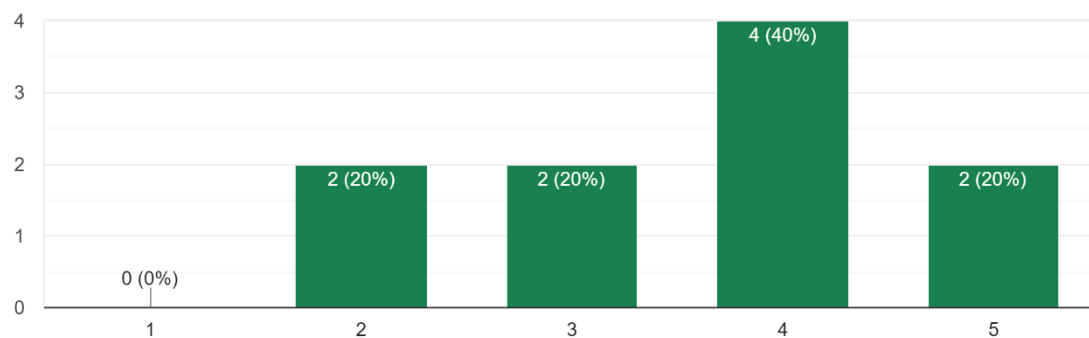
1-től 5-ig értékelje, hogy szervezetükben mennyire alkalmazzák tudatosan a vadállatmentésre vonatkozó jogszabályokat!

10 válasz



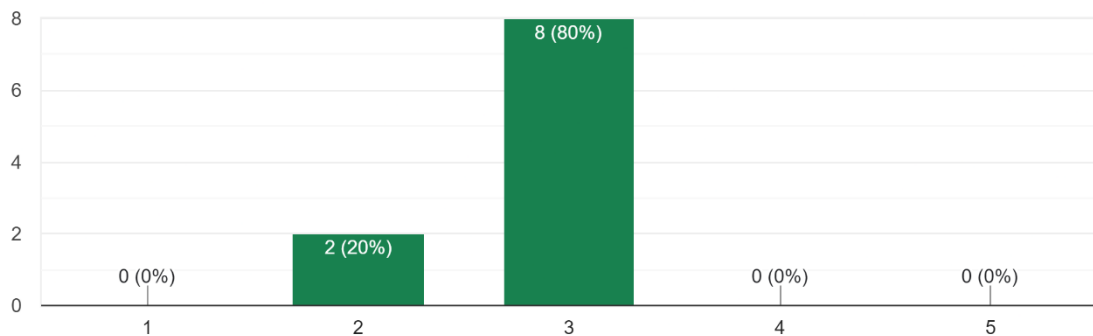
1-től 5-ig értékelje, hogy jogszabályok betartatásáért felelős szervezetek mennyire alkalmazzák tudatosan a vadállatmentésre vonatkozó jogszabályokat!

10 válasz



1-től 5-ig értékelje, hogy milyennek ítélik meg a vadállatmentés jogszabályi környezetét!

10 válasz



Jogszabályalkotásra vagy módosításra milyen javaslatot tudna tenni?

6 válasz

Pl.: alanyi állami támogatás fajokra bontott, egyedenként járó kvóta rendszerben, ahogy ez tőlünk nyugatabbra alap.

Sok esetben bonyolult a szabályozás, gyorsan változik a rendszer, például, hogy egy adott engedély kérelmet melyik szervtől kell megkérni.

Átfogó, átgondolt, életszerű

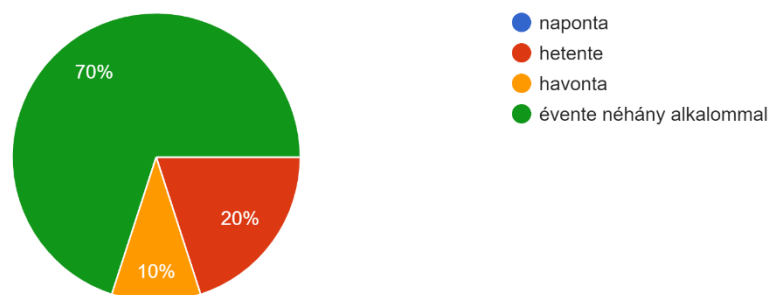
Ez itt rövid leírni

A védett állatok mentésével, repatriálásával foglalkozó szervezetek prioritása, a házi kedvencek és nem védett állatokkal szemben. Védett állatok elpusztítása, ugyanolyan, vagy súlyosabb szankciókat vonjon maga után, mind a házi kedvenceké.

Szabályozni kellene, hogy a védett és fokozottan védett fajokat hol láthatják el (mentőközpont, állatorvosi rendelők), nem kerülhetnének magánkézbe. Civileknél tartósan ne lehessenek védett fajok.

Milyen gyakran tartanak előadásokat, foglalkozásokat óvodákban, iskolákban?

10 válasz



2. sz. melléklet: Médiaelemzésnél vizsgált cikkek listája

Megjegyzés: A táblázatban a „+” jel az „igen”, a „-” jel a „nem” választ jelöli az oszlopokban feltett kérdésekre.

Forrás	Cím	Hivatkozás	Dátum	Veszélyeztetett fajoknak nyújtott védelelről szól?	Gyógyításról és rehabilitációról szól a cikk?	Felvilágosítás és tudatosság növeléséről szól a cikk?	Élőhelyvédelem és helyreállításról szól a cikk?	Állatjóléti normák előmozdításáról szól a cikk?	Vadállatvédő szervezetek közreműködéséről szól?	Vadállatok megfigyeléséről szól a cikk?	Kutatásról és tudományos munkáról szól a cikk?	Természeti katasztrófára adott válaszlól szól a cikk?	Állatkerti állatok szerepelnek benne?	A cikk hangvétele pozitív?	Milyen vadon élő állatfajok szerepelnek a cikkben?
				+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	
24.hu	Segítségét ajánlott a Fővárosi Állatkert a leégett németországi állatkertnek	https://24.hu/belfold/2020/01/02/leegett-allatkert-segitseg/	2020.01.02.	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	csimpánz, orangután, gorilla, denevér (repülő kutya), madarak

Népszava	Mackófarsang van az Állatkertben	https://nepszava.hu/3065530_mackofarsang-van-az-allatkertben	2020.01.31.	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	jegesmedve, barnamedve, panda, ormányosmedve, pingvin, fóka
Magyar Nemzet	Vadvilág napot rendeznek kedden az Állatkertben	https://magyarnemzet.hu/belfold/2020/02/vadvilag-napot-rendeznek-kedden-az-allatkertben	2020.02.28.	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	+	-
Origo	Vadvilág napja: az állatkert szerepe a biológiai sokféleség védelmében	https://www.origo.hu/tudomany/20200303-vadvilag-napja-az-allatkert-szerepe-a-biologiai-sokfeleseg-vedelmeben.html	2020.03.03.	+	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+	-
PécsAktuál	A tűzzel játszunk, hatitokban tartunk egzotikus állatokat	https://pecsaktual.hu/zold-hirek/a-tuzzel-jatszunk-hatitokban-tartunk-egzotikus-allatokat/	2020.06.18.	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	kígyó, pók, hüllők, teknős
budakeszivadaspark.hu	Nem szeretem állatok napja	https://budakeszivadaspark.hu/hirek/nem-szertem-allatok-napja/	2020.06.18.	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	denevér, béka, gőte, szalamandra, rovarok

Haziállat.hu	Több mint 500 mentett vadállat fél év alatt a Fővárosi Állatkertben	https://www.haziállat.hu/ace-ventura/allatvedo/fovarosi-allatkert-vadmento-program-vadmacska-2020/6898/	2020.07.19.	+	+	-	-	-	+	-	+	-	+	+	héja, vadmacska, hód
rtl.hu	Both Zoltán vadállatmentő: Az én lakásom úgy nézett ki, mint a Jurassic Park	https://rtl.hu/reggeli/2020/07/30/both-zoltan-vadallatmento-az-en-lakasom-ugy-nezett-ki-mint-a-jurassic-park	2020.07.30.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	kaméleon, tarajos sül, vízisikló, pítón, ormányos medve, teknős
erdmost.hu	Megalakult az érdi vadmadár- és vadállatmentő szolgálat	https://erdmost.hu/2020/08/30/megalakult-az-erdi-vadmadar-es-vadallatmento-szolgalat/	2020.08.30.	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	kacsa
24.hu	Királypítont és gabonasiklót találtak egy Pest megyei házban	https://24.hu/tudomany/2020/10/04/kiralypiton-gabonasiklo-pest-megye-atfagyott/	2020.10.04.	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	királypítón
Pesti Hírlap	Állatkert: csak a kis sünöket mentjük!	https://pestihirlap.hu/2020/10/28/allatkert-csak-a-kis-sunoket-mentsuk/	2020.10.28.	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	sün
Index	A dagadt sün a jó sün, békén kell hagyni!	https://index.hu/belfold/2020/10/28/30_deka_sun_maradhat/	2020.10.28.	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	sün
24.hu	A természetes sünök védelmére szólít fel az állatkert	https://24.hu/belfold/2020/10/28/termetes-sun/	2020.10.28.	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	sün
Femina	Honnan tudhatod, hogy egy süni valóban segítségre szorul-e?	https://femina.hu/terasz/sundisznok-vedelme/	2020.10.29.	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	sün

Komló Média	Online elérhető tartalmakkal várja az érdeklődőket a Fővárosi Állat- és Növénykert	http://komlomedia.hu/10-belfold/13418-online-elерheto-tartalmakkal-varja-az-erdeklodoket-a-fovarosi-allat-es-novenyker	2020.11.12.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-
Népszava	Tiszaugon talált új otthonra 89 mentett denevér	https://nepszava.hu/3108862_tiszaugon-talalt-uj-otthonra-89-mentett-denever	2021.02.07.	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	denevér
Magyar Nemzet	A denevérek a Kiskunsági Nemzeti Parkban leltek új otthonra	https://magyarnemzet.hu/mozaik/2021/03/a-deneverek-a-kiskunsagi-nemzeti-parkban-leltek-uj-otthonra	2021.03.01.	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	denevér
24.hu	Vadmacskákat engedtek szabadon Magyarországon	https://24.hu/tudomany/2021/03/04/vadmacskakat-engedtek-szabadon-magyarorszagon/	2021.03.04.	+	+	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	vadmacsk a
Telex	Vadmacskakölyköket engedtek szabadon a Bükki Nemzeti Parkban	https://telex.hu/belfold/2021/03/04/vadmacska-allatker-kozlemany-szabadon-engedes	2021.03.04.	+	+	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	vadmacsk a

Ecolounge	Szabadon engedtek három mentett vadmacskát	http://ecolounge.hu/vadon/szabadon-engedtek-harom-mentett-vadmacskat	2021.03.05	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	+	vadmacsk a
Librarius.hu	3 vadmacska-testvért engedtek szabadon	https://librarius.hu/2021/03/05/3-vadmacska-testvert-engedtek-szabadon/	2021.03.05	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	+	vadmacsk a
Origo	Denevérek visszatelepítése Sződligeten	https://www.origo.hu/tudomany/20210319-deneverek.html	2021.03.19	+	+	+	+	-	+	-	+	-	+	+	denevér
Retro Rádió	Ma a van a denevérek világnapja	https://retoradio.hu/ma-a-van-a-deneverek-vilagnapja/	2021.04.17	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	denevér
Origo	Ezért fontos a denevérek védelme és ökológiai szerepe	https://www.origo.hu/tudomany/20210418-ezert-fontos-a-deneverek-vedelme-es-okologiai-szerepe.html	2021.04.18	+	+	+	+	-	+	-	+	-	+	+	denevér
Blikk	Ettől még Batman is ellágyulna: így etetik a fővárosi állatkert kis denevéreit	https://www.blikk.hu/aktualis/belfold/denever-bebi-budapest-allatkert-etete/swbxxje	2021.04.20	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	denevér
VM Magazin	67 növénycsaládnak kizárólag a denevérek a beporzói	https://vm-magazin.hu/67-novenycsaladnak-kizarolag-a-deneverek-a-beporzoi/	2021.04.20	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	denevér

Agro Jager	Mentett denevérek érkeztek a tiszai denevértoronyba	https://agrojager.hu/termeszetvedelem/2021/04/26/mentett-deneverek-erkeztek-a-tiszai-denevertoronyba/	2021.04.26.	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	denevér
BAON	Tíz mentett süni lett új otthonra Tóserdőn	https://www.baon.hu/helyi-kozelet/2021/05/tiz-mentett-suni-lelt-uj-otthonra-toserdon	2021.05.01.	+	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+	sүн
Turista Magazin	Tíz aranyos mentett süni talált új otthonra Tóserdőn	https://www.turistamagazin.hu/hir/tiz-aranyos-mentett-suni-talalt-uj-otthonra-toserdon-2021-05-07	2021.05.07.	+	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+	sүн
Origo	Mentett sүнöket engedtek szabadon a Tóserdőben	https://www.origo.hu/tudomany/20210517-sun.html	2021.05.17.	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	sүн
24.hu	A TikTokon buktatta le magát egy férfi, aki oroszánt tartott otthon	https://24.hu/tech/2021/06/28/tiktok-oroszlant-illegalis-tartas-kozossegi-media-lebukas/	2021.06.28.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	oroszlán
Origo	Egy TikTokvideó buktatta le a kambodzsai férfit, aki illegálisan tartott egy oroszánt	https://www.origo.hu/nagyvilag/20210628-tiktokvideo-alapjan-talaltak-ra-egy-illegalisan-tartott-oroszlant-kambodzsaban.html	2021.06.28.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	oroszlán

PICUP.HU	Macska szájából mentett kuvik kezdett új életet a Kiskunságban	https://picup.hu/macska-szajabol-mentett-kuvik-kezde-tt-uj-eletet-a-kiskunsagban/	2021.07.01.	+	+	+	+	-	+	-	-	-	+	+	kuvik
Origo	Egy szerencsés kuvik a Kiskunságban kezdett új életet	https://www.origo.hu/tudomany/20210708-macskabagoly.html	2021.07.08.	+	+	+	+	-	+	-	-	-	+	+	bagoly, kuvik, egerészölyv, karvaly, őz
Szimpatika	Együtt a biológiai sokféleségért	https://szimpatika.hu/cikkek/10971/egyutt-a-biologiai-sokfeleseget-	2021.07.14.	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	vidra, orangután, tarvarj, kígyó (rákosi vipera), keselyű
Állatvédelem Gyerekeknek	Mit tegyél, ha sérült állatot látsz? - vadállatok	https://allatvedelemgyerekeknek.hu/bejegyzesek/allatvedelem/mit-tegyel-ha-serult-allatot-latsz-vadallatok/	2021.07.18.	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	vadállatok (konkrét fajok nincsenek megnevezve)
Berek	Besokallt a menhely: a sün nem háziállat!	https://berek.hu/2021/08/31/sun-menhely-haziállat/	2021.08.31.	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	sün

Travelo	Kuvikok, vércsék és törpedenevérek kerültek szabadlábra a Tiszánál	https://www.travelo.hu/tura/20210907-magyarorszag-kecskemet-mentett-allatok-szabadjara-enegedes.html	2021.09.07.	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	kuvik, vércse, törpedenevér
petplace.hu	Mentett denevéreket neveltek fel a Budapesti Állatkertben	https://petplace.hu/magazin/20210917-budapesti-allatkert-mentett-deneverek.html	2021.09.17.	+	+	-	-	-	+	-	+	-	+	+	denevér
Hír TV	Így ünnepli a fővárosi állatkert az állatok világnapját	https://hirtv.hu/hirtvszines/igy-unnepli-a-fovarosi-allatkert-az-allatok-vilagnapjat-2528494	2021.09.29.	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	+	kígyó (rákosi vipera), ízeltlábúak
Hiros.hu	Ragasztós csapdába ragadt egy ritka fehértorkú denevér Kecskeméten	https://hiros.hu/ragasztos-csapdaba-ragadt-egy-ritka-fehertorku-denever-kecskemeten/	2021.09.29.	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	denevér
Kutyabarát Helyek	Háromnapos fesztivállal ünnepli a fővárosi állatkert az állatok világnapját	https://kutyabarathelyek.hu/hu/hirek/rezsletek/haromnapos-fesztivallal-unnepli-a-fovarosi-allatkert-az-allatok-vilagnapjat/	2021.09.30.	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	kígyó (rákosi vipera),

Origo	Állatvédelmi programokkal várják a gyermekeket a világkiállítás tizedik napján	https://www.origo.hu/itthon/20211003-vadaszati-vilagkiallitas-tizedik-nap-hetfoi-programok.html	2021.10.03.	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	+	-
Origo	Áramütést szenvedett uráli bagoly került a Szegedi Vadaspark mentőközpontjába	https://www.origo.hu/tudomany/20211111-aramutest-szenvedett-urali-bagoly-kerult-a-szegedi-vadaspark-mentokozpontjaba.html	2021.11.11.	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	+	bagoly, uhu
olvasat.hu	„Hogy a legjobb lehetőséget biztosítsuk az önálló életre” - Mirtse Zsuzsa interjúja	https://olvasat.hu/hogy-a-legjobb-lehetoseget-biztositsuk-az-onallo-eletre/	2021.11.30.	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	denevér, kuvik, zöldike, mókus, bagoly, holló

zoozoo.hu	Közel kétezer vadállatot mentett a Fővárosi Állatkert a múlt évben	https://zoozoo.hu/kozel-ketezer-vadallatot-mentett-a-fovarosi-allatkert-a-mult-evben/	2022.01.06.	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	fekete rigó, széncinege, molnárfecske, vörös vércse, egerészölyv, karvaly, rétisas, darázsölyv, kabasólyom, barna rétihéja, fakó rétihéja, héja, kék vércse, kerecsensólyom , parlagi sas, vándorsólyom, kuvik, erdei fülesbagoly, macskabagoly, füleskuvik, gyöngybagoly, uráli bagoly, sün, denevér, mókus, pele, hód, vadmacska, gólya, teknős, gyík
-----------	--	---	-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Magyar Hírlap	Kutatók Éjszakája - Interaktív bemutatók és előadások a Fővárosi Állat- és Növénykertben	https://www.magyarhirlap.hu/kultura/20230928-kutatok-ejszakaja-interaktiv-bemutatok-es-eloadasok-a-fovarosi-allatkertben	2022.01.15.	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	elefánt, vombat, hangyászszün, cápa	
nlc.hu	Soha ennyi vadállatot nem mentettek meg Budapesten	https://nlc.hu/otthon/20220115/fovarosi-allatkert-vadallatmentes-hanga-zoltan/	2022.01.15.	+	+	+	-	+	+	-	+	-	+	+	fekete rigó, széncinege, vörös vércse, sün, denevér	
Telex	Öt év után szabadítottak meg egy krokodilt a nyakára szorult gumiabroncsból	https://telex.hu/kulfold/2022/02/08/krokodil-indonezia-gumiabroncs-mentes-celebesz	2022.02.08.	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	krokodil	
Startlap Utazás	Cápaetetés, debütáló vidrakölykök: a fővárosi állatkert készül a hosszú hétvégére	https://www.startlap.hu/utazas/capaetetes-debutalovidrakolykok-a-fovarosi-allatkert-keszul-a-hosszu-hetvegere/	2022.03.10.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	elefánt, oroszlánfóka, sörényes hangyászok, cápa, óriásvidra

magyarmezogazdasag.hu	Látványetetések el készül a fővárosi állatkert a hosszú hétvégére	https://magyarmezogazdasag.hu/2022/03/12/latvanyet-etesekkel-keszul-fovarosi-allatkert-hosszu-hetvegere/	2022.03.12.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	cápák, óriásvidrák, elefántok, oroszlánfókák, sörényes hangyászok
Székesfehérvár.hu	Állatgyógyászat és szemléletformálás egy helyen: Megnyílt a Sóstó Vadvédelmi Központ	https://www.szekesfehervar.hu/allatgyogyaszat-es-szemleletformalas-egy-helyen-megnyilt-a-sosto-vadvedelmi-kozpont	2022.04.23.	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	sün, cinege, réti sas, gólya, nagykovács
Index	A hőség miatt új időpontja van az Állatvédelmi Pikniknek	https://index.hu/belfold/2022/07/22/allatvedelem-piknik-millennium-park-hoseg/	2022.07.22.	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	+	vadászgörény
Család.hu	Ki kit fertőz? Állatok és emberek 1.	https://csalad.hu/csaladban-elni/ki-kit-fertoz-allatok-es-emberek-1	2022.10.15.	-	+	+	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	pelikán, oroszlán, tigris, emberszabású majmok, hópárduc, denevér, szervál

greendex.hu	Különleges kis betegek: mentett vadállatok	greendex.hu/kulonleges-kis-betegek-mentett-vadallatok	2022.11.09.	+	+	-	+	-	+	-	+	-	-	+	madarak, sün, vidra, hód, denevér, hüllők, kétéltűek
Magyar Állatvédelem	Rengeteg állatot mentett 2022-ben is a Fővárosi Állat- és Növénykert	https://magyarallatvedelem.hu/allatkert2022/	2023.01.15.	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	madarak, kisemlősök, hüllők, kétéltűek
Origo	2022 mentett állatai	https://www.origo.hu/tudomany/20230119-allatkert.html	2023.01.19.	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	madarak, kisemlősök, hüllők, kétéltűek
turizmus.com	A Budapesti Állatkertbe több mint egymillióan látogattak el tavaly	https://turizmus.com/desztinaciok/a-budapesti-allatkertbe-tobb-mint-egymillioan-latogattak-el-tavaly-1185310	2023.02.15.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-

Index	Kiderült, hányan voltak kíváncsiak tavaly az állatokra Budapesten	https://index.hu/belfold/2023/02/15/egymillio-latogato-fovarosi-allat-es-novenykertkert/	2023.02.15.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-
Index	Tortával köszöntötték Samut, az elefántot	https://index.hu/mindekozben/poszt/2023/04/23/tortaval-koszontottek-samut-az-elefantot/	2023.04.23.	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	elefánt
ZAOL	Hőségriadó és hóguta – Így segíthetjük a madarakat és az állatokat (1. rész)	https://www.zaol.hu/helyi-eletstilus/2023/07/hosegriado-es-hoguta-igy-segithetjuk-a-madarakat-es-az-allatokat-1-resz	2023.07.01.	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	madarak
TEOL	Így segíts a madaraknak a kánikulában	https://www.teol.hu/helyi-kozelet/2023/07/igy-segits-a-madaraknak-a-kanikulaban	2023.07.01.	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	madarak

LikeBalaton	Hőségriadó és hőguta: így segíthetjük a madarakat és az állatokat	https://likebalaton.hu/telepules/siofok_sosto_szabadifurdo_balatonszeplak/hireink/hosegriado-es-hoguta-igy-segithetjuk-a-madarakat-es-az-allatokat-285588/	2023.07.17.	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+	madarak
Beagle Club	Jövő szombaton rendezik meg az állatvédelmi pikniket a Budapesti Millennium Parkban	https://beagle-club.hu/cikkek/jovo-szombaton-rendezik-meg-az-allatvedelmi-pikniket-a-budapesti-millennium-parkban/	2023.07.23.	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	vadászgörény
Dolcsevi ta	Pénteken lesz az Állatkertek Éjszakája	https://www.dolcsevi.hu/cikkek.php?id=3274	2023.08.28.	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	orrszarvú, oroszlán, elefánt, borjúfóka, barna medve, tigris, farkas, sakál, bagoly, fóka, leopárd, kigyó, vaddisznó, hiéna, vöröspanda

Frissmedia	Tudta, hogy a budapesti a világ egyik legrégebbi állatkertje?	frissmedia.hu/hir/tudta-hogy-a-budapesti-a-vilag-egyik-legregebbi-allatkertje/24239	2023.09.03.	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	+	gorilla, cápa
alon.hu	Kutatók éjszakája - Interaktív bemutatók és előadások a Fővárosi Állatkertben	https://www.alon.hu/orszagos-hirek/2023/09/kutatok-ejszakaja-interaktiv-bemutatok-es-eloadasok-a-fovarosi-allatkertben	2023.09.29.	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	+	elefánt, vombat, hangyász-sün, cápa