

*A.Ü. Veteriner Fakültesi I. Şirurji Kürsüsü.
Prof. Dr. Burhanettin Öktem*

EVCİL HAYVANLARIN ARTHRİTİS PURU- LENTA'LARININ LOKAL OLARAK PENİ- CİLLİN ENJEKSİYONLARIYLA TE- DAVİSİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Burhanettin Öktem*

Hayrettin Antepioğlu**

Giriş

Bilindiği üzere evcil hayvanların eklem hastalıkları, özellikle arthritis'leri medikal ve ekonomik yönlerden büyük önem taşımaktadır. Berker, S. Z. ve Öktem, B., eklem yangılarını 1. Art. acuta (a-a. serosa acuta ve b-a. fibrinosa), 2. Art. suppurativa, 3. Art. rheumatica, 4. Art. chronica (a-a. chr. serosa, b- a. urica, c- a. tuberculosa, d- a. chronica deformans) diye bölümlendirmişlerdir (4). Sokoloff, L. ve Beegel, P. M., enfeksiyöz olan eklem yangılarında etkenin ya bir eklem vasıtasıyla dışardan, yada hematogen yolla girdiğini, ayrıca ekleme komşu dokularda şekillenen septik odaklardan da menşe alabileceğini, bu halin infiltran virus'lar için de deneysel olarak saptadığını kaydetmişlerdir (22). Bauer, W. Ropes, M. W. ve Wain, H.; eklem enfeksiyonlarında, etkenlerin evvela synovial zarı hedef tuttuğunu, bu zarın iç yüzünü saran hücrelerin phagocytose hassasına sahip bulduklarını yayınlamışlardır (3). Lerner, E. M. II., ve Skoloff, L. ile Shaffer, M. F., Bennett, G. A., arth. septica olaylarında, cartilago articularis'in reaksiyonlarının primer etkene tâbi olarak değişik olduğunu, suppurativ olaylarda adı geçen dokuda erime ve nekroz'un ilk sırada oluştuğunu bildirmekte, yangısel reaksiyonun synovia'nın neojenik yapışıklığını bozmaya; capsular ve periostal dokulara da yayılmağa eğilimli olduğundan, sonunda kemik dokusunun çoğalmasına yol açtığını kaydetmektedirler (17. 19). Hastalığın

* A. Ü. Vet. Fak. I. Şirurji Kürsüsü Profesörü Ankara - Türkiye

** A. Ü. Vet. Fak. I. Şirurji Kürsüsü Doçenti. Ankara - Türkiye

tedavi metodları üzerinde özellikle antibiyotiklerin tedavi alanına girişindenberi birçok araştırmalar yapılmıştır. bunlardan en önemlilerini özetlemekle yetineceğiz. Armistead, W. W., Trueata; Angevine, D. M.; Brandly, C. A. ve Jungherr, E. L., eklemlerin kaslara nazaran, sepsis'lere daha dayanıklı olduğunu, bu özelliğin synovia'nın yüksek antiseptik kudretinden ileri geldiğini belirtmiş ve septik eklem yangılarında, nekrotik dokuları kaldırdıktan sonra, eklem içerisine 10 cc. serum fizyolojikte eritilen 100.000 I. E. penicillin enjeksiyonunun üç gün süre ile tatbikinden iyi sonuçlar aldıklarını bildirmişlerdir (1, 2, 9). Bobsien, H. W., dört olayda, üçü eskimiş olmasına rağmen Jenacill'in O'nun , 3-4 def'a lokal olarak enjeksiyonu ile en iyi şekilde tedavi sonucu aldığını (6); Botarelli, F., 10 inek ve üç genç boğada (9 zu seröz, 3 ü fibrinöz ve 1 si irinli olan 13 arthritis) eklem içerisine Prednisolon + Penicillin + Streptomycin kombinasyonunu enjekte ettiğini, aseptik articulaer yangılarda (9 olay) çok iyi sonuç veren bu tedavi metodunun, fibrinöz ve irinli arthritis'lerde başarılı olmadığını (8); Catello, A., oldukça şiddetli seyreden 8 arth. olayında, oral yolla sülfamid'e ek olarak endo- ve periarticulaer % 10 Paraaminobenzensülfonamid'den 5 cc. kullanarak 8 - 10 günde iyileşme sağladığını (10); Blakemore, F.; Elliot, S.D. ve Hart - Mercer, J.; Cermak, C., 6 arth. purulenta'da punctiion'la eklemlerin interna'sını serum fizyolojikle yıkadıktan sonra, capsula articularis içerisine 200.000 - 600.000 I. E. cryst. penicillin doldurmuş, tedaviyi aktive etmek için lokal olarak sıcak kompres ve ultra - kurz ışın tatbikatı yapmıştır. Bu tedavinin şiddetli olaylarda oral yolla sülfamid ve penicillin verilmek suretiyle bilinen diğer etkili tedavi metodlarına nazaran çok daha başarılı sonuçlar verdiğini açıklamışlardır (5, 11). Hutyra, F., Marek, J., Manninger, R. ve Mocsy, J.; Smith, R. H.; Hickman, J.; Sokoloff, L. ve Wilkinson, G. T., irinli eklem hastalıklarında istirahat ve sedativ ilaçların verilmesiyle birlikte, uygun bir antibiyotiğin lokal ve parenteral yollarla enjeksiyon halinde uygulanmasından yeterli sonuçlar aldıklarını yayınlamışlardır (15, 16, 20, 21, 23). Berker, S. Z. ve Öktem, B.; Bolz, W., Christoph A. J., gibi araştırmalarda, açık ve kapalı arthritis olaylarında klasik tedaviler yanında, eklem steril su veya serum fizyolojikle yıkanmasından sonra içerisine 10 - 30 cc. serumda eritilmiş 100.000 - 2000.000 I. E. cryst. penicillin solüsyonunun birçok defa enjeksiyonundan sonra 4 - 6 hafta içinde iyileşmenin sağlanabileceğini, bu enjeksiyonlarda yağlı penicillinden (Eucillin, Masticillin) daha iyi sonuç alındığını, bu gibi hastalara parenteral yolla sulfamid ve antibiyotiklerin de uygulanması'nın başarı şansını çok artırdığını, eklemlerin yıkanması için yaradan ayrı ve üst taraftan punctiion yapıl-

masının uygun olduğunu, açık yaraların ya dikilerek, yada üzerine uygun bir yara tozu ekildikten sonra pansumana alınmasını öğütlemişlerdir (4, 7, 12). Dietz, D.; Nagel, E., Turich, R., sığırlarda Bang enfeksiyonuna bağlı synovitis'lerle, atlarda art. purulenta'da, tedavi için lokal olarak Nebacetin ve Hydrocortison kullandıklarını, sonunda Bang hastalığına bağlı 30 eklem yangısından 23 ünde, atlarda 8 arth. purulenta olayından 7 sinde stabil bir iyileşme sağladıklarını bildirmişlerdir (13) Luck, W.; Bobsien, H., atlarda tendo, tendovagina ve muköz keselerin irinli yangılarıyla ilgili 20 olayda lokal olarak yağlı penicillin kullanmışlardır (18). Henkels, P., Eggers, H., gibi araştırmacılar, eklemelerin hafif dereceli enfeksiyonlarında, Rivanol'ün bakteriyostatik etkisine, daha kuvvetli enfeksiyonlarda ise Marvanil veya Penicillin aplikasyonlarının önemine işaret etmişlerdir (14).

Materyal ve Metod

Materyalimiz, 1954 - 1966 yılları arasında A. Ü. Vet. Fak. 1. Şirurji Kürsüsü Kliniğine sağılmak amacıyla getirilen, 25 i tekturnaklı, 8'i gevişen ve 2 si köpek olmak üzere 35 baş hayvanın değişik eklemelerinde, çeşitli iç ve dış sebeplere bağlı olarak şekillenen articulaer empyaem ve arth. suppurativa (traumatica) olayını kapsamaktadır.

Her hasta için gereken klinik durumlar tesbit edilerek özel dosyalarına kaydedilmiş ve bunlardan 31'i tedavi süresince klinikte hospitalize edilerek, diğer 4'ü sahiplerinin istediği üzerine ayaktan tedaviye alınmışlardır.

Tedavide, eklemde internasi yaradan yukarıda yapılan punctiion deliği aracılığıyla steril su, serum fizyolojik, rivanol ve sublime solüsyonlarıyla berrak çıkıncaya kadar yıkanmış ve sonra capsula articularis'e 18 vak'ada 200.000 - 1.500.000 I. E. cryst. penicillin'in taze hazırlanmış solüsyonu, 2 olayda Biodelta (flakonunda 2.000.000 I. E. cryst. penic., 2 g. streptomycin, 1 cg. cortison tutan) enjekte edilmiş, diğer olaylarda lokal penicillin aplikasyonları tedavide yetersiz kaldığından, buna ek olarak regio'ya sıcak duşlar, antiseptik ve Burrow solüsyonlarıyla devamlı kompres, parenteral yollarla % 33 lük Sülp-hamezathine, depo penicillin, streptomycin enjeksiyonları yapılmış, hepsinde enjeksiyonlardan sonra eklem pansumanla kundaklanmıştır. Ayrıca birkaç hastada tedaviyi takiben, kalan induration ve şekillenen partial ankylose'u çözmek amacıyla hasta eklem çevresine Ong. vesicatoire, Cauterisation ve Apçès de fixation gibi tamamlayıcı diğer tedavilere baş vurulmuştur.

Olaylarımız:

Hepsinde regioda diffuse şişkinlik, bir veya birkaç synovia ile karışık irin akıtan yara, ayağın yere çok hafif uç kısmıyla dokunmasından, askıda tutulmasına kadar değişik lokal, hareket halinde şiddetli topallık gibi görevsel symptome'lar yanında, 958 / 5365, 958 / 5602, 959 / 516, 962 / 778, 962 / 2456, 964 / 437, 966 / 1099 no. lu hayvanlarda iştahsızlık, fazla su içme isteği, mukozaların conjesyonu, bitkinlik, beden ısısının 40°, 9. a kadar yükselmesi gibi genel symptome'lar müşahede edilmiştir.

1- Safkan, İngiliz tay, (954 / 214). Ön sağ topuk eklemünde arthritis traumatica. Hastaya günde iki def'a % 33 lük Sulphamezathine solüsyonundan i. v. yolla 25 er cc., sekiz gün parenteral 800.000 I. E. Proc. penicillin, bir kür halinde'de periarticular olarak 400.000 I. E. Cryst. penicillin enjekte edilip eklem pansumanla kapatılmıştır. Bu tedavi süresi içinde bütün symptome'lar silinmiş, regio'da hafif bir şişkinlikle hasta taburcu edilmiştir.

2- Nonius kısarak (955/ 478). Arka sol topuk eklemünde arth. traumatica. Hastalıklı eklem yedişer gün ara ile, iki kür halinde 500. 000 I. E. cryst. penicillin enjekte edilip eklem pansumanla muhafaza altına alınmıştır. Ayrıca birkaç gün süre ile eklem sıcak duş, Burow kompresleri uygulanmış, altmış gün içinde hafif bir şişkinlik kalmak üzere hasta iyileşerek taburcu edilmiştir.

3- Yerli demiri kır at, (955 / 579). Arka sağ tarsal eklemünde irinli eklem yangısı. Eklem üstten yapılan punctiön deliği vasıtasıyla serum fizyolojikle irrigation'lar yapılmış ve 3 kür halinde altışar gün ara ile intracapsuslar olarak 300. 000 I. E. cryst. penicil. , i. v. yolla % 33 lük sulphamezathine solüsyonundan 50 er. cc. enjekte edilmiştir. Bu süre içinde regio pansumanla kapalı tutulmuştur. Tedavinin yirminci gününde topallık kaybolmuş, yara kapanmış sadece eklem çevresinde az bir şişkinlik dikkati çekmiştir. Hasta bu durumda sahibine iade edilmiştir.

4- Yerli, demiri kır at, (957 / 146). Sağ arth. tarsi'de purulent yangı. Eklem, yapılan punctiön deliğinden steril serum fizyolojikle yıkanmış ve üç kür halinde, sekizer gün ara ile eklem internasına 500.000 er I. E. cryst. penical. solüsyonu enjekte edilmiştir. Sonunda hayvan orta derecede topallık göstererek basıp yürüyeilmiş, bir müddet sonra regio'ya cauterisation yapılarak 45 gün içinde tam iyileşme ile tedavi sonuçlanmıştır.

5- Yerli , kır at, (957 / 1810). Solda tarsitis suppurativa. Evvelki hastalarda olduğu gibi eklem içerişi ılık serum fizyolojikle yıkan-

diktan sonra, altışar gün aralıkla dört aplikasyon halinde intra-articular olarak 500.000 I. E. cryst. penicil. solüsyonu enjekte edilip, eklem pansumana alınmıştır. Bu süre sonunda şişkinlik büyük ölçüde kaybolmuş, ayak basışa topallıkla müterafik iştirak, eder hal almış, sahibinin isteği üzerine hasta taburcu edilmiştir. 21. gün sonaki kontrolünde, hafif topallıkla birlikte hayvanın çalıştırıldığı anlaşılmıştır. (Resim...1, 2).

6- Yerli, kır at, (957 / 1910). Solda tarsitis purulenta, Yaraların ağzı genişletilerek irin collection'ları boşaltılmış ve üstten yapılan punctio'nla eklem internası % 01 sol. de sivanol ile yıkanarak, içerisine yedişer gün ara ile üç aplikasyon halinde 500. 000 er I. E. cryst. penicil. solüsyonu enjekte edilmiş, regio pansumanla kundaklanmıştır. 28 gün sonra çok hafif bir topallık ve eklem çevresinde kalan az bir şişkinlikle hasta taburcu edilmiştir.

7- Yerli, kır at, (958 / 5365). Topuk eklemünde arth. traumatica. Eklem içerisi yara vasıtasıyla % 01 sol de rivanol ile yıkanmış ve yedişer gün aralıkla dört kür halinde capsula articularis'e 1000.000 I. E. cryst. penicillin solüsyonu enjekte edilerek, eklem pansumanla kapatılmıştır. 16 gün sonra yaralar kapanmış, şişkinlik belirgin şekilde azalmış ve ayak tabanla yere basar hal almış, ama orta derecede bir topallık kalmıştır: Ongün süre ile eklem sıcak duşlar yapılmış ve bir müddet sonra hastalıklı regioya yüzlek noktalı cauterisation tatbik edilmiştir 21. günlük bir müşahede süresinden sonra hafif bir şişkinlik kalarak hasta taburcu edilmiştir (Resim: 3).

8- Yerli, kır at, (958 / 5602). Ön sağ topuk eklemünde irinli eklem yangısı. Yaranın çevresi temizlendikten sonra, eklem içine taze hazırlanmış 500. 000 I. E. cryst. penic. solüsyonu enjekte edilmiş ve regio pansumanla kundaklanmıştır. Bu tedavi dört günde bir olmak üzere üç def'a tekrarlanmış, bu tedavi sonunda symptome'ların hemen büyük bir kısmı kaybolmuş ve hayvan onbeş gün sonra hafif bir topallık baki kalmak üzere sahibine verilmiştir.

9- Yerli, doru at, (959 / 516). Sağda tarsitis suppurativa, Gereken hazırlıktan sonra eklem üstten punctio yapılarak capsula articularis steril ılık su ile yıkanmış ve beşer gün aralıkla eklem internasına her seferinde 1. 500. 000 I. E. taze hazırlanmış cryst. penicillin solüsyonu enjekte edilip, regio pansumana alınmıştır. İkinci kürden sonra beden ısısı normale dönmüş basış kısmen düzelmiş, 28 gün sonra yara kapanmış, şişkinlik oldukça inmiş ve hafif bir topallık kalmak, üzere, hayvan sahibine verilmiştir.

10- Yerli, doru at, (959 / 814). Sağda gonitis purulenta. Aynı şekilde eklem için Sol. de rivanol' ile yıkanıp, içeriye 1. 000. 000

I. E. cryst. penicillin solüsyonu enjekte edilmiştir. İki gün sonra eklemde fazlaca şiştiği, hayvanda genel symptome'ların belirdiği ve bu arada beden ısısının 39°.7c.'a yükseldiği kaydedilmiş, ilaç kürü tekrarlanmıştır. Bu aplikasyondan sonra durum düzelmiş, 14 gün sonra görülen lüzum üzerine eklem ılık Burow solüsyonu ile komprese alınmış, ayrıca intra-articulaer olarak bir def'a daha yukarıdaki ilaç kürü uygulanmıştır. 36 gün sonra hayvan normal denecek şekilde taburcu edilmiştir.

11- Yerli, doru at, (961 / 1063). Sağda tarsitis traumatica. Üstten yapılan punctum'la eklemde internasi serum'la yıkanmış ve içerisine 500.000 I. E. cryst. penicil. sol. nu enjekte edilerek, regio pansumanla kapatılmıştır. Bir hafta sonra ikinci bir ilaç kürü daha yapılmış, yara kapanıp, şişkinlik önemli derecede inmiş, basış rahatlamıştır. Ancak yerinde bir hydarthrose ile birlikte hafif bir topallık kalmış, regio'ya yüzlek hattı cauterisation yapıp 32 gün sonra iyileşmiş olarak tedaviye son verilmiştir (Resim. 4-5).

12- Yerli, kır kısrak, (960 / 3443). Solda tarsitis purulenta. Gereken hazırlıktan sonra eklemde içerisi % 01 Sublime sol. ile yıkanmış ve capsula articularis'e 1 / 2 flakon Bioldelta enjekte edilmiştir (1.000.000 I. E. cryst. penic. + 1.25 g. Streptomycin + 0.5 g Cortison). Altı gün ara ile ilaç tekrarlanmış, eklem çevresindeki şişkinliğin 8 cm. indiği, yaranın kapandığı ve topallığın geçtiği kaydedilip hasta sahibine verilmiştir.

13- Yerli, kırmızı buzağı, (962/293). Omphalitis purulenta sonu arth. tarsi ve carpi'lerinde, metastatik olarak şekillenmiş articulaer empyaem. Punctumla içerideki irin sulandırılarak boşaltılmış, eklemde serumla yıkanmış ve eklemde capsula articularis'e içine 250.000 I. E. cryst. penic. solüsyonu enjekte edilerek, pansumanla kapatılmıştır. İlaç kürüne dörder gün ara ile iki aplikasyon halinde daha devam edilmiş, göbek nahiyesinin de tedavisi yapılarak tam iyileşme sağlanmıştır.

14- Yerli, demiri kır at, (962 / 778). Solda tarsitis purulenta. Punctum'la eklem, % 01 Sol. de rivanol ile yıkanmış ve sonra altışar gün ara ile intra-articulaer olarak 1.000.000 I. E. cryst. penicil. solüsyonu enjekte edilerek eklem pansumanla kapatılmıştır. Genel symptome'lar kaybolmuş, fakat yeterli bir tesir elde edebilmek için dört gün ara ile iki def'a daha aynı ilaç eklem içerisine enjekte edilmiş, aynı zamanda i. v. yolla 50 er cc. sulphamezathine uygulanmıştır. Bunun sonunda ileri derecede bir iyileşme ile hasta sahibine verilmiş, üç ay sonra kont-

rol yapıldığında, eklemde hafif bir deformation ile, çok hafif topallık kaydedilmiştir (Resim. 6).

15- Yerli, sarı düve, (962 / 1586). Ön sağ topuk eklemünde irinli açık arthritis. Eklemde internası % 01 sol. de rivanol ile yıkanmış, altışar gün aralıkla eklem içine iki kür halinde Biodelta enjeksiyonu uygulanıp, regio pansumanla kapatılmıştır. Lokal lezyonlarda seçkin bir iyileşme kaydedilmiş, yaranın kapanmasından kısa bir süre sonra, sahibinin ısrarı üzerine hasta klinikten çıkarılmıştır. Onbeş gün sonra yapılan kontrolde eklem çevresindeki doku üreme ve induration'larına bağlı olarak partial bir ankylose müşahede edilmiştir.

16- Yerli, kır at, (962 / 2456). Sağda tarsitis suppurativa. Eklemde üstten yapılan puncture'la steril su irrigation'ları yapılmış ve beşer gün ara ile 3 aplikasyon halinde intra-articulaer olarak. 1.500.000 I. E. cryst. penic. solüsyonu enjekte edilmiş, regio pansumanla kapatılmıştır. Bir hafta sonra tedaviyi takviye maksadiyle, i. v. yolla üç gün süreli 50 er cc. Sulphamezathine enjekte edilmiş aynı zamanda bir hafta regio % 01 sol. de sublimé ile komprese alınmıştır. Bunu takiben şişkinlik dağılmış, genel symptome'lar kalkmış, ayak yere harekette basmağa başlamış, ısrar üzerine hasta sahibine verilmiştir. 25 gün sonra kontrolünde eklem çevresinde az bir şişkinlik ve orta derecede topallığın kaldığı kaydedilmiştir.

17- Montafon inek, (963 / 781). Sağda tarsitis traumatica. Aynı şekilde eklemde içerisi bidist. su ile yıkanmış ve beşer gün aralıkla 3 aplikasyon halinde capsula articularis'e 1.000.000 I. E. cryst. penicil. solüsyonu enjekte edilmiştir. Bu tedavi sonunda ayak yere basmış, şişkinlik dağılmış ve yara kapanma şeklinde iken hasta sahibine verilmiştir. On gün sonraki kontrolünde çok hafif bir topallıktan başka bir anormallik müşahede edilmemiştir.

18- Yerli, siyah merkep, (963 / 1548). Sağda tarsitis purulenta. Evvelki olaylarda olduğu gibi eklemde internası steril su ile yıkanmış ve beşer gün ara ile intra-articulaer olarak 500.000 I. E. cryst. penic. enjekte edilmiştir. On gün içinde yara kapanmış, şişkinlik azalmış ve hasta tam iyileşme ile taburcu edilmiştir.

19- Yerli, doru at, (963 / 1764). Sağda gonitis suppurativa. Puncture deliği yoluyla eklemde içerisi % 01 sol. de rivanol ile yıkanıp üçer gün ara ile lokal olarak 1.000.000 I. E. cryst. penic. solüsyonu enjekte edilerek, regio pansumanla kapatılmıştır. Tedavinin 19 uncu günü hasta tam iyileşme ile sahibine verilmiştir.

20- Yerli, doru at, (964 / 328). Ön sol topuk eklemünde irinli yangı, Yara vasıtasıyla eklemde içerisi % 01 sol. de rivanol ile yı-

kanmış ve altışar gün ara ile eklem içerisine iki kür halinde, her seferinde 1.000. 000 I. E. cryst. penicil. solüsyonu enjekte edilip. regio pansumana alınmıştır. Bu tedavi sonunda kısmî bir iyileşme görüldüğünden regio ılık sublimé solüsy onu kompres'ine alınmış, ongün sonra yara kapanmış, ayak hafifçe yere istinat etmiş birer hafta ara ile lokal enjeksiyona üç kere daha devam edilmiş, sonunda fazla bir düzelme görülmemiştir. Onbeş gün sonra hastalık bölgesine yüzlek, noktalı cauterisation tatbik ve bu, ong. vesicatoire'la takviye edilmiştir. Bu tedavi sonunda, hayvan hafif topallıkla birlikte kullanılabilir hale geldiğinden sahibine verilmiştir.

21- Yerli, doru at, (964 / 437). Sol topuk eklemünde artrit purulenta. Yara vasıtasıyla eklem steril su ile yıkanmış ve dörder gün ara ile dört aplikasyon halinde içerisine, 500. 000 I. E. cryst. penic. solüsyonu enjekte edilmiştir. Pansuman altında bulunan eklem yarası kapanmış, topallık kaybolup hayvan iyileşmiştir.

22- Yerli, kır at, (965 / 190). Solda gonitis suppurativa. Punction'la eklemi içi steril su ile yıkanmış ve dörder gün ara ile intra-articulaer olarak dört aplikasyon halinde 500. 000 I. E. crst. penic. solüsyonu enjekte edilip, regio pansumanla kapatılmıştır. On gün içinde lokal symptome'lar kaybolmuş ve hayvan çok hafif bir topallık göstererek sahibine verilmiştir.

23- Siyah, alaca köpek, (965 / 1891). Carpititis purulenta. Eklem, sol. de rivanol (% 01) yıkandıktan sonra, capsula articularis içine, beşer gün ara ile üç def'a 200. 000 I. E. crst. penic. enjekte edilerek regio pansumanla kundaklanmıştır. Onbeş gün içinde tam bir iyileşme elde edilmiştir.

24- Yerli, al at, (966 / 4). Ön sağ topuk eklemünde irinli yangı. Yara steril su ile yıkanıp, ikişer gün ara ile altı aplikasyon halinde, eklem içine 500. 000 I. E. cryst. penic. enjekte edilmiş ve regio pansumanla kapatılmıştır. Bu süre içinde iyileşmeğe doğru bir yönelme görülmüş, fakat bir hafta sonra eklemi başka bir yerinden fistülize olduğu ve yapılan grafide, metacarpus' kemiklerinde epifizer basit bir kırık bulunduğu anlaşılmıştır. Yeniden lokal olarak ilâç kürü tekrarlanmış, regio, pencereci açılı bandaja alınmıştır. Ayrıca dört aplikasyon halinde parenteral günde 50 cc. sulphamezathine ve 2.5 g. streptomycin enjeksiyonu yapılmıştır. İki ay sonraki kontrolünde, eklemde partial bir ankylose bulunmuş, orta derecede bir topallıkla hasta sahibine iade edilmiştir. (Resim. 7).

25- Pointer köpek, (966 / 40). Av esnasında saçma taneleriyle şekillenen sağda tarsitis suppurativa, Grafide regioda ikisi eklem içinde,

sekiz saçma tanesi görüldü. Scopi altında eklem içine giren saçmalar alınmış, capsula ılık serumla yıkanıp içine beşer gün ara ile 5 kür halinde 200. 000 I. E. cryst. penic. tatbik edilerek tam bir iyileşme sağlanmıştır.

26- Yerli, boz öküz, (966 / 89). Solda carpititis suppurativa. Punctionla capsula articularis % 01 sol. de rivanol ile yıkanmış ve dört gün aralıkla 4 aplikasyon halinde eklem içerisine (10) 1. 000. 000 I. E. cryst. penic. solüsyonu enjekte edilerek, pansumana alınmıştır. Bu süre sonunda sadece irin akıntısı durmuş, yarada kapanma eğilimi görülmüş. sonra eklem sublimé solüsyonu ile devamlı komrese alınmış ve i. v. yolla 50 cc. sulphamezathine üç gün enjekte edilmiştir. Bir hafta sonra çok az bir düzelmeye kaydedilmiş, regio'nun grafisinde alt sıra kemiklerinden medial olanda, küçük bir kırık parça tesbit edilmiştir. Yara kapandıktan sonra eklem çevresine ong. vesicatoire tatbik edilmiş, bir ay sonra hasta yürüyebilir. bir halde iken, bir süre çayırda serbest bırakılması öğütiyle tedaviye son verilmiştir.

27- Yerli, doru tay, (966/109). Solda omarthritis suppurativa. 18. cm. lik bir iğne ile eklememe punction yapılmış ve içerisi % 01 sol. de rivanol ile yıkandıktan sonra aynı iğne aracılığıyla capsula articularis'e 1. 500. 000 I. E. cryst. penic. enjekte edilmiş ilâç kürüne beşer gün ara ile dört aplikasyon halinde devam edilerek, lokal symptome'lar düzeltilmiş ve ayak kısmen basar hal almıştır. Bundan sonra eklem bölgesine sıcak duşlar uygulanmış, bir süre sonra da apcès de fixation ile tedavi tamamlanmıştır.

28- Yerli, doru at, (966 / 144). Sağ tarsal eklemi empyaem'i. Eklememe önden yapılan punction ve steril su enjeksiyonlarıyla irinli synovia aspire edilmiş ve beş gün ara ile 4 def'a intra - capsular 1.500. 000 I. E. cryst. penic. enjekte edilerek regio pansumana alınmıştır. 17 gün sonra şişkinlik inmiş ve lokal symptome'lar kaybolmuş; topallık belirsiz hal almıştır. Bir süre istirahattan sonra tam iyileşme ile hasta sahibine verilmiştir. Bu hastada eklemde alınan irinin Bakt. ve Salgılar Kürsüsü Laboratuvarında yapılan muayenesinde Strep. equi ürettiği bildirilmiştir.

29- Yerli, sarı dana, (966/238). Sol topuk eklemde irinli yangı. Yara vasıtasıyla eklem steril su ile yıkanıp, üçer gün ara ile üç defa capsula articularis içine 500. 000 I. E. cryst. penic. enjekte edilmiş, regio pansumanla kapatılmıştır. Bu tedavi sonunda hasta tamamen iyileşmiştir.

30- Yerli, bakla kır, at, (966 / 364). Sağda tarsitis suppurativa. Punction yapılarak eklemde internası % 01 sol. de sublimé ile yıkan-

dıktan sonra , üç aplikasyon halinde ve 4 er gün ara ile capsula articularis içine 500. 000 I. E. cryst. penic. enjekte edilmiş, bu süre sonunda belirgin şekilde symptome'larda silinme müşahede edilmesine rağmen tam bir iyileşme elde edilememiş, yirmi gün sonra regioya hattı cauterisation yapılp, bir aylık bir kontrol sonunda hafif topallıkla müterafık bir iyileşme sağlanmıştır.

31- Mont. inek. (966 / 625). Sol omuz eklemi empyaem'i. Doğum sonu şekillenen ve hayvanın ayakta durmasını imkânsız kılan sol omuz regio'sundaki, dıştan belirgin deformation'un diagnostique puncton'unda irinli bir eklem empyaem'i olduğu anlaşılmış, hayvan anaesthesie generale altında yatırılarak, eklemin leteralin'den regio kat kat ensize edilmiş, intracapsular ve periarticular olarak şekillenen irin collectionu boşaltılmış, eklem % 01 sol. de rivanol ile yıkanarak içerisine üçer gün ara ile beş aplikasyon halinde 3. 000. 000. I. E. cryst. penic. sol. nu enjekte edilmiş, ensizyon katları dikilmiştir. Aynı tedavi yapılırken parenteral her ilâç kürü ile birlikte 3 er g. streptomycin de verilmiş, bir hafta içinde deformasyon önemli derecede silinmiş, hayvan ayakta gezinir ve yemini yer duruma gelmiş, yara 11 gün içinde iyileşmiştir. Evvelce alınan irin'in Vet. Fak. Bakteriyol. ve Salgınlar Kürsüsü Laboratuvarında ki muayenesinde Staph. albus ürettiği anlaşılmış ve hasta 33 gün sonra % 70 bir hareket düzenliliği içinde iyileşmiş olarak taburcu edilmiştir. (Resim. 8).

32- Yerli, akkaraman kuzu, (966/ 705). Her iki art. carpi'sinde eklem empyaem'i Kalın puncton iğneleri ile eklemleri dolduran irin aspire edilmiş, içerleri serumla yıkanmış, sonra her eklemin internasına sekizer gün ara ile üçer aplikasyon halinde 250.000 I. E. cryst. penic. sol. nu verilmiştir. Bu süre içinde lokal ve görevsel symptome'larda belirgin bir azalma kaydedilmiş, ilâç kürü bir def'a daha tatbik edildikten bir hafta sonra tam iyileşme sağlanmıştır.

33- Mont. düve, (966 / 863). Sağ articulus tarsi empyaem'i. Ekleme ön ve medialden ve aynı zamanda bunun altında ikinci bir puncton yapıldı, üstten serum fizyolojik verilerek alttan irinli synovia aspire edildi. Beşer gün ara ile intra-articular iki aplikasyon halinde 1. 000. 000 I. E. cyst. penic. sol. nu enjekte edilerek, pansumanla kundaklandı. Bu tedavi sonunda symptome'ların büyük bir kısmı kayboldu, beş günlük bir kontrol devresinden sonra eklemin yeniden şiştiği görüldü, ufak bir ensizyonla açılıp irin boşaltıldı, yeniden serumla yıkanıp ve sekizer gün aralıklı olarak üç aplikasyon halinde 1. 000.000 I. E. cryst. penicillin ile 1 g. streptomycin sol. nu enjekte edildi. Pansumana alınan eklemdeki symptome'lar onbeş günde kayboldu ve tam bir iyileşme elde edildi.

34- Yerli, kır at, (966 / 1017). Solda carpititis traumatica. Yara aracılığı ile eklem % 01 sol. de rivanol ile yıkayıp sekiz gün ara ile iki tatbik şeklinde eklem içerisine 1. 500. 000 I. E. cryst. penic. sol. nu enjekte edilip regio pansumanla kapatılmıştır. Yara bu süre sonunda kapanmış ve basış kısmen düzelmesine karşılık, şişkinlik kaybolmamış, yapılan grafide, intercarpal kemiklerde yer yer periostal üremeler görülmüştür. 20 günlük istirahat ve bunu takiben yüzlek noktali cauterisation'dan sonra tedavi tamamlanarak hasta taburcu edilmiştir. (Resim: 9).

35- Yerli, al tay, (966 / 1099). Solda tarsitis suppurativa. Üstten yapılan punctiolla eklem içerisi ılık steril su ile yıkanmış ve intra-articular 1. 500. 000 I. E. cryst. penic. sol. nu enjekte edilmiş, regio % 01 sol. de sublimé ile devamlı komprese alınmıştır. Ayrıca beş gün süre ile günde 2. 500. 000 I. E. proc. penicillin ve . i. v. 50 cc. Sulphamezathine enjekte edilmiş, sonunda hayvanda herhangi bir iyileşme hali görülmemiştir. Hasta, tedavinin 10 uncu gecesi ölmüş Vet. Fak. Patolojik Anatomi Kürsüsünce yapılan otopside hayvanın asphyxie ve septicopyaemie sonu ölmüş olduğu anlaşılmıştır.

S o n u ç

25 equidae, 8 ruminant ve 2 carnivor olmak üzere 35 baş hayvanda, 16'sı art. tarsi, 9 zu art. phalangis prima, 4'ü art. carpi, 3'ü art. genu, 2'si art. scapulo humeralis ve 1'isi hem art. carpi ve hemde art. tarsi'lerde olmak üzere çeşitli iç ve dış sebeplere bağlı olarak şekillenen arthritis suppurativa üzerindeki tedavi çalışmalarını kapsayan bu olaylardan ikisi partial fracture , ikisi articular doku alteration'u ile komplike olmuş bulunuyordu. Tedavide; local (intra capsular) cryst. penicillin aplikasyonları üzerinde durulmuştur. Olaylardan beşinde lokal ve görevsel symptome'lar yanında, beden ısısının 39°.7 - 40°.9 c. dereceye yükselmesi, iştahsızlık, düşkünlük gibi genel symptome'ların bulunduğu müşahede edilmiştir. Hastalardan birisinde (hem carpus ve hemde tarsus eklemlerinde yangı bulunan) hastalığın bir omphalophlebitis purulenta'ya bağlı olarak metastatik yolla geliştiği, diğer iki sığır ve bir kuzuda tesbit edilen, omuz, carpus ve tarsus eklemlerine ilgili art. purulenta olaylarının endogen yolla, bir eklem empyaem'i şeklinde oluştuğu anlaşılmıştır. Bütün hastalarda, ilgili eklem çevresinde duffuse şişkinlik, kapalı, olanlar dışındaki'lerde, bir veya birkaç adet synovia ile karışık irin akıtın yara, çok hafif istinat şeklinden, ileri topallık yada hasta bacağıın asılı tutulması gibi görevsel symptome'larla karakterize olan bir tablo

kaydedilmiştir. A. Ü. Vet. Fak. Bakterioloji ve Seroloji Kürsüsü Laboratuvarında 966 / 144 no. lu hastanın muayene materyalinden *Streptococcus equi*, 966 / 623 no lu ineğinkinden ise. *Staphylococ. albus* üretildiği anlaşılmıştır.

Tedavi amacıyla, hasta eklem internası, olayların büyük bir kısmında eklem üst tarafından yapılan bir punction deliği vasıtasıyla Eau dist., Serum physiologique, % 01 Rivanol ve Sublimé gibi solüsyonlarla yıkanmış, birkaç olayda bu yıkama işlemi (özellikle art. phalangis prima et carpus eklemi yangılarında), eklem yaraları vasıtasıyla yapılmıştır. 18 olayda capsula articularis içine 3 - 8 gün ara ile 1 - 6 aplikasyon halinde 200.000 - 1.500.000 I. E. cryst. penicillin solüsyonu. 2 olayda terkinde 2.000.000 I. E. cryst. penicil., 2,5 g. streptomycin ve 1 cg. cortison bulunan Biodelta preparatı lokal olarak, diğerlerinde ise değişik olmak üzere lokal tedaviyi takviye etmek maksadiyle, i. v. yolla % 33 lük Sulphamezathine'den 50 cc., i. m. depo penicillin ve streptomycin enjeksiyonlarına baş vurulmuş ayrıca hastalıklı regio'ya sıcak duşlar, antiseptik ve Burow karışımı ile ılık devamlı kompresler, induration ve periarticular eklem hareketlerindeki kısıtlamayı az çok çözebilmek amacıyla, 5 olayda vezikan merhemler le friksiyonlar, sathî yada noktalı yüzlek cauterisation'lar, bir olayda ise apcès de fixation' yapılmıştır.

Yalnız lokal olarak intracapsular cryst. penicillin enjeksiyonuyla tedavi gören 18 olaydan 10 unda tam iyileşme (% 55,5) elde edilmiş, diğerlerinde hafif topallık, eklem çevresinde az çok bir şişkinlik ve lokal induration gibi sekellerle birlikte az çok bir iyileşme hali (% 44,5) sağlanabilmiştir. Lokal olarak penicillin tatbikatına cevap vermeyen ya da bu tedavinin yetersiz kaldığı 17 olayda, yukarıda açıklanan yardımcı tedaviler uygulandıktan sonra, 8 inde tam iyileşme, 4 ünde hafif topallıkla müterafık iyileşme, 2 sinde hasta eklemde partial ankylose, 2 sinde oldukça belirli topallık ve regio'da deformation'la sonuçlanan bir iyileşme elde edilebilmiş, bir hastamız ise tedavinin 10 uncu gecesi septicopyaemie'den ölmüştür. Bütün bu olaylarımızda enkısa ve en uzun tedavi süresi 6 - 90 gün olmuştur. Capsula articularis'i serum fizyolojikle yıkanan 13 arthritis olayından 10 unda iyileşme, 2 sinde hafif topallıkla birlikte bir iyileşme elde edilmiş, diğer bir hastamız da, yukarıda belirtildiği gibi tedavi süresi içinde ölmüştür. Eau dist. ile yıkanan 8 art. purulenta vak'asından 3 ü iyileşmiş, 4 ü hafif topallık terketmiş, biri partial ankylose ve biriside ileri derecede topallıkla sonuçlanmıştır. Rivanol solüsyonuyla yıkanan 12 arthritis suppurativa olayından 7 si iyileşmiş, 3 ü hafif topallık, 1 risi ileri derecede total ve 1 riside partial ankylose'la sonuçlanmış, eklem inter-

nasının yıkanmasında Sublime solüsyonu kullanılan olaylardan ise, 1 inde iyileşme diğeriinde topallıkla birlikte bir düzelme elde edilmiştir. Tedavi sonuçlarımızı tüm vak'a sayısına göre özetlemek gerekirse:

18 olayda (% 51.4) eklem çevresinde çok az bir şişlik kalmak üzere tam iyileşme, 12 olayda (% 34.2) hafif topallıkla birlikte sonuçlanan iyileşme, 2 olayda (% 5.7) eklemde partial ankylose'la müte-rafik iyileşme, 2 olayda (% 5.7) genel symptome'ların kaybolup, lokal symptome'ların ileri derecede silinmesi ve fakat orta derecede bir topallığın geri kalması,

1 olayda (% 2.9) asphyxie ve septicopyaemie sonu ölüm.

Sonuçların Karşılaştırması:

Bu çalışmada aldığımız sonuçlar, literatür bahsinde özetlenen ve aynı konu üzerinde çalışmış birçok araştırmacının sonuçlarına yakın olmakla beraber diğer araştırmacıların vak'a sayısı, bizimkilerden daha az bulunmaktadır. Tedavi ettiğimiz arthritis suppurativa olaylarında, başka araştırmacıların intra - articular enjeksiyonunu salık verdikleri 100. 000 - 600. 000 I. E. cryst. penicillin dozu, klinik müşahdelerimize göre yetersiz bulunduğundan biz bu dozu enfeksiyonun derecesine ve hastalığın yeni yada eskiliğine göre 200. 000 - 1.500. 000 I. E. arasında uyguladık. Parenteral yolla verdiğimiz sülfanilamid ve antibiyotik dozları, genel ve klasik miktarlar arasında bulunmaktadır. Partial ankylose, yada eklemi teşkil eden yumuşak ve sert dokuların destructive ve productive reaksiyonların bulunduğu olaylarda, cauterisation, regio'ya vezikan ilâçlarla friksiyon ve bir omarthritis purulenta olayında ise apcès de fixation gibi yardımcı ve tamamlayıcı tedavi metodlarıyla, hayvanların daha iyi bir şekilde kullanılmalarını mümkün kılacak faydalı sonuçlar almış bulunmaktayız.

Genel symptome göstermeyen ve henüz erken devrede bulunan arthritis traumatica olaylarında, yalnız intra - articular antibiyotik tatbikinden, diğer tedbirleri de almak şartıyla, başarılı sonuç beklemek mümkün olmaktadır. İlerlemiş ve ağır olaylarda, lokal olarak antibiyotik tatbiki regio'nun devamlı antiseptik komprese alınması, kapalı arthritis'lerde sıcak duş, Brurow kompresleri, parenteral yolla hepsinde uygun bir sulfonamid ve antibiyotik tedavisinin uygulanması, yara kapandıktan sonra yavaş yavaş ekzersizler yaptırılmasının başarılı sonuç elde etmeğe büyük ölçüde yardımcı olduğu kanısına varmış bulunuyoruz. Cicatriciell, periarticular ve periostal reaksiyonlarla özelleşen eskimiş olaylarda, regio üzerine vezikan merhemlerle frik-

siyon, cauterisation gibi tedavilerin uygulanmasıyla hayvandan daha fazla faydalanmak mümkün olmuştur.

Ö z e t

25 tektırnaklı, 8 çift ırnaklı ve 2 köpekte, çeşitli eklemlerde şekillenen arthritis suppurativa olayının lokal olarak penicillin tatbikiyle tedavisi üzerinde çalışılmıştır. Olayların hepsinde lokal olarak diffuse şişkinlik aşırı derecede ağrı ve topallık, dış sebeplere bağlı olarak gelişen art. traumatica olaylarında synovia ile birlikte irin akıtan yaralar, bir kısmında da (eklem empyaem'i) eklem periferinde dikati çeken flüktuan şişkinlik, beş olayda lokal ve görevsel symptome'lar yanında genel symptome'lar, iki vak'ada hastalığın partial fracture ile komplike olduğu görülmüştür.

Hastalarda eklem internası yaradan yukarıda ekleme yapılan puncture delikleri, birkaç olayda da eklem yarası aracılığı ile cau dist., serum physiologique, % 01 sol. de rivanol ve sublime ile yıkanmış, sonra içeriye 3 - 8 gün ara ile vak'anın durumuna göre 1 - 6 aplikasyon halinde taze hazırlanmış ve 200. 000 - 1. 500. 000 I. E. ları arasında bulunan cryst. penicillin solüsyonları enjekte edilerek eklem pansumanla kundaklanmıştır. Bazı hastalarda ayrıca, regio'ya sıcak duşlar, devamlı antiseptik kompres, parenteral yollarla proc. penicillin, streptomycin ve % 33 lük sulphamezathine enjeksiyonlarına baş vurulmuş, 5 eskimiş olayda ise sonuca daha emniyetle gidebilmek amacıyla lokal olarak vezikan merhemlerle friksiyon, yüzlek hattı ve noktali cauterisation ve bir olayda da apcès de fixation gibi tamamlayıcı tedavilere baş vurulmuştur. Bütün bu tedaviler 6 - 90 arasında tamamlanmış ve sonuç olarak 18 hastada (% 51.4) tam iyileşme, 12 olayda (% 34.3) hafif topallıkla birlikte bir iyileşme, 2 olayda (% 5.7) orta derecede topallıkla, 2 olayda (% 5.7) hasta eklem partial ankylose'u sağlanabilmiş, 1 hastamız ise (% 2.9) tedavinin 10 günü septicopyaemie'den ölmüştür.

S u m m a r y

Treatment of arthritis suppurativa (Joint-ill) with the injection of cryst. penicillin locally

This work based upon on the treatment of arthritis suppurativa in 25 equine, 8 bovine and 2 cases of canine species, with the injection of cryst. penicillin solution into the articulaer cavities.

A diffuse swelling around of the affected joints, sharp pain and lameness, with or without wound discharging pus and synovia, abnormality of general condition were observed in all patients. The treatment was directed to the injection of cryst. penicillin solution, into the articular cavity, 3 - 8 days intervals for 1 - 6 applications, after washing the synovial cavity with boiled water, salin solution, 10% Rivanol or sublime. The dose of injected penicillin was between 200. 000 - 1. 500. 000 I. E., compres with a suitable antiseptic or Burow solutions, injection of sulphamezathine, proc. penicillin and streptomycin parenterally were added to above treatment in some severe cases. Counter irritant, superficial pointing or lining cauterisation and apcès de fixation were performed in 5 patients for relief the degree of lameness and periarticular induration. The duration of treatment were between 6 - 90 days. The results and percentages in these work were:

In 18 cases (% 51.4) complete recovery,

In 12 cases (% 34.2) recovery accompanying with a slight lameness,

In 2 cases (5.7 %) imporevement accompanying by a remarkable lameness,

In 2 cases (5.7 %) impoorevement with a partial ankylosis and,

In 1 case (2.9 %) died due to asphyxie and septicopyaemie.

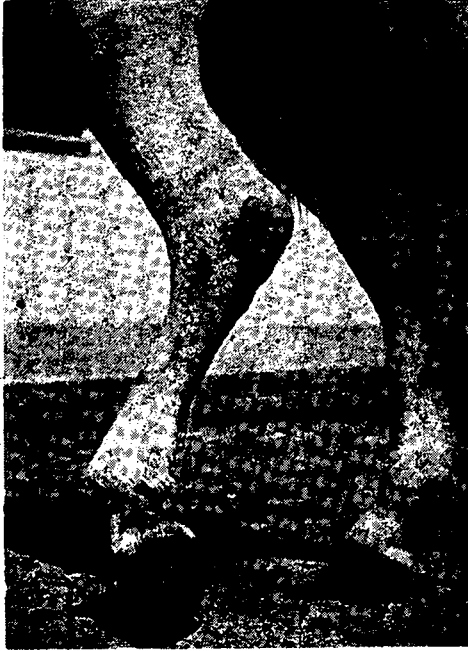
Literatür

1. **Angevine, D. M.** (1959): *General discussion of arthritis in small rodents.* Lab. Invest., 8: 1309 - 1370.
2. **Armistead, W. W.** (1947): *Treatment of joint - ill with the injections of penicillin.* North American Veterinarian, Vol. 32. Nr. 1: 100 - 105.
3. **Bauer, W., Ropes, M. W., and Wain, H.** (1940): *The physiology of articular structures.* Physiol. Rew. 20: 272 - 313.
4. **Berker, S. Z., Öktem, B.** (1956): *Genel Şirurji Ders Kitabı, Sayfa: 346 - 351, Yeni Desen Matbaası, Ankara.*
5. **Bobsien, H. W.** (1954): *Zur örtlichen Anwendung von Penicillin bei der chirurgischen Behandlung schwerer Extremitätenverletzungen des Prerdes,* Vet. Diss., Berlin.
6. **Blakemore, F., Elliot, S. D., and Hart-Mercer, J.** (1941): *Studies on suppurative polyarthritis (Joint - ill) in lambs.* J. Pathol. Bacteriol., 52 : 57 - 83.

7. **Bolz, W.** (1951): *Lehrbuch der Allgemeinen Chirurgie*. Sayfa 164 -171. Ferdinand Enke Verlag Stuttgart.
8. **Botarelli, F.** (1963): *Gonitis beim Rind*. Heilung mit Cortisonen, *La Clin. Vet.*, 86: 169.
9. **Brandly, C. A., ve Jungherr, E. L.** (1960): *Advances in Veterinary Science* Vol. 6: 194 - 240.
10. **Catello, A.** (1951): *Die sulfamidtherapie bei der Behandlung von Arthrosynovitis purulenta traumatica*. JI., *Progresso Vet.*, 6: 240.
11. **Cermak, C.** (1953): *Beitrag zur Therapie der eitrigen Gelenks- und Sehnenscheidenentzündungen des Pferdes durch lokale Penicillinbehandlung*. *Vet. Glasn. Beograd*, 7: 520.
12. **Christoph, H.- J.** (1962): *Abriss der Klinik der Hundekrankheiten*. Sayfa: 473 - 483.
13. **Dietz, O., Nagel, E., Turich, K.** (1959): *Die lokal-Antibiotische Behandlung der Bang - Synovitiden des Rindes und der infizierten Synovitiden des Pferdes mit Nebacetin cum Hydrocortison* *Tierärztl. Umsch.*, 14: 274.
14. **Henkels, P., Eggers, H.** (1951): *Indikation und Stellung des Rivanols in der heutigen tierärztlichen allgemeinen Gelenk-, Sehnenscheiden- und Schleimbeutelchirurgie*. *Mh. Vet. Med.*, 6 : 229.
15. **Hickman, J.** (1964): *Veterinary Orthopaedics*. Sayfa: 284 - 291. Oliver and Boyd; Edinburgh and London.
16. **Hutyra, F., Marek, J., Manninger, R., and Mocsy, J.** (1959): *Spezielle Pathologie und Therapie der Hadustiere*. 11th. ed. Fischer, Jena.
17. **Lerner, E. M. II., and Sokoloff, L.** (1959): *The pathogenesis of bone and joint infection produced in rats by streptococcus moniliformis*. *A. M. A. Arch. Pathol.*, 67: 364 - 372.
18. **Lück, W., Bobsien,** (1954): *Zur örtlichen Anwendung von Penicillin bei der chirurgischen Behandlung schwerer Extremitätenverletzungen des Pferdes*. Mhefte. *Vet. Med. Leipzig*, 9: 341.
19. **Shaffer, M. F., and Bennett, G. A.** (1939): *The passage of type III rabbit virulent pneumococci from the vascular system into joints and certain other body cavities*. *J. Exptl. Med.* 70: 292 - 302.
20. **Symthe, R. H.** (1959): *Surgery*, Vol. I., Sayfa: 89 - 90. Crosby Lockwood and Son LTD. London.
21. **Sokoloff, L.** (1960): *Comparative pathology of arthritis*. *Advances in Vet. Science.*, 6: 194 - 239.

22. **Sokoloff, L., and Beegel, P. M.** (1953): *Effect of streptococcal growth products on development of experimental viral arthritis.* A. M. A. Arch. Pathol., 56: 473 - 379.
23. **Wilkinson, G. T.** (1950): *Some aspects of the fundamental pathology of Equine osteoarthritis.* Thesis, University of Liverpool.

Yazı "Dergi yazı kuruluna 29.6.1967 günü gelmiştir."



Resim: 1. 957/1810 No. lu vak'ının tedaviden önceki durumu. (The condition of the case Nr. 957/1810 bfor treatment)



Resim: 2. 957/1810 No. lu olayın tedavi sonundaki durumu. (The condition of the case Nr. 957/1810 after treatment)



Resim: 3. 958/5365 No. lu vak'ının tedaviden önceki topuk eklemi tablosu. (The condition of the case Nr. 958/5365 before treatment)



Resim: 4. 961/1063 No lu olayın kliniğe getirildiğinde tarsus eklemnin görünümü. (The picture of the case Nr. 961/1063 which shows the condition before treatment)



Resim: 5. 961/1063 no. lu vak'anın tedaviden sonra sadece hafif bir şişkinlikle iyileşmiş durumu. (The picture of the case Nr. 961/1063 after recovery)



Resim: 6. 962/778 No. lu olayın tarsitis purulentalı eklemın tedaviden evvelki hali. (The condition of the case Nr. 962/778 before treatment)



Resim: 7. 966/4 no. lu olayın partial fracture ile komplike olan arthritis suppurative tablosu. (The picture of the case Nr. 966/4, which had an arthritis suppurativa in fetlock joint. This case was complicated by a partial fracture-before treatment)



Resim: 8. 966/625 no. lu ineğin, omuz eklemünde şekillenen empyaem'in evaküe edilip, lokal penicillin enjeksiyonlarıyla tedavisinin 18 inci günü resmi. (Case Nr. 966/625. This cow had a closed arthritis suppurativa in shoulder joint. The picture shows the condition of 18 th. day from the beginning of the tereatment.)



Resim: 9. 966/ 1017 No. lu aun partial fracture'la komplike olan carpitis suppurativa (traumatica) tablosu. (Case Nr. 966/ 1017, it shows the condition of carpitis suppurativa, which was complicated with a partikal fracture - befor treatment)