

BEYGİRDE BİR TÜBERKÜLOZ OLAYI

(Tuberculosis)

Prof. Dr. B. Sıtkı ARTUN (*)

Tüberküloz, insan ve evcil hayvanların kronik (müzmin), bulaşıcı, **Koch** Bacterium tuberculosis'lerden ileri gelen bir enfeksiyon hastalığıdır. Bu bakterium'a bütün memleketler **Koch** basili de derler.

Tarihi bilgi : Tüberküloz pek eski zamandanberi hekimlerce bilinen bir hastalıktır. Tüberkel (deren) lerin özelliği ve akciğer tüberkülozunun bunlarla ilgili olduğunu **Morton** (1689) tarihinde farkna varmıştır. **Laennec** (1819) **Baillie** (1794) ve **Bayle** (1910) akciğer tüberkülozu ve Skrofulose'yi aynı hastalık olarak izah etmişlerdir, Eski bilginler arasında, tüberküloz hakkında en bilgili yayınlarda bulunan **Laennec'** dir.

Bu bilginden sonra tüberkülozu anatomo-patolojik yönden etüd eden **Virchow** (1847) dir. Bu bilgin, tüberkülozu dar manada gözden geçirmekte ve sade dokularda yaptığı araştırmalara istinad ettirmektedir. Böylece küçük damarsız lenf yumrularına, yahut lenf yumruları kümelerine ve yahut peynirleşme ile sona eren lenf yumruları hastalıklarına tüberküloz diyordu. Bu bilgiye göre Lymphnodi'lerin tüberkülozu (Skrofulose) ve sığırların inci hastalığı (Perlsucht), tüberküloz sınıfına girmiyordu.

Hayvanların tüberkülozundan hususiyle sığırların inci hastalığı (**Perlsucht**) 16 ncı yüzyıldanberi zaman zaman insanların Syphilis'i (Frengi) ile karıştırılmakta ve bu hastalığın frengili insanlardan hayvanlara geçtiği zannedilmekte idi (**Fransız hastalığı**). Bu yanlış düşünüşün tesiriyle inci hastalığı bulunan sığırların eti, uzunca zaman yenmesi yasak edildi. 18 inci yüzyılın sonunda hastalığın tabiatı hakkında ki bu düşünüş terkedildi.

Villemin (1865) tarihinde yaptığı tecrübelerde tüberkülozun insandan hayvanlara aşılanabileceğini isbat edince; mesele yeni bir safhaya girdi. **villemin** aynı zamanda insan tüberkülozu ile sığır tüberkülozunun aynı tabiatla olduğunu isbat ediyordu. O zaman bu tecrübe, tıp âleminde bü-

(*) Vet. Fakültesi II. Şirurji Kürsüsü - Ankara

yük bir inkilâp yaptı. Bir az sonra Semmer akciğer ve peritoneum'u tüberkülozlu olan ineklerden aldığı virüslü maddeleri domuzlara intravenös şırınga ederek, umumî tüberküloz husule geldiğini meydana koydu. Diğer taraftan (Gerlach (1869) sığırlardan alınan tüberküloz mahsullerinin danalara yedirilmesiyle, infeksiyonun geliştiğini gördü. Klebs kıraşeyi periton içine, Bollinger tüberkülozlu insanlardan alınan virüslü maddelerin danalara şırınga ederek inci hastalığının geliştiğini meydana koydular. Bütün bu tecrübelerle rağmen Virchow yine eski fikrinde ısrar ediyor, sığır ve insan tüberkülozunun başka başka hastalıklar olduğunu ileri sürüyordu. R. Koch (1882) insan ve sığırın tüberkülozlu organlarından özel bir basil ayırt ettiğini ve bunların jelatinli serum üzerinde geliştirmeyi başardığını bildirdi.

1890 senesinde Koch gliserinli et suyuna ektiği basillerden bir hülâsa yaptı (Tüberkülin). Tüberkülin ile hayvanları, tüberküloz basiline karşı mukavemetli kılmak ve hattâ tüberkülozlularda hastalığın gelişimini durdurduğunu bildirdi. Fakat yapılabilecekler iyi sonuç vermedi. Behring (1902) sığırlarda koruyucu aşı olarak kullanmış, pratikte iyi sonuç vermediğini görmüştür. Diğer aşı usulleriyle Galmette (1924) meşgul olmuştur. Tüberkülin tüberkülozun teşhisinde önemli rol aynamaktadır. Yeni araştırmalardan kıymeti olanlar Pieouet nin lokal tüberkülin reaksiyonları hakkındaki tecrübeleri, Ranke ve Nieberle'nin tüberkülozun pathogeneze'si üzerindeki etüdleridir.

Tüberkülozun yer yüzünde yayılış durumu — Tüberküloz, kültür memleketlerinin en korkunç hastalıklarından biridir. Kültürde ilerlemiş memleketlerdeki insan ve hayvanlar arasındaki nisbeti pek yüksektir. % 25 den % 80-90 a kadar varmaktadır. Genel olarak, insan ve sığır tüberkülozları arasında sıkı bir bağ vardır. Sığır tüberkülozu nisbeti yüksek olan yerlerde insan tüberkülozu da o nisbette fazladır. Hayvanlarda tüberküloz, en fazla sığırlarda rastlanmaktadır. Bunların kültür memleketlerinde sürekli olarak ahırda yaşamaları, hastalığı kolaylaştırmaktadır. Sütli inek alım ve satımı da tüberkülozun yayılmasına sebep olmaktadır. Her ne kadar hastalık Kuzey Amerikanın geniş yaylalarında, Afrikanın merkezinde, bir çok adalarda (İzlanda, Sicilya), nisbeten pek az ve doğu Avrupanın step sığırlarında pek seyrek ise de, Avrupanın merkez ve batısındaki kalabalık şehirlerinde, büyük şehirler civarında pek ziyade yayılmıştır (Sığırların takriben % 20-30). Bu hastalığa büyük şehirlerin süt ticareti yapılan yerlerinde rastlanmaktadır. Halbuki ortlamlarda, açık hava ve güneş altında yaşayan hayvanlarda seyrek, Domuz yavrularının Avrupada yağ alınmış sütle beslenmesine başlandığı zamandanberi, bunlarda tüberküloz artmıştır. Diğer evcil hayvanlarda tüberküloz, kanatlılar istisna edilerek gözden geçirilirse, çok seyrek.

Tüberküloz sığır yetiştiriciliğinde yaptığı zararlar çok önemlidir. Hayvanların ömrü kısalmır. Hayvan miktarı azalmır. Genç hayvanların gelişimine engel olur. Sütli ineklerin sütünü azalttığı gibi hastalık sonucu hayvanlar zayıflar; böylece kasaplık hayvanların et verimini azaltarak milli ekonomiye her sene önemli zararlar yapar.

Tüberküloz Avrupanın bütün memleketlerinde bulunmaktadır. Fransa, Almanya, Belçika, İsviçre, İngiltere, İsveç, Norveç, Avustralya, Macaristan, İtalya, İspanya, Rusya ve Amerika da senede bir çok ölümlere sebep olmaktadır. Tüberkülozun yayılışı hakkında bir fikir edinmek için elimizde iki vasıta vardır: Birincisi mezbahalarda kesilen hayvanlarda rastlanan tüberküloz, ikincisi tüberkülin yapılmasıyla elde edilen sonuçlardır.

Amerikada Doğu hükümetlerinde eskiden tüberküloz fazla yayılmış halde idi. Şüpheli bölgelerde % 30 bulunmuştur (S a l m o n). Son seneler sığır tüberkülozuna karşı açılan sıkı savaş sonunda bu nisbet 1922 senesinde % 4 de, 1937 senesinde % 0,5 düşmüştür. 1916 senesinde mezbahada kesilen sığırlarda % 2,35 nisbetinde rastlanan tüberküloz, 1937 senesinde % 0,15'şeye düşmüştür. 1921 senesinde mezbahada kesilen domuzlarda % 15,2 tüberküloz bulunmuş, 1933 senesinde bu nisbet % 10,5'dir (W i g h t) Kanada'da tüberkülozun yüzde nisbeti Amerikadakine benzemektedir. İngilterede ineklerin % 30'una tüberkülozlu, en az % 40'ta tüberkülin yapılmasıyla reaksiyon vermektedir (J o r d a n, E g o n o m i c A d v i s o r y c o u n c i l).

Fransada tüberküloz yaygın bir haldedir. Sihatli görülen süt ineklerine tüberkülin yapılmış, % 30-40 müsbet reaksiyon vermiştir.

Almayada bütün sığırların ortalama % 20-25'inin tüberkülozlu olduğu anlaşılmıştır. 1904-1928 senelerinin mezbaha istatistikleri aşağıdaki nisbetleri bildirmektedir: Bu nisbet ineklerde % 25, 39-36, 73, boğalarda % 13, 96-30, 39, öküzlerde % 18, 33-26, 31, üç aylıktan yukarı danalarda % 0, 28-0, 36'dır. Sığırdan sonra % 2, 46-3, 17 ile domuz gelir. Sonra kedilerde % 1-2, köpeklerde % 0, 05-1, keçide % 0, 69-1,04 beygirde % 0, 15-0, 25, koyunda % 0, 20-0, 22 nisbetinde tüberküloz görülmüştür. Bu nisbet kanatlılarda % 10'dur. 1936 senesinde Prusyanın 18 bölgesinde sığırlara tüberkülin yapılmasıyla % 31,27 müsbet reaksiyon görülmüştür.

İsviçrede ineklerin % 20'si tüberkülozlidir (F l ü c k i g e r).

Macaristanda, Budapeştedeki mezbahanın 1925 den 1934 senesi arasındaki istatistik şöyledir: Bu rakamlar renkli ırklara aittir. İneklerde % 26,3, boğalarda % 12,7, öküzlerde % 19,4, danalarda % 0,08, domuzlarda % 0,21'dir.

Bulgaristanda 1929 senesi ile 1933 senesi arasında tüberkülin yapılmasıyla elde edilen sonuç şöyledir: İneklerde % 3,01, boğalarda % 1,29, öküzlerde % 6,11,

danalarda % 7,79, dişi mandalarda % 1,12, erkek mandalarda % 1,74 dir (P a v l o v).

Memleketimizde tüberküloz en ziyade kırm ve kırma gibi sütçülükte kullanılan ineklerde görülmektedir. Ziraatta kullanılan yerli ırklarda tüberküloza seyrek rastlanmaktadır. Erzurum gibi yüksek bölgelerde tüberküloz vak'aları müstesnadır (R ı z a İ s m a i l).

Memleketimizdeki yerli karasığır ırklarında, tüberküloza karşı göze çarpacak bir dayanıklılık vardır. Bunlar, tüberkülozlu hayvanlar arasında bulunsalar bile, almış oldukları mikroplar zararsız bir lenf yumrusu tüberkülozuna veya kolayca kalsifiye olabilen lokal bir enfeksiyona yakalanmaktadırlar. Buna karşılık, yabancı memleketlerden getirilen sütçü ırklarda ve bu arada montafon ırkında enfeksiyon nisbeti yüksek olduktan başka, organizmaya geniş ölçüde yayılmakta ve bilhassa meme ve akciğer gibi bulaştırıcı tüberküloz şeklinde seyretmektedir. (Süreyya Tahsin Aygün). Salâhattin Onuk, un yüksek sayıdaki yerli ve yabancı ırklar üzerinde yoklamaların sonucu karasığırlarımızın tüberküloza karşı ırkı mukavemetlerini teyit etmiştir. Bunlar arasında tüberküloz ortalama % 0,5 dir.

Karasığırlarımızın yazın ve kışın açık hava ve güneş altında yaşamaları ve az süt vermelerini bu mukavemete sebep gösterenler bulunmuyorsa da; orman çiftliğinde ve Y. Z. E. Zootekni Enstitüsünde yetiştirilmiş olan kara sığırların ahırda beslenmekte ve iyi süt vermelerine rağmen her yıl yapılan yoklamalarda tüberküloz bulunmaktadır (Süreyya Tahsin Aygün). Buna karşılık açık hava, güneş ve iyi bakım şartlarında bulundurulmuş olan Orman çiftliğinin yüzlerce yabancı ırk hayvanlarından hiç biri, tüberküloza karşı korunamamış, hepsi tüberkülozdan öldürülmüştür. Doğu kırmızısının bulunduğu Kars bölgesinde tüberküloz yok denecek kadar enderdir. Buna karşı aynı bölgede Ruslardan kalma ve Zavot denilen türlü karışık ırktaki hayvanlarda, tüberküloz yaygın denecek bir haldedir (Süreyya Tahsin Aygün) Zebu ırkında tüberküloz pek seyrek, Mandalarda sığırlara nazaran daha azdır. İstanbul mezbahasında üç sene içinde (1924-1926) kesilen 79320 sığırdan 80 genelleşmiş tüberküloz ve 2018 lokal tüberküloz vak'ası kaydedilmiştir (R ı z a İ s m a i l).

Aetilogie: Koch'un bacterium tuberculosis'i aerop yetişen ince boyları 1-4 mikron ve enleri 0, 3-0,5 mikron arasında bir çomaktır. Spor vermez. Hareketsiz gram pozitif dir. Çevresi glükozit tabiatında ve balmumu kıvamında bir lipoid madde ile sarılmıştır. En iyi Karbol fuchsin (fenollü fuchsin) yahut Anilin-Gentianaviolett (anilinli gentsiana moru) ile boyanır. Üretilmesi güç ve geç üreyen mikroptur. En ziyade gliserinli, patatesli, yumurtalı, beyin gibi proteinlerden zengin olan araçlarda aerop şartlar altında yetişir. Sevdiği PH

derecesi bir az asit veya tam nötr olan 6,0-7, 0 PH dir. Isı optimal derecesi 37 derecedir.

d i r e n ç l i k — Spor vermeyen mikroplardan olduğu halde, çevresini saran balmumu kıvamındaki madde dolayısıyla etkenlere karşı büyük dayanıklılık gösterir. Kuruluğa, mide salgısına ve kokmaya karşı dayanıklıdır. Kurutulmuş ve ince toz haline getirilmiş sığır tüberkülozu âfetlerinde, tüberküloz mikrobunun 130 gün, yumruk büyüklüğünde kurutulmuş akciğer âfetlerinde 150 gün, normal halde kurumuş maddelerde 100 gün, canlı ve hastalık yapıcı olarak kaldığı denenenmiştir. Köpeklerin mide üsaresi içinde hazmettirilmiş tüberkülozlu insan maddelerinde 3-4 saat virulansını saklamıştır. 6 saat kaldıktan sonra zayıflamış, ancak 18-24 saat sonra ölmüştür. Balgam içindeki verem mikropları antiseptik maddeler içinde ancak uzun zaman kalmakla ölebilir. % 10 KREZOL, % 2 kalium permanganat ve % 5 fenolde 24 saat % 5 süblümede 6 saat kalmakla öldürülebilmektedir. Tüberküloz mikroplarının en büyük düşmanı güneş ışığıdır. Kuvvetli güneş ışığı karşısında bir kaç dakikadan bir kaç saat içinde tamamen zararsız bir hale gelmektedir. Hattâ münteşir gün ışığı bile yavaş olmakla beraber, uzunca bir zaman içinde tüberküloz mikroplarını öldürmeye yetmektedir. Pencere yanına konmuş olan tüberküloz kültürlerinin 5-7 gün içinde öldüklerini r. k o c h görmüştür. Yünlü ve pamuklu kumaşlara bulaştırılmış olan tüberkülozlu balgamlar güneş ışığı karşısında 24-30 saatta virulansını kaybetmişlerdir.

Isı karşısında, kuru halde 100 derecede ısıtılmış olan tüberküloz mikropları saatlerce virulansını saklarlar, süt gibi sulu maddeler içinde daha kolay ölürlər. (70-80) C. 5-10 dakikade, (90-100) C. bir dakikada ölürlər.

c o r n e t 7 ay önce bir veremlinin yaşadığı bir odanın resim çerçevelerine birikmiş olan tozdan, kobaylara aşılanmış ve bu hayvanların tüberküloza yakalandıklarını görmüştür. Çiğ süttten yapılan tereyağlarında kışın bir ay canlı ve virüslü kalır. Taze ve fermante etmemiş peynirlerde daha uzun zaman direrir.

Tüberküloz mikroplarının tipleri.— Tüberküloz mikrobunun önemli karakterinden biride, türlü hayvan nevilerine adapte olmasıdır. Bu alışmadan dört tip tüberküloz mikrobu meydana gelmiştir.

- 1 — İnsan tipi (Typus humanus)
- 2 — Sığır tipi (Typus bovinus)
- 3 — Kanatlılar tipi (Typus gallinaceus)
- 4 — Soğuk kanlılar tipi (Typus poikilothermorum)

İnsan tipi — En çok insanda bulunmakla beraber, fazla nisbette sığır, köpek, kedi, kanarya ve papağanda ve seyrek olarak domuzlarda görülür.

Sığır tipi.— Sığırdan başka insan, koyun, keçi, domuz, köpek, kedi ve beygir tüberkülozlarında bulunur.

Kanatlılar tipi.— Başlıca tavukların tüberkülozunu yapmakla beraber çokça nisbette domuzlarda, daha az olmak üzere sığır, beygir ve insan tüberkülozunda rastlanır. İnsan tipinin kanatlılara adapte olmuş bir varyetesidir.

Soğuk kanlılar tipi.— Kara ve su soğukkanlıların tipidir. Kablumbağada, balık, kurbağa ve yılanlarda bulunur. Sıcak kanlılarda hastalık yapmaz. Düşük derecede ürerler. Isı optimal derecesi 25 derecedir.

Tabii bulaşma.— Solunum ve sindirim sistemi vasıtasıyla olur. Solunum sistemine, tüberkülozluların aksırık, öksürük ve hayvanların tıksırıkta havaya yayılan küçük damlacıkların üzerindeki tüberküloz mikropları aerogen yoldan enfeksiyon pek kolaydır. Buna "Damlacık enfeksiyonu" denir. Hayvanlar üzerinde yapılan denemeler inhalasyonla pek az miktarda, hattâ tek tek tüberküloz mikropları ile enfeksiyon meydana gelmesinin mümkün olduğunu göstermiştir. Kezalık kurumuş ve tozlara karışmış balgamlar vasıtasıyla da aerogen enfeksiyon olur. Tüberkülozlu hayvanların öksürük ve tıksırıklarıyla bakıcılara geçer. Sindirim sistemiyle bulaşma (enterogen) bir az daha güçtedir. İnsan ve hayvanlarda sindirim sistemiyle bulaşma, analarının tüberkülozlu sütlerini içmekle veya tüberkülozlu hayvanların kaynatılmamış yahut az ısıtılmış sütlerini içmekle olur. Sindirim sistemi vasıtasıyla insanlarda en önemli bulaşma kaynağı tüberkülozlu ineklerin sütlerinden yapılan kremlarla, pastörize edilmiş kremlardan tereyağı, kaymak, köpüklü kaymak ve taze peynirlerdir. Hayvanlarda hastaların kraşe ve öksürüklerinden püskürülen mikropların besin maddelerine bulaşmasıyla alimenter enfeksiyon mümkündür. Kanatlarda genel olarak tüberküloz, alimenter yoldan bulaşır. İnsanlarda beraber yatmak, öpüşmek gibi, direkt bulaşma pek tabii bir bulaşma vasıtası ise de insan ve hayvanlarda dölerme organlarıyla bulaşma pek seyrek vakalarda görülür. Anadan doğma tüberküloz plazenta ve uterusu husule gelmiş bulunan bir âfetin, placentanın süzgeç kudretini bozmasından ileri gelir. Normal durumda plazenta tüberküloz mikroplarına karşı iyi bir süzgeçtir. Köpek, kendi, domuz, mezbaha, süthane döküntüleri veya evlerde yemek artıkları yedirilmesiyedir.

Pathogeneze.— Tüberküloz mikropları, girdikleri yerlerde hücrelerin ezilmesine dejenere olmasına sebep olurlar ve eksudatif âfetler yaparlar.

Tüberküloz mikroplarının dolaylarına epitelyoid hücreler (daha gelişmemiş fibroblast'lar, histyocit'ler) birikir. Bu hücre yığınlarının içerisinde rastlanan hücreler arasında; çok çekirdekli epitelyoid hücreler teşekkül eder. Bunlara (dev hücreler) denir.

Bunların etrafında lenfositler de toplanır, sıkı bir halka teşekkül eder. Bu hücre gurubu arasına eksudat dolar ve bir fibrin ağı halinde koagüle olur. Bir yandan bu yağnak içine giden damarlar tıkanır, dışarıya ile ilgisi kesilir. Bu hücre gurupları ölürlür, peynir kıvamında bir kütle dönerler. İlerledikçe bu peynirleşmiş olan kütle arasına kireç danecikleride birikir. Böylece kireçleşme meydana gelir. Buna (Fibröz tuberkel) denir. Küçük ve primitif tüberküloz âfetleri birleşerek tüberkeller, bunlar da tüberküloz düğmeleri hasıl ederler. Böylece hasıl olan tüberküloz âfeti produktif tabiattadır. Ya sınırlı olarak bir âfet halinde kalır, yahut bir veya bir kaç organa yayılarak retikulo-endotel hücrelerinde, hücre degeneransı ve erimeleri yapar. Bunlar peynirleşmemiş ve kireçlenmemiş oldukları zaman hücrelerin içinde bir çok tüberküloz mikroplarının haps edilmiş olduğu görülebilir. Makroskopik olarak bunlar bir dolku veya rastladıkları organı şişirmiş; kesik yüzleri parlak bir takım teşekküller halinde dir.

Peynirleşmiş bir tüberküloz âfeti, eksudatif bir şekilde olup, hücreler arasında, fibrin içine dolmuş lenfosit hücrelerinin sonraları peynirleşmesinden ibarettir. İrinli peynirleşmiş pnomoni ve dallı budaklı lenf bezi tüberkülozu bunun örnekleridir. Yangılı şekli umumiyetle immun biolojik bir hal ve organizmanın bir reaksiyonu olarak göze alınır. Hiç bir suretle tüberküloz mikrobu ile karşılaşmamış olan bir organizmayı tüberküloz mikrabu girdiği zaman, ya girdiği yerde veya yakın bir organda yangılı bir âfet teşekkül eder. Cornet'in lokalizasyon üzerindeki açıklamalarına göre, cereyan eden bu âfet primer affekt olarak teşekkül eder. Buraya ait olan ve en yakın bulunan lenf yumrusu da, aynı yangıya iştirâk eder. Buna da primer kompleks denir. Eğer bu âfet ilerlemeğe devam ederse; lenf yumruları boyunca yenileri teşekkül eder. Bunlar tam olmayan primer affekt veya primer kompleks'dirler. Primer kompleks'in teşekkül yerleri türlü hayvanlarda az çok değişiktir. İnsan ve köpeklerde, seyrek olarak danalarda ve sığırlarda akciğerlerde, danaların çoğunda ve diğer hayvanlarda boğaz, bademcik barsak gibi sindirim sisteminde ve ilgili oldukları lenf yumrularında görülmüştür.

Beygir ve domuzların tüberkülozunda akciğerde primer kompleks görülmemiştir. Danalarda plazentadan bulaştığı zaman, portal yumrularında, karaciğerde bulunur. Primer kompleks çok defa ilerlemeden kalır; kendi kendine iyileşir; yahut bir kaç lenf yumrusuna kadar ilerler. Oralara münhasır kalır. Böyle hayvanlar bir zaman için allerjik olurlar. İyice kireçlenme hallerinde kanda izleri yani antikor kalmaz.

Bir âfetten yayılıp endoğen olarak başka organlara basillerin bulaşması ya lenfogen veya hematogen yollarla olur. Seyrek olarak da kanallar yolu ile (intrakanukuller) olur. Genaralize olan tüberküloz ya bir veya bir çok organda yerle-

şir yahut bütün organlara yayılır. Bu halde ya kronik bir organ tüberkülozu halinde devam eder veya generalize olarak septisemi şeklini alabilir.

Birde karışık tüberküloz enfeksiyonu şekli vardır: Karışık enfeksiyonlar tüberkülozun yürüyüşü esnasında, gerek aerogon, gerekse enteral giren ve kan yoluyla tüberkülozlu proseslere sokulan bazı mikroplar ve bunların arasında en çok irin yapıcı olanlar orada ürerler. Hem âfetin karakterini değiştirirler, hem de klinik belirtileri tipik olmayan şekle sokarlar.

İlerlemesi durmuş olan tüberkülozda ara sıra görülen intermitan fiyevri hali, enfeksiyonun karıştığını bildirir. Bir yandan da puömoni yapan bazı bakterilerin yaptıkları âfet, tüberküloz mikroplarının oralara yerleşmesini kolaylaştırır. Hastalığın semptomları ve patolojik âfetler bu suretle değişmiş olabilir.

Konumuz beygir olduğu için, bu hayvanın tüberkülozunu inceleyeceğiz.

Beygird e T ü b e r k ü l o z .— Almanya'da beygir eti yendiği için, mezbahalarda kesilen hayvanlarda bu hastalığa rastlanmaktadır. Mezbaha ve klinik istatistiklerine göre beygir tüberkülozu seyretiktir (% 0,1).

E b e r, A. Almanyadaki mezbahalarda kesilen beygirlerin et muayenelerinde tüberkülozun ortalama nisbeti % 1/3-1/4 olduğunu bildirmektedir. Enfeksiyon ekseriya sindirim sistemi yolu ile olur. Beygird e en fazla sığır tipi (Typus bovinus) bulunmuştur.

Ratz und Cesari.— Beygirin tüberkülozlu lenf yumrularında kuş tipi tüberküloz basiline rastlamışlardır. **M C. F a d y e a n** da beygirin barsak tüberkülozunda tavuk tipi basili bulunmuştur. 112 beygir tüberkülozu olayında 90 nı sığır tipi, 11 i insan tipi, ve 10 nu kanatlılar tipi bulunmuştur (Verge und Senthille 1942).

Symptomlar (Â r a z).— Beygird e tüberküloz çeşitli organlarda yerleşebilir. Tüberküloz beygird e ekseriya gizli kalır. Symptomlar, genel zayıflık ve çalışmaya karşı gevşekliktir. Hayvan çalıştığı zaman çabuk yorulur. Sık sık ve zorlukla nefes alarak durur, boynunu uzatır. Ancak uzun bir istirahattan sonra yem yemeye başlar. Halbuki solunun organlarının muayenesinde dikkati çekecek bir değişim görülmez.

Bir müddet sonra zayıflık artar, aynı zamanda fazla işeme (POLYURİE) meydana çıkar ve bu bir kaç hafta devam eder. Sidiğ in miktarı normalin 2-4 misli fazladır. Buna rağmen ürenin miktarı artmıştır.

Genel durum günden güne fenalaşır; zayıflık artar; adeler çöker. Hareket derecesi hemen 1-1,5 derece yüksek kalır.

Akciğer tüberkülozu, kısa, kuru ve zaman zaman bir öksürük ile belli olur. Burun akıntısı vardır. Öksürük, aynı vasıfta devam eder yahut bir kaç hafta sonra kaybolur.

Karın organlarının tüberkülozunda symptomlar daha karanlıktır. Bağırsak tüberkülozunda, ağız sıcak ve kurudur. Fıski (gaita) serttir. Muköz bir madde ve kan çizgileriyle örtülüdür. Zaman zaman hafif sancılar meydana gelir.

Daha ilerlemiş bir devirde sürgün (ishal) görülür. Sürgün devamlı olur yahut tekrar peklilik ile takip olunur.

Serös menbranların tüberkülozu bir çok olaylarda gizli kalır. Pleura yahut peritoneum da epanşiman (epanchement) ile beraber olduğu zaman percussio ve auskultasyon da değişimler hisolunur.

İç organlarda tüberkülozun gidişi (seyr) esnasında çene altı, parotis lenf yumruları, boyun lenf yumruları şişebilirler. Son devirde hayvan büsbütün zayıflar. Hiç çalışmaz. İştahı tamamen kaybolur. Bacaklarda ödemler görülür, nihayet keşeksiden ölür. Beygirlerde tüberkülozun gidişi çok değişiktir. İlk symptomların meydana çıkışında iki yahut dört ay sonra hayvan ölür.

P a t o l o j i k D e ğ i Ő m e l e r . — Sığır tüberkülozunda ki değişimlere çok benzer. İlk âfet, boğaz boşluğunda veya bağırsaklarda olur. Diğer şekilleri lenfa-hematogen yollardan ilerleyerek, erken generalisasyon halinde dir.

Akciğerde kısmen büyük düğmeli genelleşmiş tüberküloz, kısmen bronchial lenf yumrularının şişmesiyle beraber milier tüberküloz görülür.

Pleura ve peritoneumda sığırlardaki inci hastalığı tablosuna rastlanır. Burada mediastinal ve mesenterial lenf yumruları şişmiştir.

Bağırsak tüberkülozunda kalın bağırsak ve intestinum, rectum'da düğmeler ve ulkuslar görülür. Mesenterial lenf yumruları pek fazla şişer insan başı büyüklüğünde olur.

Karaciğer, dalak ve böbreklerin tüberkülozunda bunların dolaylardaki lenf yumruları şişerler.

Kalbdeki (Peri-Myo-Endocarditis, kireçleşme) damarlardaki (Artheromatose, kireçleşme, tromboz teşekkülü) değişimler dikkati çekecek derecededir.

Burun mukozasındaki tüberküloz seyrek olmakla beraber, olduğu zaman malleus'a pek benzer, mercimek büyüklüğünde kabarcıklar ve bunların açılması ile küçük ve büyücek tek veya birleşik ulkus'lar hasıl olur. Kenarları keskin bir sınırla çevrilmiştir.

Kemiklerde de tüberküloza seyrek olarak rastlanmıştır.

S c r h i d t 200 den fazla tüberkülozlu beygirden 161 inde akciğer, 99 unda dalak, 94 ünde karın lenf bezlerinde, 69 unda karaciğerde, 34 ünde Pleurada, 31 inde peritoneumda, 30 unda kalpte, 24 ünde kemiklerde tüberkülozun yerleştiğini görmüştür.

D i a g n o z (Teşhis).— Dışkı ve salgulardan bakterioskopi kültürde üretme, deney hayvanlarına bulaştırma, serodiagnostik ve allergi reaksiyonu ile olur.

Ankara da Aktaş mahallesinde No. 185 te oturan Bay Mustafa Ural'a ait kestane doru donda, yerli at sol scrotum ve perineum bölgesindeki yaraların tedavisi için 16/12/1947 tarihinde kliniğimize getirilmiştir. Hayvan sahibi, bu yaraların 15-20 gündenberi mevcut olduğunu ve kapanmadığını bildirmekte idi. Elle yapılan muayenede scrotum bölgesindeki yara hizasında mandalina, perineum'dekinde ceviz büyüklüğünde sert bir dokunun mevcut olduğu hisediliyordu. Bu sert dokunun tümör olduğuna kanaat getirdik. Yaraların kapanması için, bu tümörlerin çıkarılması gerektiğinden operasyona karar verildi. Hayvana yem ve su verilmediğinden per os 20 gr. kloralla umumî anestezi elde edilerek yatırıldı. Operasyon sahası dezenfekte edildikten sonra, sol skrotumun iç yüzünde yerleşen tümör çıkarıldı. Bu tümör sol testis (husve) üzerine tazyik ettiğinden, bunda bir atrophie (küçülme) görülmüştür. Bu tümörün, testis,ede sırayet etmesi ihtimalini hesaba kattık. Bu hususu hayvan sahibine anlattık. Onun muvafakatını alarak hayvan kastre edildi. Perineum bölgesindeki tümör urethra'ya yakın olduğundan, çok dikkat ederek çıkarıldı. Operasyon yarasına dört müteferrik dikiş kondu. Yaranın alt köşesine fitil geçirildi. Yara hattı üzerine kollodiyon sürüldü; hayvan kaldırıldı.

Elde edilen tümör patoloji enstitüsüne gönderilmiştir.

18/12/1947 tarihinde yaralara eau iodée ile irrigasyon yapıldı ve fitil kondu.

20/12/1947 tarihinde hayvan tekrar muayene edildi. Hayvan sırtındüğünden perineum bölgesindeki dikişlerin koptuğu görüldü. Yara eau iodée ile silindikten sonra, üzerine karışık toz (iodoforme, oxyde de zinc, tanin ââ 20 gr.) Pülverize edildi.

21/12/1947 tarihinde praeputium'da ödem görüldüğünden, müteakip günler sabah, akşam 45 şer dakika gezdirildi.

25/12/1947 tarihine kadar her gün yukarıda yapılan tedavi tekrarlanmıştır. Aynı gün telefonla patoloji enstitüsünde tümörün tabiatının tüberkülozla ilgili olduğu bildirilmiş ve raporunun sonra gönderileceği ilâve edilmiştir. Bu durum karşısında hayvan 25/12/1947 tarihinde iç hastalıklar kliniği ne gönderilmiştir.

Hayvan buarda 29/12/1947 tarihine kadar müşahade altına alınmıştır. Boyunun sol tarafına deri içine tüberkülin şırınga edilmiş ve reaksiyonunun müsbet olduğu görülmüştür. Hayvan satın alınmak istenmişse de, sahibi razı olmamış hayvanı gögötürmüştür. Böylece diğer incelemeler, imkânsız kalmıştır. Hayvan iç hastalıkları kliniğinde bulunduğu müddetçe kliniğimizde tedavisine devam edil-

miştir. 29/12/947 tarihinde muayene edildiği zaman ödemin kaybolduğu ve yaraların kapanmak üzere olduğu görülmüştür.

Tümörün histopatolojik muayenesi hakkında patoloji enstitüsünün 13/1/948 tarihli raporunda şöyle denilmektedir; Yer yer nekroz ocakları (KOAGULATİONSNECROSE, KARYOLSİS), çok miktar dev hücreleri, Epitheloid'ler, Fibroblast, Fibrosit ve katılgan dokudan zengin bir granülom (Tuberkulose).

Z U S A M M E N F A S S U N G

Bei der Untersuchung des Pferdes wurden zwei Wunden festgestellt, die seit 15-20 Tagen vorhanden waren. Eine Wunde lag der linken Skrotalgegend, die andere zwar an der Perinealgegend. Bei der Untersuchung der Wunden wurden mandarinengrosse Gebilde gefühlt, die operativ entfernt wurden.

Die histo-pathologischen Untersuchung der entnommenen Gewebsstücke hat sich als Tuberkulose erwiesen.

— L İ T E R A T Ü R —

- A K Ç A Y, ŞEVKİ : Evcil hayvanlarda özel patolojik Anatomi, 1945 Yüksek Ziraat Enstitüsü, A N K A R A
- A Y G Ü N, Süreyya Tahsin (1948): Özel Mikrobiyoloji ve özel salgınlar bilgisi ; Bölüm II S. 97-168
- C U R A S S O N, G. (1947) : Maladies infectieuses des animaux domestique. Tome second. S. 297-363 Vigot Frères, Editeurs Paris.
- E B E R, A. (1932 : Tierheilkunde und Tierzucht. Stang-Wirth Bd. II. S. 195-265
- H A G A N, W. A. (1945) : The Infectious Diseases of Domestic Animals. S. 229-258 NEW - YORK
- H U T Y R A -MAREK- MANNINGER. (1945) : Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere 9. Aufl. Bd. I. S. 460-553 Verlag von G. Fischer in Jena
- M E R C H A N D, A. (1946) : Veterinary Bacteriology The Jowa State college Press.
- N O C A R D et LECLAÏNCHE (1896) : Les maladies microbiennes des animaux G. Masson, Editeur, P A R İ S.
- R I Z A, İSMAİL (1928) : Ehlî hayvanlarda intanı hastalklar cilt 2. S. 115-252.
- U D A L L, D. H. (1943) : The practice of Veterinary medicine NEW - YORK
- W İ R T H, D. und ZWİCK, W. (1941) : Kompendium der spezl. Pathologie u. Therapie für Tierärzte. S. 224-240 Ferdinand Enke Stuttgart.