

Dr. Bagi János áo. ezredes

## A veszettségről

A veszettség az emberre mint betegség, vagy mint lehetséges fertőzési veszély, minden időben nagy hatást gyakorolt. E súlyos betegséget, mely Ausztrália kivételével valamennyi földrészen ismeretes, szigorú állategészségügyi intézkedésekkel és jól megszervezett védőoltások végrehajtásával a XX. század 30-as éveinek második felére sikerült visszaszorítani és hazánkat a betegségtől gyakorlatilag mentessé tenni. A magyarországi Pasteur intézetet és kórházat 1941-ben megszüntették, s ezt követően a veszettséggel a szűkebb szakmai körökön kívül az ismeretterjesztés, az egészségügyi felvilágosítás, de még a szakirodalom sem foglalkozott kellő figyelemmel.

A második világháború végével változott meg ismét a helyzet, amikor új járványhullám indult el Közép-Európában és a veszettség terjesztőjének főszerepét a kutyáktól átvették a vadon élő húsevők. A járványnak ezzel az úgynevezett „szilvatikus” formájával — mint ismét aktuális betegséggel — valamint a betegség elleni aktív védekezéssel az elmúlt időkben a hazai és nemzetközi szakirodalom ismét kiterjedten foglalkozott (6, 9, 10, 15, 18, 19).

A járványnak ez a formája, a fertőződés lehetőségének veszélye a katonai állományt is érinti. A betegség megelőzése, terjedésének csökkentése, az emberi megbetegedések megakadályozása érdekében az MN-ben is vannak rendelkezések és utasítások által meghatározott feladatok. E feladatok végzéséhez, a veszettségről alkotott nézetek átfogó felelevenítéséhez, a jelenlegi helyzetben az MN-ben szükséges általános és speciális teendők megszervezéséhez és végrehajtásához kívánunk e dolgozat útján segítséget nyújtani.

### *Történet és előfordulás*

A veszettség, mint az állatoktól eredő fertőző betegség a legrégebben ismertek közé tartozik. Kínában, Indiában több évezreddel ezelőtt már előfordulhatott. Az arab, zsidó, görög és római kultúrtörténeti feljegyzésekben is található előfordulására és veszélyességére utaló nyomok. Ragadós jellege és a veszett kutyák marásának veszedelmessége már Arisztotelész idejében ismeretes volt.

Mindennek ellenére a múlt század 80-as éveiiig tartotta magát az a téves hiedelem is, hogy a betegség bizonyos körülmények között spontán is keletkezhet. A téves nézetek babonás hiedelmekkel is párosultak és feltételezték, hogy a forró ételek fogyasztása, a szomjaztatás, ki nem elégített nemi ösz-

tön, felfokozott heves idegizgalomok, a „szemmelverés” is képes előidézni az állatok veszettségét.

A múlt század nyolcvanas éveiben Pastuer és munkatársai mutatták ki a veszettség kórokozóját a beteg állat szervezetéből, a központi idegrendszeréből. Pasteur a kórokozó megnevezésére a vírus szót használta, de akkor még az eredeti latin jelentésének — méreg — értelmében.

A legújabb vizsgálatok alapján azonban azt is meg kell említeni, hogy patkányokon és egereken végzett fertőzési kísérletek során megállapították (1, 2, 3), hogy a nem specifikus tényezőknek — éhezés, szomjazás, lehülés — az állatok morbiditásának és mortalitásának alakulásában kedvezőtlen szerepe van. Eszerint úgy tűnik, hogy az éhezés, az ivóvízhiány és a hideg okozta stressz hatás csökkenti az állatok ellenállóképességét, az pedig növeli a fertőzések megeredésének számát és fokozza a betegség súlyosságát. Mindezeknek a természetes viszonyok között is jelentősége lehet, ami viszont a járványhelyzet alakulása szempontjából érdemel figyelmet.

A veszettség elsősorban a húsevő állatok (kutya, macska, farkas, róka, sakál, hiéna, vadmacska, görény, borz stb.) fertőző betegsége, de a kórokozó megbetegítheti az embert is és bármelyik más haszon és vadon élő állatot.

A betegséget elsősorban a húsevők terjesztik, de egyes világrészekben egyéb vadon élő állatok is hordozói, terjesztői a kórokozóknak. Így az Egyesült Államokban a rókákon kívül a szkunkok, Dél-Afrikában különféle veveriárdák, mungók, genetták, mókusok stb., Dél- és Közép-Amerikában pedig főleg a vérszívó denevérek. Itt, különösen Mexikóban és Brazíliában a szarvasmarhák között a veszettség komoly gazdasági kárt is okoz. A kórokozót általában a vérszívó denevérek viszik át, amelyek a szarvasmarha mellett egyéb állatot is megmarnak és alkalmilag az embert is megfertőzhetik. Észak- és Közép-Amerikában a kórokozók rezervoárjaként a gyümölcs és rovarrevő denevérfajokat is számon tartják (14, 17).

A rovarrevő denevérek is terjeszthetik a betegséget, amelyek általában az állatokat nem, csak az embert marják meg. Egyes megfigyelések szerint bizonyos feltételek mellett marás nélkül is bekövetkezhet a fertőzés (20).

Európában lengyel kutatók elpusztult denevérek idegrendszerében IF-módszerrel lyssa vírust mutattak ki. Szopós és kifejlett egereket oltva a veszettség tüneteit idézték elő, amit a Negri-féle testecskék kimutatásával és az IF-módszerrel igazoltak (11).

### *A betegség kórokozója*

A veszettség állatokról az emberre is átterjedő, igen súlyos lefolyású idegrendszeri tünetekkel járó gyakran halálos kimentelű megbetegedés.

A betegség okozója neurotróp vírus. A kórokozót legtömevényebben a beteg állat központi idegrendszere tartalmazza, de megtalálható a legkülönbözőbb mirigyek váladékában is, így elsősorban a nyálban, de a könnymirigy és a hasnyálmirigy váladékában is.

A vírus ellenálló képessége nem nagy. A szervezeten kívül szobahőmérsékleten, a nyál beszáradása közben már néhány órán belül, főzéssel pedig néhány perc alatt elveszti fertőző képességét. A gyakorlatban használatos fertőtlenítőszeres szokásos töménységű oldatai szintén hatásosak. Nehezebben pusztul el a vírus a központi idegrendszerben. Az agyvelőben huzamosabb ideig — a teljes rothadásig — életben maradhat (13, 14).

A veszettség vírusa a szervezet idegsejtjeiben a sejtmag körüli zónában szaporodik és hatására elsősorban az Ammon-szarvakban sajátságos apró képződmények, sejt — zárványok alakulnak ki. Ezeket első leírójukról Negri-féle testecskéknak nevezzük.

A fertőzést általában a veszett állat marása okozza. Harapáskor vírus tartalmú nyál került a nyílt sebbe, ahonnan felszívódva és elszaporodva az idegek mentén a központi idegrendszerbe jut. Itt az elszaporodó vírus az idegsejteket betegíti meg, elsősorban a középagy és a nyúltvelő részeit. Az elszaporodó vírus ezután ismét az idegpályák mentén terjeszkedik és jut el a szervezet egyes részeibe, a különféle mirigyekbe, elsősorban a nyálmirigybe és ezek váladékával a külvilágra.

Az állat nyála már a betegség szemmel látható kitörése előtt 2—5 nappal tartalmazhatja a vírust. Emberre tehát a lappangás időszakában lévő állat marása is rendkívül veszélyes lehet, mert az ilyen állat beteg voltára még senki nem gondol. A nálunk szóba jöhető állatok a lappangási idő utolsó 2—3 napján már fertőzöttek lehetnek.

A veszettség lappangási ideje rendkívül hosszú is lehet és tág határok között váltakozik. Általában kettő-nyolc hét, szélső értéke 7 naptól 25 hónapig is terjedhet. A lappangási időt befolyásolhatja a megmárt állat életkora, valamint a harapás helyének távolsága a központi idegrendszertől (14).

*A kutya és macska veszettségének tünetei*

Veszetségi tünetek a központi idegrendszerben létrejött elváltozások hatására kezdetben általában fokozott reflex ingerlékenységben, majd egyre súlyosbodó bénulásokban jelentkeznek. A halál, illetve elhullás közvetlen oka a légzőizmok bénulása.

A betegségnek közismerten 3 szakasza van, mely az állat faja és egyedi tulajdonságai szerint esetről esetre némi eltérést mutathat.

A kutya veszettségének tünetei elsősorban a viselkedés megváltozásával kezdődnek. Az első szakaszban (stadium melancholicum) — amely mintegy 2—3 napig tart — gyakran alig észrevehető viselkedés változás következik be, amelyet még az állat gazdája sem mindig vesz észre.

A második időszak (stadium excitationis) általában 1—2 nap. Ebben a szakaszban a reflex ingerlékenység növekedése, s esetenként a dühöngésig fokozódó nyugtalanság a jellemző. Tudatzavar és bénulások tünetek lépnek fel. A bénulások kancsalságban, rekedtes ugatásban, nyelési nehézségekben, fokozott és folyamatos nyálfolyásban jelentkeznek.

A harmadik időszakban (stadium depressionis) a teljes tompultság és bénulás következik be, rendszerint a betegség 5—8, ritkábban a 12—15. napjában. Ilyenkor az állat már száját sem tudja összecsukni, álla lóg, bénult nyelve pedig előre esik. A törzs és a végtagok izmaira is kiterjedő bénulás következtében teljes mozgásképtelenség közben pusztul el az állat.

Ritkábban, elsősorban erősen dresszurált és szobakutyáknál előfordul az úgynevezett „csendes veszettség”, amikor a második szakasz jóformán észre sem vehető. Ilyen esetekben, a kezdetben sajátosan szomorú és kedvetlen állatokon a bénulások tünetek lépnek fel és ezek fokozatos súlyosbodása után a betegség 4—5. napján következik be az elhullás.

Macskákban a kutyákéhoz hasonló tünetekben nyilvánul meg a betegség. Feltűnő ilyenkor a macskák támadókészsége az emberrel szemben, amikor szívesen belemarnak az ember kezébe és arcába. A macska, ellentétben

a kutyával, általában nem kóborol el, inkább a megszokott helyén marad és így környezetét jobban veszélyeztetheti. A betegség rendszerint rövidebb idő, 2—4 nap alatt elhullásra vezet.

#### *A róka veszettség felismerése*

A vadon élő húsevőknél (dúvadaknál) és a hasznos háziállatoknál a veszettség klinikai képe, bár általában hasonlít a kutya veszettségéhez, de az általános tünetek változatossága nagyobb. Ezek között viszonylag gyakoribb a csendes veszettség, amikor az állatok félénknek mutatkoznak, de nem menekülnek el az ember elől.

Nagy jelentősége miatt, kiemelten kell foglalkozni a róka veszettség klinikai tüneteivel.

A betegség elsősorban a róka megváltozott viselkedéséről ismerhető fel. A rókák betegségük kezdeti szakaszában az erdőben, bozótokban tartózkodnak, és bár többnyire ilyenkor sem mutatnak támadó magatartást, ez kivételesen mégis előfordulhat. Az izgatottsági szakasz abban nyilvánul meg, hogy ösztönös félénkségüket elvesztik, bátrakká válnak, egyenesen keresik az ember közelségét, és belopóznak a lakott településekre. Ilyenkor általában nem mutatnak támadó magatartást, de a hozzájuk közeledő és velük foglalkozó, az őket simogató embert, gyereket óvatlanul megharaphatják. Hasonlóképpen, szinte észrevétlenül marják meg a közelükben tartózkodó, velük kapcsolatba kerülő állatokat is. Így fordulnak elő olyan esetek, hogy a ház körüli macskák, vagy más hasznos háziállatok feltűnés nélkül fertőződnek a veszett róka harapásától, amelyek már közvetlen veszélyt jelentenek az emberre.

#### *A hasznos háziállatok veszettségének állategészségügyi és közegészségügyi megítélése*

A veszett róka, kutya stb. által megmart hasznos háziállatok állategészségügyi megítélését és a szükséges intézkedéseket az 5/1962. FM. sz. Állategészségügyi Szabályzat rendelkezései szerint kell végezni. A szabályzat különösen kihangsúlyozza a veszettség közegészségügyi jelentőségét és konkrétan meghatározza az állatorvosok, az állategészségügyi szolgálat feladatait.

A veszett és a veszettségre gyanús haszonállatot levágni tilos. Azokat le kell öletni és a hullát az állategészségügyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanná kell tenni.

A veszettség fertőzésre gyanús háziállatokat — kutya, macska kivételével — 90 napig tartó állategészségügyi megfigyelés alatt kell tartani vagy állatorvosi vélemény alapján azonnali levágását kell elrendelni.

A veszett és veszettségre gyanús körülmények között elpusztult vagy leölt állat hulláját és hullarészeit felhasználni vagy forgalomba hozni tilos, azt az állategészségügyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanná kell tenni. Az ilyen állat hulláját laboratóriumi vizsgálat céljából csak állatorvos boncolhatja. A hullát lebőrözni vagy feldarabolni szigorúan tilos.

A megvart, tünetmentes, de veszettség fertőzésére gyanús haszonállat állatorvosi javaslatra levágható, a hús és egyéb termékei az agy- és gerincvelő, valamint a marás helyét környező szövetek kivételével felhasználható, ha a marástól 48 óra még nem telt el. Ilyenkor az állatorvosi húsvizsgálati

rendszabályok szerint kell eljárni (7, 8). A veszett vagy veszettségre gyanús állatok húsa fogyasztásra alkalmatlan.

Az ember fertőződése a veszett állatok vagy azok hulláinak ártalmatlan-ná tétele, megsemmisítése — leölés, kiirtás, vizsgálati anyagvétel — esetén a bőr és nyálkahártya lézióin keresztül következhet be, ezért a szabad bőrfelületek védelme és a hatásos fertőtlenítés igen fontos.

Azokon a területeken, ahol a róka veszettség gyakori, az onnan származó lőtt vadak feldolgozásánál, felhasználásánál a bőrfelületek védelme mellett a megfelelő konyhatechnikai előírásokra — alapos sütés, főzés — is gondot kell fordítani.

### *Védekezés és védőoltás az embernél*

Az ember a veszett állatok marásán kívül a veszett, de egészségesnek vélt állatokkal való érintkezés során is fertőződhet.

A „szelíd rókák” befogása, ápolgatása, leölése és lebőrözése, az esetleg elhullott, vagy hulla állapotban talált vadállatok megnyúzása, az ismeretlen eredetű frissen nyúzott bőrök, szőrmék felhasználása mindig a fertőzés veszélyét hordja magában.

Az emberi megbetegedések elkerülése érdekében legfontosabb a megelőzés, de ha valaki nem volt elég elővigyázatos, vagy óvatossága ellenére mégis fertőződhetett, róka, kutya, macska, vagy más állat megtámadta, megsebezte, vagy ha valaki ilyen állattal, annak hullájával érintkezett, kezére veszettség gyanús állat nyála került, az emberi tragédiák elhárításának leghatékonyabb, a veszettség elkerülésének egyetlen biztos és megnyugtató módja a védőoltás. Ugyanis a szervezetbe bejutott vírus tovaterjedését a központi idegrendszerbe és ezáltal a betegség kifejlődését, csak az idejében elvégzett védőoltással lehet megakadályozni. Az emberen, ha már kifejlődtek a veszettség tünetei, segíteni rajta nem lehet, a betegség kimenetele halálos.

Embernél a fertőzéstől az első tünetek megjelenéséig általában 5—8, de legalább 2 hét, kivételesen csak 5 nap és esetenként több hónap szokott eltelni (14). Ezért a bekövetkezett fertőzés, vagy a fertőzés gyanúja esetén haladéktalanul orvoshoz kell fordulni és az esetet jelenteni kell az állatorvosnak is.

A veszett állatok marása által okozott sebek, sérülések alapos kivérzése, antiszeptikus kezelése, detergenssek, fertőtlenítők használata csökkentheti, esetenként meg is akadályozza a fertőzés megeredését, a betegség kialakulását (14).

Az oltást a bekövetkezett fertőzés jellegének, a sérülés helyének és súlyosságának, valamint a sérülést okozó állat egészségi állapotának figyelembevételével kell elrendelni.

Az emberi oltásokat a 33/1969. (Eü. K. 17.) Eü. M., illetve a néphadsegregben a 3/1975. (HK. 20.) MNHF. sz. utasítások szerint kell végrehajtani.

Az egyes országokban más és más, többféle élő, vagy inaktivált vírust tartalmazó vakcinákat használnak, mint veszettség elleni oltóanyagot. Hazánkban az emberi oltásra szolgáló oltóanyag inaktivált, az állatok oltására szolgáló oltóanyag élő vírust tartalmaz. Hatékonyságát szállítás közben sem veszíti el, ezért nincs szükség központi oltóintézetre, a védőoltások a sérülés helyszínén is végrehajthatók.

A hazánkban alkalmazott oltási eljárásoktól eltérően egyes országokban más vakcinákkal 14—21 oltást is adnak, de újabban kísérleti állatokon nyert tapasztalatok alapján lehetségesnek látszik olyan vakcina előállítása is, amely embernél 1—3 oltással is tartósabb és magasabb immunitást biztosít (4, 21).

Veszett állat marása esetén egyes országokban hyperimmun szérumot, globulinokat, specifikus humán antirabies gammaglobulint is alkalmaznak a védőoltások megkezdésével egyidőben (5, 12).

### *Mit tegyünk a megelőzés érdekében?*

Ismerve az immunsavó adásával együtt járó anaphylaxiás reakció előfordulását és a vakcinás sorozatoltások nem közömbös voltát az emberi szervezetre, a veszettség ellen mégis az a legmegnyugtatóbb védekezési eljárás, ha a vírus fennmaradásának feltételeit minél nagyobb mértékben korlátozzuk, illetve megszüntetjük. Ezt megteremteni csak szigorú, jól megszervezett és következetesen végrehajtott állategészségügyi és közegészségügyi rendszabályok megszervezésével és betartásával lehetséges. Ezen belül az alábbiakra gondolunk:

1. A veszett állatot le kell öletni, ki kell irtatni, az esetet azonnal jelenteni kell az állatorvosnak, aki az állategészségügyi előírásoknak megfelelően laboratóriumi vizsgálatot végeztet, illetve a hullát megsemmisítetteti, elföldteti.

2. A betegsége, vagy fertőzésre gyanús állatokat állatorvosi megfigyelés alá kell helyezni, kivéve a kutyákat és macskákat, amelyeket — ha nem embert martak meg — ki kell irtani és az 1. pontban meghatározottak szerint kell eljárni. A látszólag egészséges kutyát és macskát, amely embert harapott meg, nem szabad kiirtani, hanem kötve, zárva kell tartani, hogy az állatorvosi megfigyelés megtörténhessen.

3. Veszettségre gyanús elhullott, lőtt, vagy más úton — agyonvert, agyonszúrt stb. — elpusztított állat hullájához szabadkézzel hozzányúlni nem szabad. Ha az állatorvos másként nem rendelkezik, az ilyen hullát a helyszínen el kell földelni, meg kell semmisíteni. A fertőzött területeken, erdőben, mezőn, gyakorlótereken, a laktanyák környékén talált állati hullával uyanúgy kell eljárni.

4. A veszettségnek kutyán, vagy macskán történő megállapításakor ebzárlatot kell elrendelni. A kutyákat kötve, vagy zárt területen kell tartani, a szolgálati helyekre történő felvezetés, gyakoroltatás, kiképzés, stb. a szolgálati előírások szigorú betartásával történhet.

5. A kutyákat minden évben ismételten kötelező jelleggel praeinfectios védőoltásban kell részesíteni. Oltani kell a 3 hónapos kornál idősebb s újra oltani a 3 hónapos kor előtt oltott kutyákat. A fertőzött területeken, erdővel körülvett objektumok raktári macskáit is célszerű oltatni, amelyet a hatósági állategészségügyi szolgálat — külön kérésre — a kutyák oltásával egy időben elvégez.

6. Minden megváltozott viselkedésű állatot, betegsége gyanúsának kell tekinteni és az állatorvosnak be kell jelenteni. Az egyébként szelíd kutya, vagy macska agresszív magatartását, támadását a gazdája ellen, feltétlen gyanút keltő jelenségnek kell tekinteni.

7. Gyakorlatokon és kihelyezések alkalmával kerülni kell a természetes viselkedéstől eltérő, az egyébként félnék, az ember elől elmenekülő rókákat.

A barátságos, szelídek tűnő, magát megfogni hagyó, a lakóterületeket megközelítő rókákat veszettségre gyanúsaknak kell tekinteni. Ezeket az állatokat nem szabad megfogni, simogatni, leölve megnyúzni, hanem le kell lövetni és a hullát vizsgálatra az állatorvosnak be kell jelenteni.

8. Az embert ért mindennemű marást, harapást, amelyet kutya, macska, róka vagy egyéb dúvad követett el, mindaddig fertőzésre gyanúsaknak kell tekinteni, amíg az állatorvosi vizsgálat tart és az állatorvos az állatot egészségesnek nem minősítette.

9. Ha embert veszettségre gyanús állat harapott meg, azonnal fel kell keresni az orvost, az esetet jelenteni kell az állategészségügyi szolgálatnak és a közegészségügyi és állategészségügyi rendszabályokat maradéktalanul vég-re kell hajtani.

10. A veszettség és a veszettségre gyanús állat hulláját feldarabolni, lebőrözni tilos, boncolását csak állatorvos végezheti gumikesztyűben. A boncolás csak a laboratóriumi vizsgálati anyag vételére terjedhet ki. A fej levételét a boncolás szabályai szerint kell végrehajtani, mert a nyúltvelő részei a szabadba juthatnak. A vizsgálati anyagot gondosan kell csomagolni, mert a nyál, az agyvelő és a cerebrospinális folyadék kijuthat a szabadba, s ezzel embertársaink egészségét is veszélyeztethetjük. A megmaradt hullát az állategészségügyi előírások szerint ártalmatlanná kell tenni.

11. Veszett, vagy veszettségre gyanús kutya, macska vagy egyéb háziállat elhullása, leölése esetén az állat tartózkodási helyét, a fertőzésnek kitett környezetet, a hulla szállításához használt járművet és eszközöket, emberi megbetegedés esetén a beteg nyálával fertőzött használati tárgyakat, fehérneműt, ágyneműt a vírusok ellen hatásos fertőtlenítő eljárással az állategészségügyi és közegészségügyi előírásoknak megfelelően fertőtleníteni kell.

12. Fertőzött területen, ahol gyakori a veszettség diagnosztizálása, a kiegészítő gazdaságok használatát a szabadon való legeltetés során, a fertőzést közvetítő dúvadaktól, kóbor kutyáktól távol kell tartani és nem szabad azokat emberi felügyelet nélkül hagyni.

13. A veszettségnek, vagy veszettség gyanújának megállapítását, erdei vad, a veszettség szempontjából aggályos eb, vagy macska által megmart, valamint az ilyen állatokkal érintkezett személyek nevét és lakáscímét az eljáró állatorvos az egészségügyi szolgálatnak azonnal jelentse. Az egészségügyi szolgálat viszont köteles minden kutyától vagy vadon élő állattól származó sérülés észlelése esetén az állattartó nevének és lakcímének közlésével, az eset helye szerint illetékes állategészségügyi szolgálatot haladéktalanul értesíteni.

14. A fertőzött területeken, különösen ahol elsősorban a dúvadak között fordul elő a veszettség, jól szervezett és ellenőrzött irtást kell végezni a róka populációban. A védekezés eddigi leghatásosabb módja a róka gyérítés. Ez történhet kilövással — szervezett vadászaton —, mérgező csalétek kirakásával, csapdában való megfogással és a róka kotorékok, rókavárak elgázolásával. A róka kotorékok elgázolása, melyre országoként más-más anyagot használnak — alkalmas módszernek bizonyult. A pontos felmérések alapján, jól szervezeten végrehajtott gázolással a fertőzött területeken el lehet érni, hogy a róka populáció ne haladjon meg a négyzetkilóméterenkénti 0,2—0,3 példányszámot, ami a biológiai egyensúly fenntartása mellett, a többi rendszabály együttes alkalmazásával, már hatékony eszköze a fertőzési lánc megszakításának, a veszettségi járványok felszámolásának (16, 18).

Folynak kísérletek a vadon élő hűsevők immunizálására és szaporodási ciklusának megszakítására is, hogy ezen állatok létszámát a járványhelyzet szempontjából kedvezőbb sűrűsége csökkentsék.

15. Célszerű minden kiképzési évben a csapatok és intézetek személyi állományának figyelmét a veszettség közegészségügyi jelentőségére felhívni és a védekezés rendszabályait az egészségügyi kiképzés tárgykörében oktatás tárgyává tenni.

Az állatokról az emberre is áttejedő betegségek (zooanthroponózis) közegészségügyi és állategészségügyi jelentősége az utóbbi időben lényegesen megnőtt. E betegségek közül most a veszettségről kívántunk összefoglaló képet adni, elsősorban a csapatorvosok tájékoztatására. A betegség megelőzésének fontosságára, a védekezés közegészségügyi és állategészségügyi rendszabályaira és azok betartására akartuk a figyelmet ráirányítani.

A veszettség elleni tervszerű és hatékony védekezés, a járványok megelőzése és felszámolása, az emberi tragédiák elhárítása, az esetleg indokolatlanul adott oltások számának csökkentése, csak jól koordinált és szoros együttműködés eredményeként valósítható meg. Ehhez az állategészségügyi és élelmiszerhigiéniai szolgálat, az állatorvosok mindenkor, minden segítséget készséggel megadnak.

#### I R O D A L O M J E G Y Z É K

1. *Baczynski, Z.*: Wplyw czynników nieswoistych na przebieg zakazenia wirusem wscieklizny. I. Niedobór wody do picia. Pol. Arch. Wet. 20. 33—42 (1977).
2. *Baczynski, Z.*: Wplyw czynników nieswoistych na przebieg zakazenia wirusem wscieklizny. II. Głodzenie. Pol. Arch. Wet. 20. 43—47 (1977).
3. *Baczynski, Z.*: Wplyw czynników nieswoistych na przebieg zakazenia wirusem wscieklizny. III. Czynniki oziebiania. Pol. Arch. Wet. 20. 49—53 (1977).
4. *Biering, W.*: Ein nebenwirkungsfreier Tollwutimpfstoff ad usum humanum, Tierärztl. Umsch. 32. 209—210 (1977).
5. *Crick, J. — Brown, F.*: Rabies vaccines for animals and man. Vet. Rec. 99. 162—167 (1976).
6. *Chappuis, G. E.*: La rage, maladie d'actualité. Ses nouveaux aspects étiologiques et épidémiologiques. Diss. Alfort, (1967).
7. *Csizsar V.* Hűsvizgálat és hűshigiénie. Mezógazd. Kiadó. Budapest. (1964).
8. *Földházi S.*: A fontosabb zoonosisok elleni védekezés fokozása. Békéscsaba (1973).
9. *Karasszon D.*: Veszett rókák magatartásváltozása a központi idegrendszer kórszövettani vizsgálata alapján. Magy. Áo. Lapja, 28. 248—255. (1973).
10. *Koltai L.*: A veszettségjárvány alakulása Magyarországon. Magy. Áo. Lapja, 27. 289—291 (1972).
11. *Komorovszki, A. — Szankovszka, W. — Damisz, A.*: The first case of rabies in a bat in Poland. Przegl. Epid. 28. 41—48 (1974).
12. *Lawson, K. F. — Walcroft, M. J. — Crawlwy, J. F.*: Era strain rabies vaccina: oral vaccination of nonhuman primates, Can. Vet. 17. 255—258 (1976).
13. *Manninger R.*: Állatorvosi bakteriológia, immunitástan és általános járványtan. Mezógazd. Kiadó. Budapest (1960).
14. *Manninger R. — Mészáros J.*: A háziállatok fertőző betegségei. Mezógazd. Kiadó. Budapest (1975).
15. *Matsumoto, S.*: Advances in Virus Research. Academie Press. 16. 257—301. (1970).
16. *Moegle, H. — Knorpp, F.*: Zur Bekämpfung der Tollwut beim Wild. Prakt. Tierarzt. 58. 105—112. (1977).
17. *Schneider, L. G. — Schoop, U.*: Pathogenesis of rabies and rabieslike viruses. Ann. Inst. Pasteur. 123. 469—476. (1972).
18. *Schröde, J.*: Die Tollwut. Dtsch. Tierärztl. Wschr. 76. 354—359 (1969).



19. *Sugajlo, V. T.—Vetcsinin, V. V.—Potapova, V. G.—Klimenkó, A. F.—Szuhopjotkina, A. A.*: Nekotorile dannüe ob epidemiologi i epizootologii besensztva v Prikarpat'e. Zs. Mikrobiol. Epidemiol. Immunobiol. 5. 138—139. (1975).
20. WHO Chron. 4. 115—121. Az emberi és állati veszettség (1966).
21. WHO Chron. 28. 16—24. A veszettség elleni védekezés új kilátásai (1974).

*Баги Я.*, полковник м/с:

#### О БЕШЕНСТВЕ

Dr. *J. Bagi*, Veter.—Oberstlttn. d. Med. D.:

#### ÜBER DIE TOLLWUT

# REASEC

## TABLETTA, CSEPPEK

### ÖSSZETÉTEL

Tablettánként, illetve 1 ml oldat 0,025 mg atropin. sulfuric.-ot és 2,5 mg diphenoxylatum hydrochloric.-ot tartalmaz (1 ml oldat = 35 csepp).

### JAVALLATOK

Különféle eredetű acut és chronicus diarrhoeák, parenteralis dyspepsiák.

### ELLENJAVALLAT

Obstrukció, illetve annak veszélye.

### ADAGOLÁS

Az adag nagysága a beteg életkorától és az eset súlyosságától függ.

Felnőtteknek enyhe esetekben átlagosan napi 2x1 tabl. (2x35 csepp) étkezés előtt. Súlyosabb esetben a napi adag megkétszerezhető, esetleg néhány napig 3x2 tabl. (3x70) is adható.

Gyermekeknek átlagosan:

kor	tabletta	v.	csepp/nap
0– 3 hó	–		3x 3– 6
4– 6 hó	2x <sup>1</sup> / <sub>4</sub>		3x 6–12
7–12 hó	2x <sup>1</sup> / <sub>2</sub>		3x12–18
1– 6 év	2x1		3x18–25
7–12 év	3x1		–

### MELLÉKHATÁSOK

Émelygés, hányás, szédülés, aluszékonyság, esetleg urticaria, vagy nyugtalanság nagyobb adagok esetén ritkán előfordulhat. Túladagolás miatt bekövetkezhet Reasec mérgezés; antidotuma a Nalorphin.

### MEGJEGYZÉS

Csak vényre kiadható, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

### CSOMAGOLÁS

20 tableta, térítési díj: 2,- Ft,  
15 ml-es üveg, térítési díj: 2,40 Ft.

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR Budapest