

Lókullancslégy (*Hippobosca equina*) okozta csípést követő anafilaxiás reakció egy humán eset kapcsán

DECASTELLO ALICE DR.¹ ■ FARKAS RÓBERT DR.²

¹Semmelweis Egyetem, Családorvosi Tanszék, Budapest

²Szent István Egyetem, Állatorvos-tudományi Kar, Parazitológiai és Állattani Tanszék, Budapest

A szerzők egy 46 éves nőbeteg esetét ismertetik, akinél egy légy okozta csípést követően szerencsés kimenetelű anafilaxiás reakció zajlott le. A hajas fejbőrön, a homlok és a haj találkozásánál rövid időn belül 15 cm átmérőjű kemény, savós varral fedett duzzanat, a homlokon ödéma jelentkezett. Nem sokkal ez után helyi és testszerte bőrpír, viszketés, kéz-, arc- és ajaködéma alakult ki, később jelentkező hidegrázás, émelygés, hányinger, hányás kíséretében. A befogott rovar egy határozókulcs segítségével történt meghatározás alapján lókullancslégy (*Hippobosca equina*) volt. Tudomásunk szerint e légyfaj csípése által kiváltott anafilaxiás reakcióról ez az első közölt eset Magyarországon. A lókullancslégy világszerte jelen van, hazánkban régóta ismert, leginkább legelőn, istállóban tartott lovakon, szamarakon, szarvasmarhákon, esetenként más állatfajokon naponta többször szív vért. Vektorként különféle kórokozókat terjeszthet. Esetismertetésünkkel a lókullancslégycsípésre és a csípés okozta klinikai tünetekre kívánjuk felhívni a családorvosok és a klinikusok figyelmét, mivel a rovarcsípések diagnosztizálása terén nem rendelkeznek kellő tapasztalattal és nem gondolnak erre a lehetőségre.

Kulcsszavak: lókullancslégy, *Hippobosca equina*, anafilaxia

Anaphylactic reaction caused by a horse-fly species (*Hippobosca equina*)

The authors report on the case of a 46-year-old female patient who had an anaphylactic reaction of lucky outcome after a fly bite. She shortly developed a hard swelling of 15 cm diameter covered by scab, on the hairy scalp where hair meets the forehead, as well as an oedema on the forehead. Shortly afterwards came an erythema and pruritus on the face and body, and oedema on the hands, face and lips, later accompanied by shivers, nausea and vomit. The captured insect was identified by a taxonomic key to be a *Hippobosca equina* (horse-fly). To our knowledge, this is the first case reported in Hungary on anaphylactic reactions to *Hippobosca equina* bite. *Hippobosca equina* lives all over the world – also known in Hungary -, mostly in grazing lands, stables and cowsheds, sucking the blood of horses, asses and occasionally other animals. As a vector it may be a carrier and transmitter of pathogens. With this report we wish to call attention of family physicians and clinicians on the clinical symptoms of the bite of *Hippobosca equina*, since they have not the specific experience required to the diagnosis of such insect bite.

Keywords: horse-fly, *Hippobosca equina*, anaphylaxis

(Beérkezett: 2009. augusztus 19.; elfogadva: 2009. szeptember 3.)

Számos állatfajról (például kígyó, skorpió, medúza, bolha, méh, darázs, szúnyog, bögöly, pók, hangya, kullancs) tudott, hogy marásával vagy csípésével olyan anyagokat juttat az emberbe, amely enyhébb-súlyosabb, sőt, végzetes következményekkel járhat. Évente több száz áldozata van a világban a különféle csípések okozta anafilaxiás reakcióknak, amelyeket leggyakrabban különféle rovarfajok, legtöbbször a hártáyszárnyúak közé tartozó méhek és darázsok csípései váltanak ki [1, 2, 3, 4]. A méhek kroxintartalmú mérge vagy a lódarázs csípése során bejutó nagyobb mennyiségű mérge az arra érzékenyek-

nél halált okozhat. Gyors és hatékony segítségnyújtás hiánya miatt a legtöbb halálest az első órában következik be. A rovarmég fehérjetermészetű anyagaival szemben a szervezetben termelődött IgE antitestek okozzák a rovarcsípés miatti allergiát. Enyhe formában a csípés helyén csak bőrtünetek (viszketés, fájdalom, csalánkiütés és ödéma) jelentkeznek. Súlyos esetben anafilaxiás reakció miatti általános tünetek is mutatkozhatnak, ezek kialakulása akár pár perc alatt is megtörténhet; olykor órák múlva jelentkezve nehézlégzést, szapora szívverést, vérnyomásesést, hányást, hasmenést okozhat(nak). Szeren-

csére igen kevés azon esetek száma, amikor az anafilaxiás sokk percekben belül eszméletvesztést és szívleállás miatti halált okoz.

Noha a méhek és a darazsak okozzák a legtöbb gondot, azonban elvétve más rovarok, így a lókullancslegyek is kiválthatnak allergiás reakciót emberben.

A lókullancslegy (*Hippobosca equina*) (Diptera: Hippoboscidae) vagy más néven lócsimbe dorsoventralisan lapított testű, vörösesbarna színű, tömött tapintatú, 3–9 mm hosszú légyfaj. Alakja miatt ezt és a családba tartozó többi fajt tetülegyeknek is nevezik [5]. Mindkét nembeli imágónak szűrő-szívó szájszerve van, amely előre felé irányul. A három íz alkotta csápjai mély gödörben ülnek. Tapogatóik hüvelyszerűen körül fogják a szájszervert. Jól fejlett, a bőrszerű potrohon túlnyúló egy pár szárnyal rendelkezik, amelyek pihenő testtartásban ollószerűen helyezkednek el egymáson (1. ábra). Világszerte jelen van [6, 7, 8, 9, 10, 11]. Hazánkban régóta ismert, az ország számos helyén fogták meg [5, 12, 13, 14]. Leginkább a legelőn és az istállóban tartott lovak és szamarak fartáján, a hátsó végtagok közötti, vékony bőrrel borított részekben, de olykor más testrészekben naponta többször szívnak vért [15]. Gyakran a szarvasmarhák, esetenként más állatfajokon, így például kutyán és vadon élő kerdődzőken is táplálkozhatnak [16, 17]. Noha jó repülő, általában az állatok közelében maradnak. A kullancslegyek családjába tartozó fajoknak, így ennek is a nőstényei larviparok. Bábozódásra kész harmadik stádiumú lárvákat tojnak, helytelenül bábtojó (pupipara) legyeknek is nevezik őket [12]. A nőstények az érett lárvákat gyakran a környezetbe, humuszban gazdag talajra, növények gyökereihez rakják le, ahol a környezet hőmérsékletétől függően néhány hétig-hónapig tartó báb-
időt követően kelnek ki az imágók [6]. Legnagyobb egyedszámban a meleg nyári hónapokban, júliusban és augusztusban fordulnak elő [18]. Élettartamuk körülbelül 6–10 hét.

Vérszívásukkal nyugtalanítják az állatokat, esetenként jelentős vérvesztést, enyhébb-súlyosabb bőrgyulladást okozhatnak. A lócsimbe mint vérszívó ízeltlábú különféle kórokozók (például piropasmák, rickettsiák) képes terjeszteni. Egy amerikai vizsgálat szerint a szarvasmarhákra gyűjtött 17 *Hippobosca equina* 71%-a volt fertőzött bartonellával [19].

Esetenként, leginkább lovak környezetében élő vagy tartózkodó emberen is képesek vért szívni, amely nem tartozik a kullancslegyek normális gazdái közé. Közegészségügyi jelentőségük az egyén érzékenységtől is függ. Van, aki nem veszi észre, hogy egy lócsimbe megcsípte. A csípés helyén azonban leggyakrabban piros színű, 2–3 hétig megmaradó, erős viszketést okozó duzzanat alakulhat ki. Előfordulhat, hogy azonnali orvosi beavatkozásra van szükség, mivel az imágók nyálmirigyének az emberbe jutó váladéka IgE-közvetített anafilaxiás reakciót válthat ki [20]. Ezt azonban megfelelő kórelőzményi adatok hiányában csak *in vivo* (bőrpróba) és *in vitro* (ELISA, immunoblot) módszerekkel



1. ábra | Lókullancslegy (*Hippobosca equina*)



2. ábra | Lókullancslegy okozta homlokviszeryő, bőrpír és a hajas fejbőrben savós varral fedett duzzanat

lehet pontosan megállapítani, illetve elkülöníteni más rovarfaj okozta allergiás reakciótól [21]. Említést érdemel, hogy a kullancslegyek családjába tartozó, hazánkban is elterjedt másik vérszívó légyfaj, a szarvaskullancslegy (*Lipoptena cervi*) is okozhat kellemetlenséget az embernek. A vadon élő kerdődzőken élőködő légyfaj sajátossága, hogy az imágói a gazdán történt megtelepedésük után elvesztik szárnyaikat. Egy orosz közleményben *Chistyakov* [22] arról számolt be, hogy a szentpétervári körzetben élő több mint 300 embernél e légyfaj okozott bőrgyulladást az augusztus–szeptemberi időszakban, amikor az imágók tömegesen rajzottak. *Reunala és munkatársainak* [23] megfigyelései szerint az ember fején és a hát felső részén szívnak leggyakrabban vért. E légyfaj okozta rhinoconjunctivalis allergiát állapítottak meg Finnországban [24].

A kullancslegyek elleni védekezés igénye igen ritkán merül fel a gyakorlatban. Szükség esetén a legkülönbözőbb arthropodaellenes készítményekkel könnyen elpusztíthatók.

Esetismertetés

A 46 éves, vidéken élő nőbeteg anamnézisében nyelőcsőfékély, bal csípőfájdalom miatt reumatológiai kezelése szerepelnek. Gyógyszerérzékenység: metamizol-nátrium. Gyógyszerei: pantoprazol, domperidon.

Elmondása szerint 2009. június 10-én, körülbelül 18 órakor a homloktájon, a hajás fejbőr területén csípést nem, csak egy rovar mozgását észlelte. Férfje vette ki a rovar a hajából, és kis fiolába eltette azt. Ezt követően körülbelül 15 perc múlva a beteg szája széle és tenyere viszketni kezdett, fülében egyre szaporább és erőteljesebb lüktetést érzett. Arca vörössé vált, homloka közepén, a haj és homlok találkozásánál vörösebb duzzanat keletkezett. Pár perc múlva arca felpuffadt, ujjai megdagadtak, torkában dagadást érzett. A jelenséget nagyon erőteljes, gyors szívdobogás kísérte, ami már szinte fájdalmas volt, nagyfokú gyengeségérzet, fejfájás alakult ki. Vérnyomása lecsökkent (106/56 Hgmm), pulzusa 110/min volt. 18 óra 20 perckor egy kalcium-karbonat, kalcium-laktát-glükonát pezsgőtabletta bevitelét követően érezte, hogy lassul a szívverése, de változatlanul nagyon erőteljesen „dobolt”. Nagyon gyengének érezte magát, fejfájása tovább erősödött. Ez az állapot körülbelül egy órán keresztül tartott, majd pulzusszáma nagyon lassan csökkenni kezdett, és ezzel párhuzamosan növekedett a vérnyomása; 20 órakor pulzusszám 86/min, vérnyomása 120/82 Hgmm volt. Időközben azt vette észre, hogy testszerte kivörösödött, végtagjai ödémássá váltak, majd 21 óra 30 perckor hidegrázás, émelygés, egy alkalommal hányás jelentkezett. A hányás után nem könnyebbült meg, a rosszullet nem múlt el, erőteljes hullámokba tört rá a fejfájás. Éjszaka nagyon rosszul aludt, a rossz közérzet sokáig megmaradt, az anafilaxiás reakció szerencsésen oldódott. Másnap délelőtt, amikor felébredt, nagyon fáradtnak, összetörtnek érezte magát. Homloka bedagadt, a csípés környékén 15 cm átmérőjű kemény duzzanat keletkezett ami nem volt fájdalmas, csak enyhén viszketett, savós varr képződött. A beteg a fiolában elhelyezett rovarral családorvosát két nap múlva felkereste, aki savós pörkkel fedett viszkető, kemény duzzanatot és a homlokon lévő vizenyőt talált (2. ábra); pulzusa 78/min ritmusos, vérnyomása 125/82 Hgmm volt. Haladéktalanul antihisztamin és antibiotikus kezelést kezdett, amit a bőrgyógyászati szakkonzílium is helyeselt (naponta egyszer tíz milligramm loratadin és kétszer ezer milligramm amoxicillin tablettát szedett, hét napon át). A fejen található savós pörkkel fedett kemény duzzanat és a homloködéma tíz nap múlva meggyógyult.

Egy határozókulcs [12] alapján a megvizsgált rovar lókullancslégy (*Hippobosca equina*) volt.

Megbeszélés

A lókullancslégy világszerte elterjedt, Magyarországon is számos helyen megtalálható, különösen ott, ahol

lovak, szamarak, szarvasmarhák tartásával foglalkoznak. A *Hippobosca equina* istállóokban, kennelekben él, petéjét a takarmányba, alomba rakja le, és előfordulási helyén igényli az állatok jelenlétét [20].

Betegünk vidéken él, lakhelyével szemben lakó szomszédja lótarással, lovagoltatással foglalkozik, az öt házzal lejjebb lakó szomszédja szarvasmarhákat tart.

A csípést okozó légy valószínűleg a lovak, de az sem kizárt, hogy a szarvasmarhák közeléből jutott a megcsípett személy környezetébe.

A lókullancslégy csípése után rövid idővel jelentkező helyi és általános jelentkező bőrtüneteket az anafilaxiás reakcióra jellemző szisztémás tünetek követték. Előfordulhat, hogy azonnali orvosi segítségre van szükség, mivel a lókullancslégy nyálmirigyének emberbe jutó váladéka IgE-közvetített anafilaxiás reakciót válthat ki [20, 21]. Esetünkben is ez a folyamat zajlott le, szerencsére nem volt rapid lefolyású, így ellátása nem igényelt szteroidot. Nem végeztünk semmiféle célzott vizsgálatot, de a rovar meghatározása és a csípése után nem sokkal jelentkező tünetek alapján kijelenthető, hogy a *Hippobosca equina* vérszívásakor a nyálával bekerült allergén váltotta ki az anafilaxiás reakciót. Azonban nem támaszkodhatunk a specifikus IgE-vizsgálatra, mivel nem áll rendelkezésre megfelelő kivonat e légyfaj okozta allergia megállapításához. Felvetődik a kérdés, hogy miért jelentkezett a betegnél ez a fajta reakció, hiszen az első csípés után még ilyen reakció nem történhet. Ennek kétféle magyarázata lehet. Lehetséges, hogy a beteget már korábban e faj imágója megcsíphette, de akkor még nem vette észre a csípést. A másik magyarázat, hogy más rovarfaj okozta előzetes áthangolódás miatt következett be az anafilaxiás reakció, ami azt feltételezi, hogy a *Hippobosca equina* és más, ismeretlen rovarfaj mérgei között keresztreakció lehetséges, de erre nincs semmiféle irodalmi hivatkozás. Mindenesetre a beteg családorvosa felhívta a beteg figyelmét, hogy fokozottan ügyeljen a helyi környezetében előforduló vérszívó lókullancslégy irtására, mivel újabb csípés esetén az eddiginél is súlyosabb lefolyású reakció várható, és emiatt javasolt azonnali orvosi segítségért folyamodni. Külföldön már néhány hasonló esetről beszámoltak, és az egyik esetben a tünetek és a betegség lefolyása súlyosabb formában ugyan, de kísértetiesen hasonlított az általunk tárgyalt esethez [20, 21]. Amennyiben a rovar azonosítása nem lehetséges, úgy darázs, méh és lehetőség esetén más ízeltlábú elleni ellenanyag vizsgálata szükséges, amellyel ki lehet mutatni a rovarméreg ellen a szervezetben termelődött ellenanyagot. A bőrtesztek végzésekor a csípéshez teljesen hasonló reakció zajlik, ezért csak negatív vérteszt esetén alkalmazzuk azokat, kizárólag fekvőbeteg-gyógyintézeti háttérrel. E légyfaj csípése azért is fontos lehet, mert vektorként a nyálmirigyének váladékával különféle betegségek (például rickettsiosis, toxoplazmosis, tularaemia) kórokozóit terjesztheti [5].

Fontosnak ítéljük az eset közlését, mivel a rovarcsípések diagnosztizálásakor sem a klinikusok, sem a csa-

ládorvosok nem rendelkeznek kellő tapasztalattal, különösen a nagyvárosokban praktizáló orvosok esetében. Fel kell hívni a lovak közelében tartózkodó gyerekek és felnőttek figyelmét is e légyfaj okozta veszélyekre.

A hazai irodalomban medúzacsípésről [25], behurcolt humán homoki bolha (*Tunga penetrans*) okozta tungiasisról [26], kullancscsípést követően kialakuló humán ehrlichiosisról [27], valamint a csípésekről általánosságban jelentek meg közlemények [28, 29].

Tudomásunk szerint hazánkban ilyen eset közlésére még nem került sor, így reményeink szerint ezzel is sikerül bővíteni a csípések okozta betegségek magyar irodalmát.

Irodalom

- [1] *Incorvaia, C., Mauro, M., Pastorello, E. A.*: Hymenoptera stings in conscripts. *Allergy*, 1997, 52, 680–681.
- [2] *De Maat-Bleeker, F., van Bronswijk, E. M. H.*: Allergic reaction caused by bites from blood-sucking insects of the Tabanidae family, species *Haematopota pluvialis* (L.). *Allergy*, 1995, 50, 388.
- [3] *Freye, H. B., Litwin, C.*: Coexistent anaphylaxis to Diptera and Hymenoptera. *Ann. Allergy Asthma Immunol.*, 1996, 76, 270–272.
- [4] *Hemmer, W., Focke, M., Vieluf, D. és mtsai*: Anaphylaxis induced by horsefly bites: Identification of a 69 kd IgE-binding salivary gland protein from *Chrysops* spp (Diptera Tabanidae) by Western blot analysis. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 1998, 101, 134.
- [5] *Májfer J.*: Somogy megye tetűlegyeinek katalógusa (Diptera: Hippoboscidae). *Natura Somogyiensis*, 2001, 1, 425–426.
- [6] *Haféz, M., Hilali, M., Fouda, M.*: Biological studies on *Hippobosca equina* (L.) (Diptera: Hippoboscidae) infesting domestic animals in Egypt. *Z. Angew. Entomol.*, 1977, 83, 426–441.
- [7] *Beaucournu, J. C., Beaucournu-Saguez, F., Guiguen, C.*: Nouvelles données sur les diptères pupipares (Hippoboscidae et Streblidae) de la sous-région méditerranéenne occidentale. *Annales de Parasitologie Humaine et Comparée*, 1985, 60, 311–327.
- [8] *Romaniuk, K.*: Outbreaks of diptera in cows and primitive Polish horses maintained in pastures. *Medycyna Wet.*, 2005, 61, 332–334.
- [9] *Kazimierzak, K.*: Louse-flies (Hippoboscidae, Diptera) in Poland – their biology and importance. *Zycie Wet.*, 2007, 82, 51–52.
- [10] *Romaniuk, K., Gad, K., Kiszka, W.*: Estimating *Hippobosca equina* occurrence in primitive Polish horses. *Medycyna Wet.*, 2007, 63, 1100–1101.
- [11] *Trilari, T., Krčmar, S.*: Contribution to the knowledge of louse flies of Croatia. (Diptera: Hippoboscidae). *Nat. Croat.*, 2005, 14, 131–140.
- [12] *Soós, Á.*: Bábtojó legyek. Muscidae pupirarae. Magyarország Állatvilága XV/17. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1955, 64.
- [13] *Soós, Á., Húrka, K.*: Family Hippoboscidae. In Soós, Á., Papp, L. (editors): *Catalogue of Palearctic Diptera. Volume 11: Scathophagidae – Hypodermatidae*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1986, 215–227.
- [14] *Papp, L., Kaufman, G.*: Scatopsidae, Lauxaniidae, Diastatidae and Hippoboscidae (Diptera) of the Kiskunság National Park, Hungary. *Fólia Ent. Hung.*, 1989, 50, 111–117.
- [15] *Haféz, M., Hilali, M., Fouda, M.*: Ecological studies on *Hippobosca equina* (Linnaeus, 1758) (Diptera: Hippoboscidae) infesting domestic animals in Egypt. *Z. Angew. Entomol.*, 1979, 87, 327–335.
- [16] *García-Romero, C.*: A contribution to the study of parasites of red deer (*Cervus elaphus*) in the provinces of Toledo and Ciudad Real (Castille-La Mancha, Spain). *Ecología (Madrid)*, 2000, 14, 235–249.
- [17] *Wallach, A. D.*: Ectoparasites on reintroduced roe deer *Capreolus capreolus* in Israel. *Wildl Dis.*, 2008, 44, 693–696.
- [18] *Romaniuk, K., Gad, K., Kiszka, W.*: Occurrence of *Hippobosca equina* invasion in primitive Polish horses during the grazing period. *Medycyna Wet.*, 2008, 64, 1155–1156.
- [19] *Halos, L., Jamal, T., Maillard, R. és mtsai*: Role of Hippoboscidae flies as potential vectors of *Bartonella* spp. infecting wild and domestic ruminants. *Appl. Environ. Microbiol.*, 2004, 70, 6302–6305.
- [20] *Quercia, O., Emiliani, F., Foschi, F. G. és mtsai*: Anaphylactic reaction after *Hippobosca equina* bite. *Alergol. Immunol. Clin.*, 2005, 20, 31–33.
- [21] *Vidal, C., Armisen, M., Bartolomé, B. és mtsai*: Anaphylaxis to *Hippobosca equina* (louse fly). *Ann. Allergy Asthma Immunol.*, 2007, 99, 284–286.
- [22] *Chistyakov, A. F.*: Skin lesions in people due to bite of *Lipoptena cervi*. *Vestnik Dermatologii i Venerologii*, 1968, 42, 59–62.
- [23] *Reunala, T., Rantanen, T., Vuojolabti, P. és mtsai*: Deer ked dermatitis. *Duodecim*, 1980, 96, 897–902.
- [24] *Laukkanen, A., Ruoppi, P., Mäkinen-Kiljunen, S.*: Deer ked-induced occupational allergic rhinoconjunctivitis. *Ann. Allergy Asthma Immunol.*, 2005, 94, 604–608.
- [25] *Tamás I., Veres I., Remenyik É.*: Medúzacsípésről egy eset kapcsán. *Orv. Hetil.*, 2008, 149, 35–41.
- [26] *Kucsera I., Vincze I., Dankó J. és mtsai*: Magyarországra behurcolt human tungiasis. *Orv. Hetil.*, 2007, 148, 2003–2005.
- [27] *Nemes Zs., Péterfi Z.*: Kullancs által közvetített újabb betegség – a humán ehrlichiosis. *Praxis*, 1998, 7, 56.
- [28] *Dobozy E.*: A csípésekről és a fényártalmakról. *Praxis*, 2004, 13, 5–9.
- [29] *Nagy A., Mikola I.*: A környezeti tényezők szerepe egyes zoonózisok elterjedésében. *Budapesti Közegészségügy*, 2000, 4, 343–347.

(Decastello Alice dr.,
Budapest, Wesselényi u. 11., 1077
e-mail: dealdr@freemail.hu)

„Csak az a fajta ismeret, mely a természet lángoló, mélységes szeretetéből és érzéséből táplálkozik, képes arra, hogy felépítse a kérdések helyes rendszerét, s elnyerje jutalmul a Természet válaszait.”

(Selye János)