

AT VEBASI

(PESTIS EQUORUM)

Yazan

Nevzettin YALÇIN

Bakteriyoloji ve Salgın Hastalıkları Müttehassısı

Hastalık bölgesinde iki ay süreli gözlem ve incelemeleri, literatür bigisi ile tamamlayan bu yazıda, yurdumuz şartları yönünden gelecek yılların da problemi olabilme yeteneği gösteren at vebası üzerinde durulmakta, salgının nehir yataklarını izlemesinde büyük rolü olan ve tanımını *British Museum*'un ünlü bilgini *Harold Oldroy* tarafından yapılan bir tür sineğin epidemiyolojideki rolü belirtilerek, hastalıkla savaş imkânları araştırılmaktadır.

I

G İ R İ Ş

At vebası, at, katır, bardo, eşek gibi tektırnaklı hayvanlarda ve daha çok Afrika, kıt'ası ülkelerinde görülür. Enfeksiyon, derialtı ve akciğer dokularının konjestif lezyon ve ödemleri ile kendini belli eder. Virus pestis equorum adında bir mikrcorganizm tarafından meydana getirilen ve öldürücü bir mahiyet arz eden bu illete, fransızlar peste du cheval, İngilizler horse-sickness, Almanlar pherderster, İtalyanlar pestarequina, Araplar marazünceme, Güney Afrikalılar dunkop veya dikkop adını vermektedirler. Yurdumuzda at vebası deyiimi ile anılmaktadır.

II

T A R İ H Ç E

Bu hastalığa ait ilk bilgi, *Mouite*'a göre 728 tarihli arapça «Le kitâb El Akouâ El Kâfiah wa El-Chahiah» da bulunmaktadır. Afrikada varlığı ilk defa 1569 yılında *Father Monclaro* tarafından ortaya çıkarılmıştır. Bununla beraber, mahiyeti bilinmediğinden, çeşitli hastalıklarla, bu arada antraks ve piroplazmazislerle

karıştırıldığı olmuştur. *Mc Fadyean*'ın 1900 yılında filtrabl bir mikroorganizm tarafından meydana getirildiğini bildirmesinden ve bu görüşün *Theiler* ile *Nocard*'ın araştırmaları ile doğrulanmasından sonra durum aydınlanmış, karışıklıklar son bulmuştur.

III

G Ö R Ü L D Ü Ğ Ü Y E R L E R

Hastalık Güney Afrika ülkelerinde : Zengibar, Rodezya, Kenya, Tanganika, Kongo, Mozambik, Somali, Sudan ve Eritre'de sık, sık, Birleşik Arap Cumhuriyetleri, Ürdün, Irak, Lübnan, Filistin, Pakistan ve İran'da zaman, zaman görülmüştür. Yurdumuzda, enfeksiyonun bilimsel tanımı, ilk defa Bekir İyigören, Dr. Fahri Hakkioğlu tarafından beraberce 27 Mayıs 1960 tarihinde Cizre ve Silopi ilçelerinde yapılmış ve 29. Mayıs 1960 günü Hasan Ayyıldız da katılması ile üç kişilik kurul tarafından düzenlenen rapor Tarım Bakanlığına, Mardin ilinden telgrafla bildirilmiştir.

Halen (Temmuz 1960), alfabe sırası ile : Adana, Adıyaman, Ağrı, Bingöl, Bitlis, Diyarbakır, Elâzığ, Erzincan, Erzurum, G. Antep, Gümüşane, Hakkâri, Hatay, Konya(?), Malatya, Maraş, Mardin, Muş, Siirt, Sivas, Tunceli, Urfa ve Van olmak üzere 23 ilimizde görülmüştür.

IV

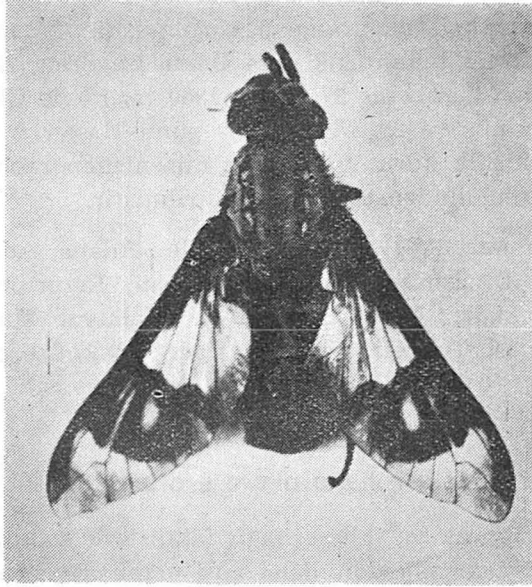
E P İ Z O O T O L O J İ

At vebası, toprak ve iklime bağlı faktörlerle yakından ilgilidir. Virus iletilici sokucu sinekler, daha çok nemli ve sıcak bölgelerde yaşadıklarından, enfeksiyon buralarda hem daha sık görülmekte, hem de kolaylıkla yayılmaktadır. Gene aynı sebeplerle, bulunduğu yerin klimatolojik şartlarına göre değişen bir mevsim hastalığı karakteri göstermektedir. Bunun için, Güney Afrikada kış ve ilkbahar, Doğu Afrika ile Ortadoğu ülkelerinde ilkbahar ve yaz aylarında çıkmaktadır.

Hastalığın çıkma ve yayılması yurdumuzda da aynı kaideyi izlemiş ve kan emici sinklerin bol oldukları ilkbahar sonlarında güney illerimize sıçrayan salgın, öko-klimatolojik şartlarla el ele vererek etrafa yayılmıştır. Enfeksiyon, büyük nehir yatakları boyunca dizili köy ve kasabalarda daha hızlı bir bulaşma yeteneği göstermiştir. Örneğin, Erzincan'da Fırat kıyısında aralıklı tesbih taneleri gibi dizili köylerin birinden diğerine sıçrayarak köyden köye, ilçeden ilçeye, ilçeden ile bulaşmıştır. Şu satırların yazıldığı sırada

Ercincan ilinde enfeksiyonun son merhalesi Selepür (Tanyeri) bucağı olup, buradan Erzurum ilinin Fırat kıyısındaki Aşkale ilçesine ulaşacağı şüphesizdir.

Salgının nehir yataklarını izlemesinde, diğer tabanide türü sineklerle beraber, adi sinekten biraz büyük, gözleri canlı iken sarı menevişli, dorsal olarak göğsün kenarlarına paralel iki çizgi ihtiva eden kan emici bir ensekt suçlandırılabilir. Kanatlarının lateral kenarlarında koyu kahve rengi çizgiler ve tam ortasında aynı renkte içi delik birer leke ihtiva eden bu sinek, (Resim No : 1) sadece ne-



Resim 1. (*Crysops flavipes* Meigen)
Erzincan ili köylerinde yakalanan bu sinekler
virus taşıyıcısıdır
Tanım . Harold OLDROYD Fotoğraf : N. YALÇIN

hir yatak'larında görülmekte ve bol miktarda kan emmektedir. Öyleki, kan emme sırasında adi sinekler, marifetini bildikleri bu ensektin etrafında bir halka yapmakta, uçmasından sonra soktuğu yerden damlalar halinde çıkan kanı yağma etmektedirler. Kesin tanımı için *British Museum*'a gönderilen ve *Harold Oldroyd* tarafından Tabanidelerden, *Crysops flavipes* Meigen olarak tanımlanan bu sinek, hiç şüphesiz soktuğu yere koagülasyonu önleyici bir madde akıtmaktadır.

Salgının nehir yataklarını izlemesinde kan emici diptera'lardan başka, kışlaklarından ilkbaharla beraber kopan çingene kabileleri-

nin, bu kıyılar boyunca konaklayarak yol almalarının da büyük rolü vardır. Misafirliklerinin 9. gününde kaldıkları çevrenin tektırnaklılarını iflâh olmaz illetle bulaştıran bu başıboş güruhla, Veteriner Teşkilâtı olarak savaşmamız beklenen faydayı sağlayamaz. Devrim Hükümetinin en radikal tedbirlerle bu durumu şimdiden önlemesi, gelecek yılların da problemi mahiyetini taşıyan bu salgınla savaşta başarının ilkelerinden birisidir.

V

DUYARLI TÜRLER

Doğal bulaşmalara at ve katırlar iyice duyarlıdırlar. Bardo, Eşek ve Zebra'ların da hastalığı a'arak belli belirsiz semptomlarla savuşturulabilecekleri bildirilmiştir. Erzincandaki epizoozi sırasında, ırk ve cinsiyet yönünden fazla bir ayrılık saptanmamıştır. Bazı kaynaklar, açık donda olan hayvanların koyulara nazaran daha dayanıklı olduklarını bildirmektedirler. Ancak, kır donlu beygirlerin, koyu donlulara nazaran daha az sayıda oluşları, böyle bir süjesyona yol açmıştır. Gene aynı sebepten Erzincan'da kısraklar arasında telefata daha fazladır. Fakat bu durum, kısraklar yönünden aşırı duyarlığın delili o'amaz.

Duyarlık yönünden türler ve melezleri arasında ayrılık görülmektedir. Erzincan'da da ölüm, en çok at ve katırlarda görülmüş, merkepler belkide ilk defa eşek olarak yaratılmanın avantajından faydalanarak bu tırpanı kazasız belâsız atlamışlardır. Bunda hastalıklara doğal karşı koyma güçleri kadar, derilerinin kalın ve tüylü oluşu sebeble sokucu sinekler tarafından iltifat görmemelerinin rolü olsa gerektir.

Theiler'e göre, gençler yaşlılardan daha az duyarlıdırlar. Nitekim Erzincan'daki salgında öldürülen kısrakların taylarından hastalanan olmamıştır. Süt'e antikor alma ve nisbeten kabarık tüyleri yüzünden sokucu sinekler tarafından kan emme zorluğu bu sonucu doğurmuş olabilir. Köpeklerin, ölen hayvan leşlerini yiyerek enfeksiyona yakalanabilecekleri, özellikle Ankara keçisi oğlaklarının doğal ve yapay bulaştırmalara duyarlı oldukları literatürlerde bildirilmiştir.

DeneySEL bulaştırmalara karşı her türü ile fareler ve kobaylar duyarlı bulunmuştur. Bunlarda girişilen beyin içi inokülasyonlarla virus belli bir pasajdan sonra atenüe nöyrotrop bir karakter kazanmakta ve bu, aşı suşu olarak kullanılabilir. Farelerde beyni steril amidon inokülasyonu yaparak zedeledikten sonra peri-

toneal yoldan virus vererek enfeksiyon doğurmak imkânlıdır. Hastalık diğer türlere ve insanlara bulaşmaz.

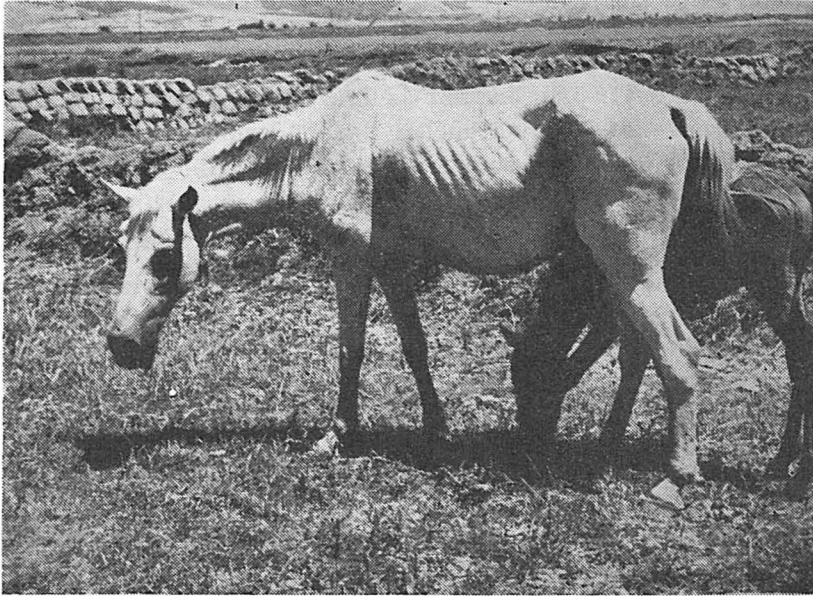
VI

BELİRTİ VE LEZYONLAR

Enfeksiyonun kuluçka süresi, deneysel bulaştırmalar da 6-7 doğal bulaşmada ise 8 gün kadardır. Hastalık genel olarak, Perakut, Akut ve Kronik formlarda seyretmektedir. Bu şekildeki bir ayırma, öğrenim yönünden kolaylıklar sağlasa bile, pratikte diğer salgınlarda olduğu gibi, fazla bir değer taşımaz. Zira mikst hallere rastlamak, her zaman için mümkün olmaktadır.

1. *PERAKUT FORM'da*: Beden ısısı birdenbire 41 derecenin üzerine fırlar Solunum zorluğu, bol bir ter, öksürükle beraber burundan seröz bir akıntı görülür. Konjoktivalar iyice hiperemik olup, hayvan yarım saat içerisinde, hattâ sektevi olarak daha kısa sürede ölebilir.

2. *AKUT HAL'de*: Belirtiler önceki gibidir. Sonradan hastalığın seyri yavaşlar. Avskültasyonda akciğerlerin ödemi, bronşların dolu oluşu ve traheada serözite dikkati çeker. Hayvanda solunum zorluğu, bu sebepten de göğüs ve karın kaslarında ayrı müte-navip bir körükleme hali görülür. (Resim No. 2).

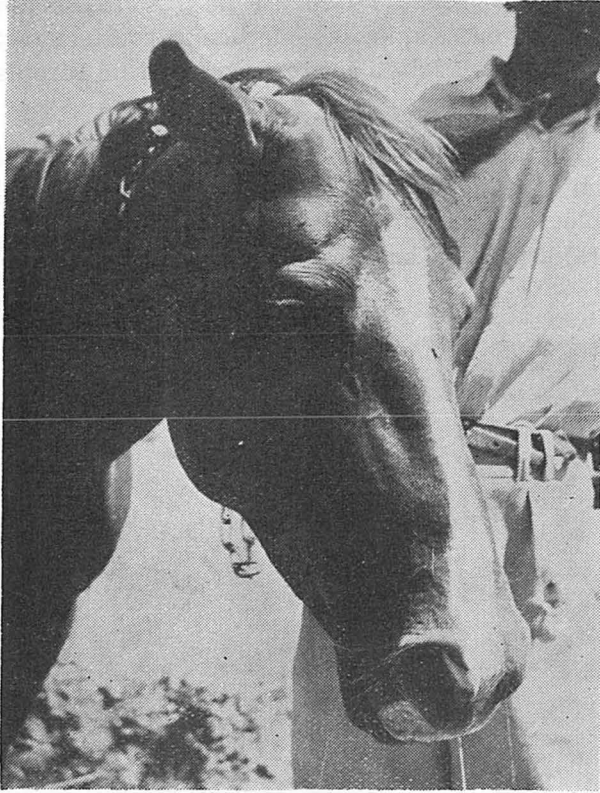


Resim 2. At vebasında akciğer formu, solunum zorluğu yüzünden karın kaslarında körükleme ve kostalarda gerilme.

Erzincan 1960

Fotoğraf : N. YALÇIN

3. **KRONİK ŞEKİL'de**: Hastalık hafif seyreder. Başlangıçta biraz yükselen beden ısısı, birkaç gün sonra düşer. Temporal boşluklarda şişme ve ödem görülür ve zamanla, alt-üst dudaklara, başa, ganaşlara yayılabilir. Konjonktivalar ödemli ve hiperemik, soluma ekseriya normaldir. Bu gibi hastalar, günden güne iyileşerek hastalığı atatabilirlerse de, 93 gün süre ile virus portörü olarak çevreleri için büyük bir tehlike kaynağı halinde kalırlar. (Resim No: 3).



Resim 3. At vebasında kardial form, Fossa temporalislerde ödem.

Erzincan 1960

Fotoğraf : YALÇIN

Her üç formu birbirinden ayırt eden Patoghomik: Diyatritik belirtiler, Perakut olanda sektevi ölüm, akut yani akciğer formunda solunumun mütenavip körükleme hali, kronik kalp şeklinde ise fossa temporalislerin şişmesinden ibaret ise de, pratikte ekseriya iki form karışmış olarak rastlanmaktadır.

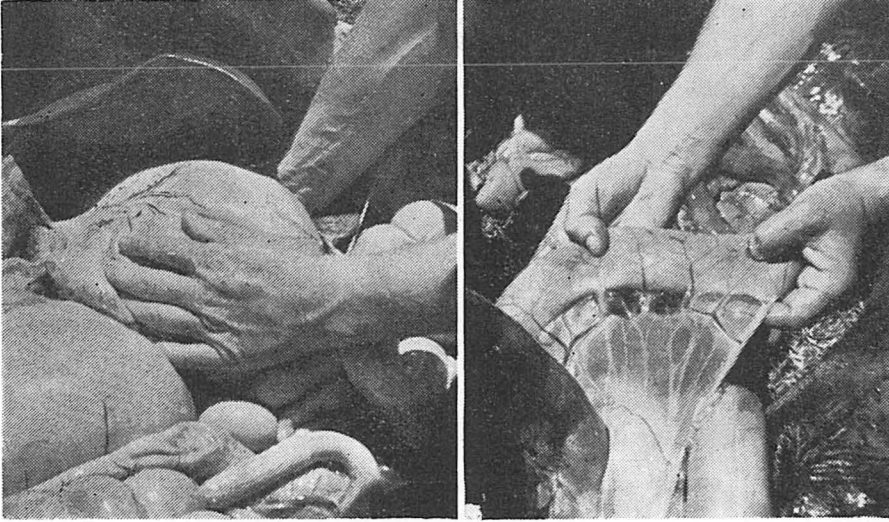
VII

TANIM

Hastalık olduğu bilinen yerlerde, belirtilere bakarak tanım'anması kolaydır. Bununla beraber ilk çıkışlarında bazı enfeksiyonlarla karıştırılması mümkündür. Yer, mevsim, belirti ve lezyonlara bakarak ayırıcı bir tanım yapılabilir :

Dalağın şişmesi, kan mikroskopisinde basillerin görülmesi, diğer hayvanlara ve insana bulaşması ile ANTRAKS'tan; ikter ve aneminin bulunmaması, mikroskopide hematozoerlere rastlanmaması acaprine gibi spesifik ilaçlara cevap vermemesi ile Piroplazmozis'lerden ayrılır.

Otopsi bulguları da tanım yönünden değerlidir. Akciğerlerde ödem ve kan oturmaları, derialtı dokularında ödem ve jelatini infiltrasyon, plövr al epanşman, eksüdatif perikardit, mide ve barsaklarda hemorajik plâklar, kalp kasında ekimozlar dikkati çeker. (Resim No : 4-5 ve 6).



Resim4, 5. At vebasında otopsi bulguları. Bütün damarlarda kanla dolu olma ve şişme hali, mesenterial venlerde kan oturmaları.

Erzincan 1960

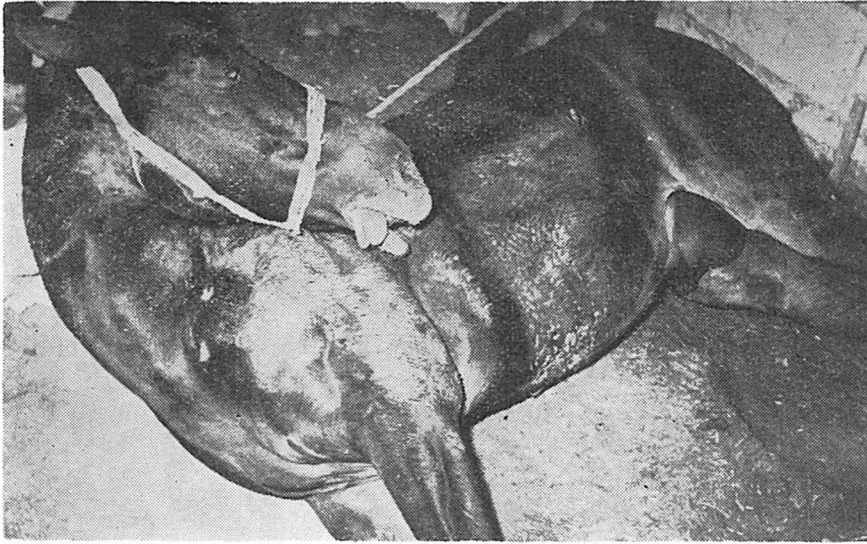
Otopsi : HAKIOĞLU
Fotoğraf : YALÇIN

Organ kesitlerinin histopatolojik mikroskopisinde enklüzyon cisimciklerinin görüldüğü veya görülmediğini bildiren araştırmacılar vardır.



Resim 6. At vebasında otopsi bulguları Mesenterium venlerinde kan oturması (Bu resim Dr. Fahri Hakiöđlu tarafından yapılan otopsi sırasında Erzincan'da çekilmiştir.)

Fotoğraf : YALÇIN



Reesim 7. 7/2/1961 günü at vebasından ölen hayvanın ölmesinden bir dakika önce çekilmiş resmidir.

Hastalığın tanımında, belirtiler çok defa yetişir ve lâboratuvar metotlarına lüzum kalmaz.

VIII

VİRUSUN KARAKTERLERİ

AT vebası etkinine VİRUS PESTIS EQOURUM adı verilmektedir.

1° *FİLTRABILITE*: Virusun bakteriyolojik filtreleri geçtiği, ilk defa 1900 yılında *Mc. Fadyean* tarafından bildirilmiş, bir sene sonra *Theiler* ile *Nocard*'ın denemeleri ile bu özellik doğrulanmıştır. Ancak süzme işinde başarı, KCA etkeni *Mycoplasma mycoides capri*'de olduğu gibi, virulan materyalin belli bir oranın üzerinde sulandırılmasına bağlıdır.

2° *KÜLTÜR*: Virusun cüçüklü yumurtada, özellikle ekimden 4-5 gün sonra bol bir kültürünü elde etmek mümkündür. Doku kültürlerinde de üretilebildiği bildirilmiştir (Prof. Dr. *Hasan Başkaya*'nın gazetelere bildirmesinden anlaşıldığına göre bu iş yurdumuzda Dr. *Mustafa Arda* tarafından başarılmıştır).

3° *ELEKTRON MİKROSKOPİDE*: Virus 46 milimikron çapında sferik granüller halinde görülmektedir.

4° *DAYANMA*: Virus ısı ve ışıktan sakınmak kaydıyla, kanada uzun zaman canlı kalabilmektedir. Bileşiminde özel madde'ler tutan prezervatiflerle tanponlayarak senelerce saklamak mümkündür. Antiseptiklere karşı oldukça dirençlidir. Güneş ışığında, 50 derecenin üzerindeki ısıda kolaylıkla ölür. Kokuşmadan müteessir olmaz.

5° *TÜR*: Virus özellikle antijenik yapı yönünden bir çok tiplere ayrılmış bulunmakta, bu sebeple de çeşitli hastalık klinik belirtilerle seyredabilen bir karakter arz etmektedir. Gene bu yüzden aşılarda polivalan olarak hazırlanmaları gereklidir. Literatürlerde virusun 28 ayrı tipi bulunduğu kaydedilmektedir.

6° *KAYNAK*: Virus hastaların kanında, seromunda, bütün organlarda, her türlü ekskresyon ve sekresyonlarında bulunur. Hastalığı atlatanların 93 gün süre ile portör oldukları bildirilmiştir.

IX

BULAŞMA

Hastalığın bulaşma ve yayılması, gece ve gündüz kan emen sineklerle olmaktadır. Yurt çapındaki yayılmalarda hayvan hareketleri ile çingene göçlerinin büyük rolü vardır.

Hematozoer hastalıklarında olduğu gibi, hastalık etkeni, ileticinin bedeninde hayat periyodunun bir kısmını tamamlamaz. Bu sebeple sinek, yapay bulaştırmalarda enjektör iğnesinin işini, kan emici hortumu ile yapmaktadır. Yurdumuzda bulaşma, gündüz ve açık yerlerde kan emen, *Tabanus* ve *Crysops* türleri ile *Stomoxys calcitrans*, *Lipersovia*'lar ve gecesi *Anopheles*, *Culex*, *Stegomyia*lar tarafından yapılmaktadır. Uçma ve kan emme yetenekleri iyice sınırlı *Culicoides* türlerinin sorumluluğu, diğer gündüzcü *diptera*'lara nazaran çok daha az ve önemsiz olmalıdır.

Dipteraların virusu, transovarien bulaşma'arla gelecek nesillere ilettikleri, böylece enfekte hayvan'ardan kan emmiş bir dişi ensekten olma sürfelerin gerek bu gerek erişkin halleri ile virus taşıyıcısı oldukları bazı kaynak'lar tarafından bildirilmiştir.

Afrika ülkelerinde bulaşmanın bütün ağırlığı özellikle gece kan emen sineklere yüklenmiş ve pek tabii olarak profilaksi de buna göre tâyin ve tesbit edilmiştir. 1960 epizootisi sırasında bu kaide yurdumuzda da izlenmiş, Tarım Bakanlığı Veteriner İşleri Umum Müdürlüğünün 18/6/1960 ve 36192 sayılı tamamları ile : enfeksiyonun daha çok gece kan emen sinekler tarafından bulaştırıldığı bildirilmiş ve hattâ hayvanların güneşli havalarda dışarıya çıkarılabilecekleri kaydedilmiştir.

Önceden bütün tek tırnaklılar gece ve gündüz ahırlara kapatılmış. Iliç ilçesi köylerinden Çörencil'de bu tamim üzerine, inşaat işi aksayan köy okulu için 6 hayvan dışarıya çıkarılarak üç gün süre ile çalıştırılması uygun görülmüş ve bir hafta içerisinde istisnasız hepsinin hastalığa yakalandıkları tesbit edilmiştir. İlk enfeksiyon kaynaklarından biri olan Boyalık köyünde ise, tekmil köy tektırnaklıları ahıra kapatılarak, durum jandarma müfrezesi ile kontrol ve takip edilmiş, hastalığın 9 gün sonra söndüğü görülmüştür.

Bu duruma göre yurdumuzda gece ve gündüz kan emici sineklerde sakınma zaruridir.

X

S A V A Ş

KAN EMİCİ DIPTERA'larla savaş, pratikte büyük zorluklar arz etmektedir. Diğerlerinde olduğu gibi, bu hastalıkla da iletici artropodaların tür ve biyolojilerini bilmek ve ona göre tedbirler almak, başarının ilk teminatıdır. Hastalığı ileten *Tabanus* türü sinekler, *Crysops*'lar kesin olarak ahır ve tavlalarda bulunmazlar. Bunlar

özellikle mevsimin ve günün sıcak zamanlarında, nehir yataklarında, esintisiz havalarda hayvanlara saldırarak, bol miktarda kan emerler. Hasta hayvanlar refleks ve canlılıklarını nisbeten kaybettiklerinden böyle bir süjeye konan tabanus karnını iyice doyurup, şişmeden ayrılmaz, böylece uçma kapasitesinden bir kısmını kaybeden ağırlaşmış sinek iki parmakla kanadından kolayca yakalanabilir. Tabanus ve Crypsops'ların pastoral karakter arz eden biyolojileri, ahırlarda yapılan dezenfeksiyon ve ensektisit ilâç amaları bunlar yönünden tamamen etkisiz bırakmaktadır. Dedetaj, korsit tütsüsü, gammalı hamur püskürtülmesi, behatoks pülverizasyonu sadece mesken sineği olan Anopheles Culex ve Stegomyia'arı öldürebilir. Bu sebeple, hastalığın önlenmesinde vektörlerle yapılacak savaş beklenen sonucu veremeyecek, hattâ yurdumuz özel şartları yönünden boşuna zaman ve para kaybına sebep olacaktır. Şahsi gözlemlerimize göre, beygirleri pencere ve kapıları sokucu sineklerin geçemeyeceği şekilde kapalı bulundurulmuş mazbut ahırlarda barındırmak ve gece - gündüz hiç dışarı çıkarmamak, sokucu sineklerin şerrinden korumada en çıkar ve ekonomik yoldur. Bununla beraber, sa'gının Anadolu köylüsünün iş zamanına rastlaması, ne yazık ki buna imkân vermekten uzaktır. Hayvanları çalıştırma zarureti varsa, bütün bedeni tepeden tırnağa kadar içine sinek kaçıracı bir madde katılmış zeytin yağı ile yağlamak en iyi korunma çaresi olarak belirmektedir.

HASTALARIN ÖLDÜRÜLMELERİ de başarılı savaşın temellerinden biridir. Bu sebeple hasta ve yaka'lanarak iyileşmiş hayvanlar, kanuna uygun olarak bedeli ödenmek üzere öldürülürler. Ancak kanunun koyucusunun tazminatlı öldürme ile elde etmek istediği sonuç, pratiktekinden çok daha başkadır. Zira, her türlü tenbihata, tavsiye'ere, aydın'atıcı bilgilere rağmen hayvan sahipleri hastam iyi olur ümidi ile beklemekte durum fenalaşınca haber vermektedirler. Şahsi gözlemlerimize göre, bu saklamanın sebeplerinden biride bedel takdirinde fazla cimri davranılmasıdır. Kaldı ki bu hususta hiç bir kıstasın mevcut olmadığı, birbirine komşu iki ilden, birinde 20 hayvana 44.000 lira tahakkuk ettirilmişken, ötekinde bu miktarın o tarihlerde ortalama olarak 8.000 liraya kadar düşmüş olmasından anlaşılmaktadır. Hazine ve vatandaş menfaatini eşit derecede gözeterek bedel tasarlanması, hele hastalığı zamanında haber verenlere daha cömert davranılması gereklidir. Zira çeşitli faktörler'e geç verilen hastalık ihbarları, hiç şüphesiz, türlü yönlerden çok daha mahzurlu ve zararlıdır. Her şeyden önce geç ihbarlarda öldürmeden beklenen sonuç elde edilememekte, hazine agoni haline gelmiş hayvan satın alıcısı durumuna düşmektedir. Üstelik ferahlasın diye dışarıya çıkarı-

lan hastalardan, rahat rahat kan emen tabanus sürüleri, etrafa dağılarak yeni bulaşmalara yol açmaktadır. Bize göre, şartlarımız baki kaldıkça, daha açık bir deyişle, eğitim öğretim ve geçim problemlerimiz çözümlenmedikçe bu ve benzeri kördüğümün açılmasına imkân yoktur. Bu sebeple, mücadele ekipleri, belki de hastalıktan daha çok, kaderci cehalet ve yoksulluğun ortaya çıkardığı toplumsal dertlere savaşmak zorunda kalmaktadırlar. Gene de anlayacakları şekilde durumu açıklayarak onları aydınlatmak, bu konuda Konfiçyüsün asırlar ötesinden gelen sesini dinleyerek hareket etmek, bizden beklenen şey olmalıdır (Karanlığa küseceğiniz yerde, ufacık bir kandil yakınız, daha iy olur).

Öldürme işinde bir zorluk ta hasta iken haber verilmeyen iyileşmiş portörlerden doğmaktadır. Özellikle kardiyal form, beygirlerde kendiliğden iyi olabilmekte, halk bunu, sarmısaklı ayran içirme, Hınıs dağı tatbik etme (Resim No : 7) gibi ampirik tedavilere hamlet-



Resim 8. Boyun ve ganaşlara Hınıs dağı(!) yapılarak sağıtılmış olduğu iddia edilen bir portör.

Erzincan 1960

Fotoğraf : YALÇIN

mektedir. Böylece hayvanların öldürülmesi, üstelik yürürükteki kanuna göre tazminat ödenmesi, bazan inzibat kuvvetlerinin kullanılmasını gerektirmekte, hayvan sahibi ise, bütün açıklamalara rağmen «İyileşmiş hayvanın öldürülmesindeki hikmeti» kavrayamamaktadır. Ne olursa olsun, portörlerin öldürülmelerinde gösterilecek gayret ve başarı, hastalığın önlenmesinde ve söndürülmesinde en önemli ilkelere birincisidir. El konarak zamanında ve tam olarak itlaf yapılan yerlerde 9 gün sonra tekerrürler görülüyorsa, böyle yerlerde portör hayvan bulunduğu kabul edilerek, ona göre tedbirler alınmalıdır. Perakende itlâfların hazine için boşuna külfet, çalışanlar yönünden başarısızlığın ta kendisi olduğunu hatırdan çıkarmamak lâzımdır.

XI

BAĞIŞIKLIK

Hastalığı geçirenler yetersiz şekilde kısa bir süre için bağışıklık kazanırlar. Bu durum virusun çok tipli oluşundan değildir. Zira hastalandığı yerde iyileşmiş ve hiç bir tarafa gitmemiş hayvanlarda da nüksler görüldüğü literatürde kaydedilmiştir. Bazı araştırmacılar bu gelip geçici bağışıklığın bir «premünisyon» olduğu sınısındadırlar.

ATENÜE VIRUSLA BAĞIŞIKLIK : Hastalığa karşı bir aşı hazırlanması yolunda eter ve ısı ile girişilen atenüasyon denemeleri başarılı sonuçlar vermemiştir. Bununla beraber bazı araştırmacılar, hasta hayvanlardan alınan dalak, karaciğer, böbrek gibi organların ezmelerini belli oranda sulandırıp formolledikten sonra aşı olarak kullanmış ve iyi sonuç aldıklarını bildirmişlerdir. Ancak bu tip aşılarla elde edilen bağışıklığın, yeterli olmadığı da bildirilmiştir.

FIKS VIRUSLA AŞILAMA : Farelere beyin yolu ile verilen virus, nöyrotrop bir özellik kazanmakta, buna karşılık belli bir pasajdan sonra antijenik bünyesini saklıyarak virulansını kaybetmektedir. Böyle bir suşla enfekte edilmiş fare beyinlerini özel teknikle aşı haline getirmek mümkündür. Halen bir çok ülkelerde bu şekilde hazırlanan aşılarından iyi sonuçlar alındığı bildirilmektedir.

SEROMLA BAĞIŞIKLIK : Hastalığa yakalanan hayvanları kurtarmak, bulaşmaya maruz olanları, belli bir devre için korumak maksadı ile serom hazırlamaya çalışan araştırmacılar, bundan iyi sonuç alamamışlardır. Kaldı ki bu metodun, anafilaktik şok, hayvandan hayvana tripanozomiaz, piroplazmoz, enfeksiyöz anemi bulaştırılması gibi sakıncaları, akciğer atrofisi, kan tablosunda normalden ayrılmalar gibi uygunsuzluklar vardır.

Yürürlükte bulunan kanun ve tüzük hükümlerine göre (HASTALAR TEDAVİ EDİLEMEZLER, TAZMİNATLI OLARAK ÖLDÜRÜLÜRLER).

Bütün bu tedbirlerden başka, hastalık savaş ve profilaskisinde : ilk mihraktaki tek mil tektırnaklıların öldürülmeleri, bulaşmaya maruz kuşakların belli bir sınırdan itibaren içe ve dışa doğru çekilmeleri, üyesi bulunduğumuz uluslararası kurumlardan araç ve gereç temini, savaşın standart bir hale sokulması, ilgili bilim adamlarımız tarafından, tasviye ve teklif edilmiş, yapılan basın toplantılarında bu husus'ar Türk halk oyuna açıklanmıştır.

Yaz aylarında bir at vebası, kongresinin toplanmasını kararlaştıran salahiyet sahipleri, buradaki ölçüyü biraz daha genişleterek, 1960 epizoosinde görevli bütün elemanları kongreye çağırmalıdır.

Eğer at vebası gelecek yılların problemi olarak karşımıza gene çıkacaksa, hiç şüphesiz bunun çözümü, Afrika salgınlarından menşe a'an literatür bilgisinden daha çok, memleket şart ve realitelerden doğma, gözlem deneme ve incelemelerle mümkün olacaktır.

Resumé

La peste du cheval provenant de l'Iraq, est apparue en Turquie pour la première fois en mai 1960. Le diagnostique a été effectué par Iyigoren, Hakioglu et Akyildiz qui étaient chargés de cette mission par le Ministère de l'Agriculture. Le premier cas a été communiqué officiellement le 29 mai 1960.

L'épizootie s'est propogée très rapidement, s'étendant sur 23 provinces en l'espace de deux mois (juillet 1960), causant une mortalité de presque 30.000 chevaux et mulets.

L'épizootie a été plus fréquente surtout dans les regions parcourues par des couls d'eau et plus précisément le long des lits de ceux-ci. C'est principalement dans les vallées du Tigre, de l'Euphrate et de leurs affluents que celle-ci a été la plus meurtrière.

Les agents de contamination se sont révélés être divers insectes diurnes (dont *Crypsos flavipes* Meigen capturé par l'auteur de cet article et examiné par Harold Oldroy du British Museum). Parmi les autres on peut citer les espèces *Tabanus*, *Haematobia* et *stomoxys*.

D'après la littérature il semblait que surtout les insectes nocturnes transmettaient la maladie. Mais des observaions faites dans

les régions où sévissait l'épizootie ont prouvé que la propagation se faisait davantage par les mouches citées ci-dessus.

Les «Yuruk» et les gitans sont aussi un autre facteur indirect de la maladie du fait qu'ils ont l'habitude de transporter du sud vers le nord dès le printemps leurs chevaux probablement porteurs de virus.

Le climat de la Turquie se réchauffant au fur et à mesure que l'on approche du sud, explique que la maladie ait d'abord commencé par le sud (Mardin - Urfa) puis soit montée, pour la même raison en parallèle avec les déplacements des gitans, vers le nord.

L'abattage systématique des équidés contaminés associé aux mesures prophylactiques des ont permis de limiter la maladie et grâce aux travaux des vétérinaires et leurs collaborateurs d'enrayer l'épizootie.