

**CİHANBEYLİ İLÇESİNDE KUZULARDA GÖRÜLEN  
MONIEZIA ENFEKSİYONLARINA KARŞI DEĞİŞİK  
ANTELMENTİKLERLE YAPILAN SAĞITMA  
DENEYLERİ VE ALINAN SONUÇLAR**

**Nevzat Güralp\***

**Turan Oğuz\*\***

**Behandlungsversuche mit Oxyclozanide, Niclosamide und  
Bunamidine hydroxynaphthoate an Moniezia-  
infizierten Lämmern aus dem  
Cihanbeyli-Bezirk**

**Zusammenfassung:** An 44 natürlich mit Moniezia infizierten Lämmern wurden Behandlungsversuche mit Oxyclozanide, Niclosamide und Bunamidine hydroxynaphthoate durchgeführt. Die Tiere erhielten vor der Behandlung keine besondere Diät. 10 Tage nach der Verabreichung der Medikamente wurden die Tiere seziert und der Darminhalt sowie die Darmwand auf Skolizes und Bandwurmglieder untersucht. Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, hatte Oxyclozanide in einer Dosierung von 10 und 15 mg/kg Kgw keine Wirkung, Niclosamide trieb bei 50 und 75 mg/kg Kgw 60 bzw. 100 % , Bunamidine hydroxynaphthoate bei 25 und 50 mg/kg Kgw 80 bzw. 100 % der Moniezien ab. Bei Verträglichkeitsprüfungen an je 3 Lämmern verursachten 30 mg/kg Kgw Oxyclozanide vorübergehend leichten Durchfall, während 150 mg/kg Kgw Niclosamide und 100 mg/kg Kgw Bunamidine hydroxynaphthoate gut vertragen wurden. In einem Feldversuch an 150 Tieren traten nach einer Verabreichung von 15 mg/kg Kgw Oxyclozanide, 75 mg/kg Kgw Niclosamide bzw. 50 mg/kg Kgw Bunamidine hydroxynaphthoate keine Nebenerscheinungen auf.

**Özet:** Konya iline bağlı Cihanbeyli ilçesinde kuzularda görülen sestod enfeksiyonlarına karşı kullandığımız oxyclozanide'in 10-15 mg./kg. verilen dozları Moniezia türlerini etkilememiş, 50 mg./kg. niclosamide verilen kuzularda ise bu etki % 60; 75 mg./kg. kullanılan hallerde % 100 bulunmuştur. 25 mg./kg. bunamidine hydroxynaphthoate Moniezia'lara % 80; 50 mg./kg. ise % 100 etkimiştir.

30 mg./kg. verilen oxyclozanide kuzularda geçici bir diyareye sebep olmuş, 150 mg./kg. niclosamide'le, 100 mg./kg. kullanılan bunamidine hydroxynaphthoate bu hayvanlarda herhangi bir yan etki meydana getirilmemiştir.

\* A.Ü. Veteriner Fakültesi Parazitoloji ve Helminтологи Kürsüsü Profesörü. Ankara, Türkiye.

\*\* A.Ü. Veteriner Fakültesi Parazitoloji ve Helminтологи Kürsüsü Doçenti. Ankara, Türkiye.

## Giriş

Yurdumuzda genç gevişenlerde ve özellikle kuzularda şerit invazyonlarına senenin belirli mevsimlerinde sık halde rastlanmaktadır. Oytun (20) *Moniezia* enfeksiyonlarının yurdumuzda fazla yaygın olduğunu bildirerek bunun % 14.25'e ulaştığını, Stetter (25) ise, Ankara'da otopsi yaptığı koyunların % 40.6'sının şerit taşıdığını, Kurtpınar (16, 17), Erzurum, Ağrı ve Kars illeri mezbahalarında yaptığı çalışmalarda bilhassa kuzu ve toklularda *Moniezia expansa* ve *Avitellina centripunctata*'ya fazlaca rastlandığını anlatmaktadır. Merdivenci ve Buyurman (19), Türkiyede koyunlarda şeritlerden mütevellit total enfeksiyon durumunu % 52 bulmuşlar, sestodlarla enfekte koyunlarda % 81 oranıyla en fazla *Moniezia* türlerine rastlamışlardır. Vural ve arkadaşları (28) İstanbul bölgesinde koyunlarda *Monieziasis*'in yayılış durumunun % 35'e kadar çıktığını, yaşlı hayvanlarda bu oranın % 11 olduğu halde, kuzularda % 40'a ulaştığını da ilâve etmektedirler. Tüzdil'e göre (27), Türkiyede ortalama olarak *Moniezialar* % 44 oranında bir dağılışı göstermektedirler.

Kates ve Goldberg (13) in suni olarak *Moniezia expansa* ile enfekte ettikleri kuzularda, kontrollere oranla gelişmelerinde bir gerilik veya bu parazitlerin daha başka zararlı bir etkisini görmediklerini bildirmelerine karşılık Dogiel (6), bu sestodla enfekte altı aylık kuzuların ortalama canlı ağırlıktan 11 kilo daha noksan bulduklarını bildirmekte, Euzéby (7) ise ruminantların *tacniasis*'inde prognoz tayininin güç olduğunu, bu parazitlerden mütevellit patojenitenin büyük ölçüde konakcının kondisyonuna bağlı bulunduğunu anlatmakta, bununla beraber ağır enfeksiyonlu genç hayvanlarda bu prognoz'un daima ciddi telâkki edilmesi icap ettiğini yazmaktadır. Katiyar ve Garg (14), kuzu ve oğlakların şeritlerinin sağıtılması sonucunda hem kilo aldıklarını ve hem de ölümün dikkati çeker halde azalarak genel durumlarının düzeldiğini bildirmektedirler. Stampa (24), *Moniezia expansa*'lı yedi sürüde yaptığı deneylerde, sağıtılan gurupların ilk dört haftada ortalama olarak günde 109.8 gm. aldıklarını, buna mukabil kontrollardaki kilo artışlarının vasatı 69.4 gm. olduğunu anlatarak bu şeritlerin, konakçılarıdaki kötü etkilerini mukayeseli olarak açıklamaktadır.

Yurdumuzdaki yayılışını yukarıdaki izahla bildirdiğimiz ve patojen etkileri hakkında verdiğimiz tamamlayıcı bilgi ile memleketimizde bir problem olan bu sestodların sağıtılmasında niclosamide

(Mansonil)\*, oxyclozanide (Zanil)\*\* ve bunamidine hydroxynaphthoate'ı (Buban)\*\*\* deneyerek bunlar arasında en etkilisinin tesbitini yurdumuz hayvancılığı için faydeli gördük.

Terkibinde niclosamide bulunan Yomesan, insan hekimliğinde *Taenia saginata*, *T. solium* ve *Diphyllobothrium latum* enfeksiyonlarında başarı ile kullanılmaktadır. Aynı ilaç ördeklerin, köpek ve kedilerin sestod hastalıklarında da başarı ile kullanılmıştır (2, 3, 5, 8,10).

Stampa ve Terblanche (23) Yomesan'ı Güney Afrikada değişik şartlarda bakılan kuzu, oğlak ve buzağılarda kullanarak *Moniezia*, *Thysaniezia* ve *Avitellina*ya çok yüksek bir etki gösterdiğini tesbit etmişlerdir. Gönnert ve Schraufstätter (9) Yomesan'ın, gebelik, laktasyon, karaciğer hastalıkları ve kaşeksi gibi değişik fizyolojik durumlarda dahi konakçı üzerine kötü bir etkisi olmadığını, Zetl (30) bu ilacın geniş bir emniyet hududu olduğunu ve koyunlara 50-75 mg./kg. verilerek, oniki sürüdeki şerit enfeksiyonlarının başarı ile sağıtıldığını bildirmektedirler. Aynı yazar (31) Yomesan'ın ruminantlar için özel formüle edilmiş bir şekli olan Mansonil'i sonradan 2163 koyunda 75 mg./kg. standart doz olarak profilaktik ve terapötik amaçla kullanmış ve iyi sonuçlar almıştır. Selim ve arkadaşları (22) aynı ilacı aynı hayvanlardaki şeritlerde, 50 mg./kg. vererek benzer başarılı sonuçlar almış, Mansonil'in organ fonksiyonlarına kötü bir etkisini görmediklerini, 120 mg./kg. kullanılan hallerde, ertesini günü kendiliğinden kaybolan kuvvetli bir diyare tesbit ettiklerini, daha küçük dozların yan etkisi görülmediğini anlatmaktadırlar. Hall ve Teichert (11, 26) de aynı iyi etkiyi 75 mg./kg. verdikleri kuzularda tesbit etmişlerdir. Bu dozun % 25 inin fazla verildiği zamanlarda da Mansonil'in kötü bir tesiri bulunmamıştır (26). Ahe (1) *Moniezia* enfeksiyonlarında 75-100 mg./kg. Yomesan'ın koyunlarda % 80-85 iyi bir sonuç verdiğini ve bu dozlara bu hayvanların iyi bir tolerans gösterdiklerini, Kuznetsov (18) koyunların her birine verilen 2.5 gm. Yomesan'ın *Avitellina* invazyonunu temizlediğini bildirmektedirler.

Koyunlardaki şerit invazyonlarına, terkinde oxyclozanide bulunan Zanil'in etkisi hususunda çelişen yayınlar mevcuttur. Harrow (12), 15-21 mg./kg. verilen oxyclozanide'in koyunlardaki *Stilesia hepatica*'ya etkili bulunduğunu, Rippon ve arkadaşları (21) *Moniezia* türleri ile doğal olarak enfekte kuzulara 10-30 mg./kg. oxyclozanide vererek yaptıkları deneylerden aldıkları sonuçların ışığı altında bu

\* Lisans sahibi Bayer-Tarım. İstanbul.

\*\* " " Doğu İlaç fabrikası. İstanbul.

\*\*\* " " Hayvancılık End. A.Ş. İstanbul.

ilâcın müsbet etkisini methetmektedirler. Walley (29), tetramisole ve oxyclozanide'in her birinden 15 mg./kg. kombine halde koyun ve keçilere vererek bu müşterek sağıtmanın sadece *Moniezia* halkalarına bazı etki gösterdiğini, ancak scolexlerini dışarı atmadığını görmüştür.

Gevişenlerin şerit invazyonlarının sağıtılmasında kullanılan yeni ilâçlardan diğer bir tanesi de bunamidine hydroxynaphthoate ihtiva eden Buban'dır. Czipri ve arkadaşları (4) na göre kuzulardaki *Moniezia expansa*'ya karşı 12.5 mg./kg. aktif madde isabet edecek şekilde verilen Buban bu şeritleri sonbaharda elimine etmede etkili görüldüğü halde, daha önemli ve ağır ilkbahar enfeksiyonlarında 25 mg./kg. hesaplanarak verilmesi icap ettiğini, 200 mg./kg. a kadar bunamidine hydroxynaphthoate verilen kuzularda yan etki görülmediğini anlatmaktadırlar. Keeling (15)e göre bu ilâç boş mideye verildiği zaman diğer bir tuzu olan bunamidine hydrochloride'den daha az etkili olmaktadır. Yazar (15), 25 mg./kg. verilen bunamidine hydroxynaphthoate'ın *M. expansa*'ya etkili olduğunu bildirmektedir.

### Materyal ve Metod

1970 Haziran ayında Konyaya bağlı Cihanbeyli ilçesi köylerinde görülen şerit enfeksiyonlarını mahallinde araştırmak ve bunlara karşı en etkili ilâçları tesbit etmek üzere bu bölgeye gidilmiş ve bu ilçeye bağlı Gayı ve Günyüzü köyleriyle bunlara bağlı yaylalarda 2.5-3 aylık dört kuzu sürüsünde toplam olarak 510 hayvan muayene edilmiştir.

Saha şartlarında mikroskopik bakı mümkün olmadığından kuzuların kuyrukları kaldırılarak perianal bölgede şerit segmentleri aranmıştır. Enfekte bu sürülerdeki şerit türlerini tesbit için beş hayvan satın alınarak fakülteye getirilmiş ve bunlar deneylerimizde kontrol hayvanı olarak kullanılmış ve sonradan otopsileri yapılarak taşıdıkları şerit türleriyle bunların sayıları saptanmıştır.

Yukarıdaki beş kuzudan ayrı olarak, evvelce bildirilen bakı ile şerit yönünden müsbet oldukları tesbit edilen sürülerden 39 kuzu daha satın alınarak bunlar da fakülteye getirilmiş ve İç Hastalıkları kürsüsündeki bokslara yerleştirilmişlerdir.

Şerit bakımından müsbet oldukları, rektumdan alınan dışkıların mikroskopik muayenesiyle de teyit edildikten sonra bu kuzular onüçer hayvanlık üç guruba ayrılmış, birinci guruptaki beş hayvana 50 mg./kg. diğer beşine 75 mg./kg. niclosamide verilmiş, yüksek dozlara tahammülü tesbit için de aynı ilâçtan üç kuzuyada 250 mg./kg. çirilmiştir.

İkinci guruptaki on hayvanın beşine 10 mg./kg., diğeri beş kuzuya 15 mg./kg. oxyclozanide verilmiş, üçünde de aynı ilâç 30 mg./kg. olarak kullanılmıştır.

Üçüncü guruptaki beş hayvanda 25 mg./kg., diğeri beşinde 50 mg./kg. bunamidine hydroxynaphthoate kullanılmış, üç kuzuya da 100 mg./kg. verilmiştir.

Deneylerimizde kullanılan oxyclozanide (Zanil) tablet halinde, niclosamide (Mansonil) ve bunamidine hydroxynaphthoate (Buban) ise toz halinde olup, son iki ilâç su ile karıştırılarak suco cihazıyla içirilmiştir.

Sağıtma dozu verilen üç guruptaki toplam otuz kuzunun ilâçlamadan on gün sonra otopsi yapılmıştır. Tedavi ile otopsi arasındaki on gün beklenmesinin başlıca nedeni, ilâçlamadan sonra barsaklarda kalacak scolex'lerin görülebilecek büyüklüğe erişmelerini temin içindir. Bu müddet sonunda kesilen hayvanların barsakları dışarıya alındıktan sonra içeriği, kısım kısım sulandırılarak bakılmış, ayrıca ince barsak mukoza yüzeyine hem çıplak gözle ve hem de luple bakılarak scolex ve halkalar aranmıştır.

Üç deney gurubunda yüksek doz verilen toplam dokuz kuzu on gün müşahede altında tutulmuş ve bunların her gün klinik bakı ve kontrolleri yapılmıştır.

Bu sağıtımlardan alınan sonuçlardan sonra saha tatbikatına geçilmiş ve aynı ilçenin bildirilen köylerine ve bunların yaylalarına tekrar gidilerek elli kuzuya 15 mg./kg. oxyclozanide, ellisine 75 mg./kg. niclosamide ve elli hayvana da 50 mg./kg. bunamidine hydroxynaphthoate verilmiştir. Sürülerdeki enfekte kuzularda kullanılan bu üç ilâcın verilmiş şekli, laboratuvar deneylerinde izlediğimiz metodun aynı olmuştur.

### Sonuç

Yukarıda açıklanan metodla üç ayrı antelmentik verilen toplam otuz kuzu ile beş kontrol hayvanının otopsi sonuçları aşağıdaki cetvelde gösterilmiştir.

Toksik deneylerde kullandığımız toplam dokuz kuzunun sadece oxyclozanide gurubundaki üç hayvanda hafif ve geçici ishal görülmüş, niclosamide ve bunamidine hydroxynaphthoate gurubundaki hayvanlarda kötü bir yan etki dikkati çekmemiştir.

Saha çalışmalarında, evvelce bildirilen dozlarda toplam olarak 150 kuzuda kullanılan üç ilâcın da fena bir tesiri görülmemiştir.

Değişik üç antelmentigin kuzulardaki Moniezia enfeksiyonlarına etkisi

Kuzu adedi	Kullanılan ilaç	Doz Mg./kg.	Otopside bulunan şerit sayısı ve uzunlukları	Etki % desisi
5	Oxyclozanide	10	5, 6, 7, 8, 12. (3-370 sm.)	0
5	"	15	6, 6, 7, 7, 10. (2-290 sm.)	0
5	Niclosamide	50	7, 10, 0, 0, 0. (0.5-138 sm.)	60
5	"	75	0, 0, 0, 0, 0.	100
5	Bunamidine hydroxynaphthoate	25	1, 0, 0, 0, 0. (4.7 sm.)	80
5	"	50	0, 0, 0, 0, 0.	100
5	Kontrol		2, 3, 5, 6 Moniezia expansa ve 5 M. expansa ile 1 M. benedeni	

### Tartışma

Türkiyede özellikle bahar aylarında genç ruminantlarda ve daha fazla kuzu ve oğlaklarda şerit invazyonları bir problem olmaktadır. Bu enfeksiyonları meydana getiren cestod türleri arasında Moniezia'lar ve bilhassa M. expansa başlıca rolü oynamaktadır. Gerek kürsümüze zaman zaman gönderilen materyellerde ve gerekse son salgının görüldüğü Cihanbeyli ilçesine bağlı iki köyde de aldığımız sonuçlar bu durumu açık olarak ispatlamaktadır. M. expansa'nın yanında ve fakat ondan daha az olmak üzere M. benedeni'ye de karışık enfeksiyon halinde rastlamak mümkün olabilmektedir. Bu sonuçlar Oytun (20), Stetter (25), Kurtpınar (16, 17), Merdivenci ve Buyurman (19), Vural ve arkadaşları (28) ile Tüzdil'in (27) yayın ve araştırmalarını da teyit etmektedir. Kates ve Goldberg (13)'in M. expansa'nın kuzularda zararlı bir etki meydana getirmediği hususundaki kanaat ve hükümleri, diğer bir çok araştırmacılar tarafından (6, 7, 14, 24) reddedilmektedir. Bizim saha çalışmalarımız esnasında enfekte kuzuların dış görünüşleri ve ağırlıklarının farklı durumları, bu enfeksiyonun prognozisinin özellikle yurdumuzda daima vahim telâkki edilmesini öngörmektedir. Meraların gittikçe daraldığı ve toprak tevzi komisyonlarınınca buraların, arazisi olmayan köylüye dağıtma çabaları, eskiden beri koyuncu bir bölge olarak bilinen Konya ilini ve daha da fazla Cihanbeyli ilçe ve köylerinin hayvancılığını tehdit eder bir durum almıştır. Zayıf ve dar meralarda beslenen ve bakılan bu genç hayvanlar hem buralardaki otun kalitesi ve verimini azaltmakta ve hem de kendileri şerit invazyonu yönünden daha ciddi ve ağır tehlikelere maruz kalmaktadır. Bu koşullar altında Euzéby (7) nin de işaret ettiği

gibi kondisyonu düşük hayvanlarda bu şeritlerin patogen etkisinin artacağı da aşikâr bir sonuç olmaktadır. Hayvancılığımız meraya bağı kaldığı sürece ve bu meraların yanlış bir politika sonucu tarıma tahsisi cihetine gidildiği müddetçe, gizli açlık nedeniyle hayvancılığımız bu gibi paraziter invazyonlardan daima zarar görecektir ve bu keyfiyet batı memleketlerinin uğradığı kayıplardan da daima ağır olacaktır.

Kuzu sestodlarının sağıtılmasında kullandığımız niclosamide (Mansonil) den aldığımız sonuçlar literatürün tetkiki bahsinde adı geçen araştırmacıların (9, 11, 23, 26, 30, 31) buluş ve kanaatlerine uymaktadır. Esasen bu ilâç insan ve diğer bir çok evcil hayvanların sestod invazyonlarında da başarı ile kullanılmıştır (2, 3, 5, 8, 10).

Ancak Selim ve arkadaşlarının (22), 120 mg./kg. Mansoil verdikleri olaylarda gördüklerini bildirdikleri diyareye, biz aynı ilâçtan 150 mg./kg. verdiğimiz kuzularda rastlamadık. Ahe (1) 75-100 mg./kg. olarak kullandığı Yomesan'ın Moniezia enfeksiyonlarında % 80-85 iyi bir sonuç verdiğini yazmaktadır. Biz 50 mg./kg. verdiğimiz hallerde bu sonucu % 60, 75 mg./kg. kullandığımız olaylarda ise % 100 bulduk.

Oxyclozanide (Zanil)'in koyun sestodlarına müsbet tesirine dair Harrow (12), Rippon ve arkadaşlarının (21) kanaatlerine, Walley (29) itiraz etmekte, bu ilâcın etkisinin sadece Moniezia'ların halkalarında görüldüğünü, esas scolex'leri dışarı atmadığını bildirmektedir. Biz 10 ve 15 mg./kg. oxyclozanide (Zanil) verdiğimiz kuzuların hepsinin otopsisinde 5-12 adet scolex taşıyan şeritlere rastladık. Bu şeritler 2-370 sm. uzunluğunda idiler. Bu durumda ilâcın sadece scolex'leri değil, bir kısım halkaları da atamadığını yukarıda ölçüsünü verdiğimiz numunelerde tesbit etmiş olduk. Bu sonucu, sestodlarda ilâçların etisini tetkik ederken, dışkı muayenesiyle veya düşen halkalarla yetinmenin yanlış hükümlere sebep olacağını göstermesi bakımından ilginç bulmaktayız. Bu gibi deneylerden bir müddet sonra yapılacak otopsinin, kullanılan ilâçların etkisinin saptanmasında başlıca doğru yol olacağını belirtmek yerinde olacaktır. Gerçi Harrow (12), bu ilâçla sağıtmadan 24 saat sonra koyunları otopsiye tabi tutmuşsa da barsaklarda yapışmış halde kalan scolex'lerin bu kadar kısa süre içinde görülecek hale gelebilmeleri tabiatıyla mümkün olamamıştır. Aynı duruma Walley (29) de işaret etmekte, bu ilâçla sağıtılan koyunların dışkısında değişik sayıda olgun halkalara rastlandığı halde oxyclozanide'in scolex'lere etkemediğini ve bir süre sonra gaitada tekrar halkalar görüldüğünü anlatmaktadır. Bu sonuçlarla Rippon ve arkadaşlarının (21) Zanil'in taenicide olarak niclosamide'le aynı etkiye sahip olduğu kanaatine, yaptığımız otopsi bulgularının ışığı altında iştirak etmeye imkân bulunamamıştır.

Bunamidine hydroxynaphthoate'ı (Buban) 25 mg./kg. kullandığımız olaylarda *Moniezia*'lara karşı % 80 iyi bir sonuç aldık. 50 mg./kg. verilen hallerde ise bu etki % 100 bulunmuştur. İlaç diğer hayvanlarda olduğu gibi bu gurupta da hiç bir perhize tabi tutulmadan kullanılmıştır. Bu sonuçlarımız Czipri ve arkadaşları (4) ile Keeling (15)'in buluşlarına uymaktadır.

Bu deneylerle kuzuların sestod invazyonlarında niclosamide (Mansonil) ve bunamidine hydroxynaphthoate (Buban)ın iki etkili ilaç olarak tavsiyeye şayan bulunduğu tesbit edilmiş olmaktadır.

### Literatür

- 1- **Ahe, C., von der.** (1965): *Medikamentelle Bandwurmbekämpfung beim Schaf mit Vermitin und Ursotaenin unter Praxisbedingungen.* Mh. Vet. Med., 20, 293-296.
- 2- **Bankov, D., and Juperliev, W.** (1965): *Comparative studies of drugs for treatment of cestodes and trematodes in ducklings.* Vet. Sbir., 3, 13-14.
- 3- **Cox, D. D., and Mülle, M. T.** (1965). *Anthelmintic activity of Yomesan against Taenia spp. in dogs.* J. Parasit., 51 (2), Sec. 2. 30.
- 4- **Czipri, D. A., Nunns, V. J., and Shearer, G. C.** (1968): *Bunamidine hydroxynaphthoate: activity against Moniezia expansa in sheep.* Vet. Rec., 82, 505-506.
- 5- **Delak, M., Kodrnja, E., Richter, S. i. Vrazic, O.** (1963): *Istrazivanje djelatnosti N-(2'-Klor-4'-nitrofenil)-5-Klorsalicilamida na trakavičavost pasa uzrokovanu s Echinococcus granulosus.* Vet. Arhiv., 33, 57-62.
- 6- **Dogiel, V. A.** (1964): *General parasitology.* 402-403. Oliver and Boyd, Edinburgh and London.
- 7- **Euzéby, J.** (1967). *Tapeworm infestation in ruminants and its treatment.* Vet. med. Rev., 2/3. 169-185.
- 8- **Friedl, L. W.** (1965): *Tolerance and effect of Yomesan in small animal Practice.* Vet. med. Rev., 2, 147-149.
- 9- **Gönnert, R., und Schraufstätter, E.** (1960): *Experimentelle Untersuchungen mit N-(2'-chlor 4'-nitrophenyl)-5-chlorsalicylamid, ein neues Bandwurmmittel.* Arzneimittel-Forsch. 11, 881-884.
- 10- **Güralp, N., ve Tigin, Y.** (1966): *Yomesan'ın köpek ve kedi cestodlarına etkisi.* Vet. Fak. Derg. Ankara Üniv., 13, 253-267.



- 11- **Hall, C. A.** (1966). *Mansonil a new cestocide for sheep*. Vet., med. Rev., 1, 59-66.
- 12- **Harrow, W. T.** (1969): *Stilesia infestation in sheep*. Vet. Rec., 84, 564.
- 13- **Kates, K. C., and Goldberg, A.** (1951). *The pathogenicity of the common sheep tapeworm Moniezia expansa*. Proc. helminth .Soc. Wash., 18, 87-101.
- 14- **Katiyar, R. D., and Garg, R. K.** (1966): *Anthelmintic efficacy of Yomesan against tapeworms in sheep*. Indian vet. J., 43, 310-314.
- 15- **Keeling, J. E. D.** (1969): *Activity of some dialkyl-naphthamidines against tapeworms*. S. C. I. Monogr., 33, 56-71. (Helminth. Abst., 1970, 39, 358.)
- 16- **Kurtpınar, H.** (1956): *Erzurum, Kars ve Ağrı vilâyetleri sığır, koyun ve keçilerinin yaz aylarına mahsus parazitleri ve bunların doğurdıkları hastalıklar*. Türt Vet. Hek. Dern. Derg., 120-121, 3226-3232.
- 17- **Kurtpınar, H.** (1957): *Erzurum, Kars ve Ağrı vilâyetleri sığır, koyun ve keçilerin yaz aylarına mahsus parazitleri ve bunların doğurdıkları hastalıklar*. Türk Vet. Hek. Dern. Derg., 124-125, 3320-3325.
- 18- **Kuznetsov, M. I., Irgashev, I. K., ve Mustakimov, A. G.** (1965): *Screening of anthelmintics against Avitellina infection in sheep*. Trudy uzbek, nauchno-issled. Inst. vet., 17, 126-128. (Helminth. Abst., 1968, 37, 284.)
- 19- **Merdivenci, A., ve Buyurman, Ü.** (1965): *Türkiyede koyun, keçi, sığır ve mandalarda Anaplocephalata enfeksiyonları*. Bornova Vet. Araş. Enst. Derg., 6, 79-100.
- 20- **Oytun, H. Ş.** (1937): *Anadolu koyunlarının endoparazitler hastalıkları, bilhassa helmint hastalıklarının önemi ve kesin teşhislerinin deneci*. Yük. Zir. Enst. Çalışmaları. 43.
- 21- **Rippon, C. B., von Niekerk, J. W., and Visser, R. F.** ( ? ). *The anthelmintic activity of oxyclozanide "Zanil" against Moniezia spp. (Bowel tapeworm) in calves and lambs. Supplementary protocols*. I. C. I. South Africa (Pharmaceuticals) Ltd. Johannesburg.
- 22- **Selim, M. K., El-Amrousi, S., and El-Refai, A. H.** (1965): *Trials with Mansonil in the control of sheep cestodes*. Vet. med. J. Giza., 10, 147-154. (Helminth. Abst., 1969, 38, 591.)
- 23- **Stampa, S., and Terblanche, H. J. J.** (1961): *Trials with Bayer 2353 and other drugs as cestocides for ruminants*. J. S. Afr. Vet., met. Ass., 32, 367-371.

- 24- **Stampa, S.** (1967): *A contribution towards the influence of tapeworms on liveweights of lambs.* Vet. med. Rev., 1, 81-85.
- 25- **Stetter, R.** (1936): *1935 yılında Ankarada koyunlar üzerinde yapılan otopsi muayeneleri neticesi.* Yük. Zir. Enst. Çalışmalar. 19.
- 26- **Teichert, H. G.** (1963): *Versuche mit dem Bandwurmmittel "Yomesan" bei Schafen.* Wien Tierärztl. Mschr., 50, 1023-1026.
- 27- **Tüzdil, A. N.** (1936): *Mezbahalara mahsus parazitoloji .* Ahmet İhsan Basımevi Ltd. İstanbul.
- 28- **Vural, A., Onar, E., Özkoç, Ü., and Everett, G.** (1968): *The incidence of gastro-intestinal nematodes, Moniezia and liver fluke in sheep from village flocks in the İstanbul Area.* Pendik Vet. Kont. Araşt. Enst. Derg., 1, 146-152.
- 29- **Walley, J. K.** (1970): *Tetramisole and oxyclozanide in combination in the treatment of gastro-intestinal worms, lungworms and liver fluke (Fasciola hepatica) in sheep, goats and cattle.* Vet. Rec., 86, 222-227.
- 30- **Zettl, K.** (1962). *Tests with the taeniocide Yomesan in North-Hessian sheep flocks.* Vet.-med. Nachr., 1 (19), 4-15.
- 31- **Zettl, K.** (1965): *Erfahrungsbericht über den Einsatz von Mansonil und Maretin bei Band-, Magen-und Darmwurmbefall von Schafen.* Vet.-med. Nachr., 3, 193-209.

Yazı "Dergi Yazı Kuruluna" 19.1.1971 günü gelmiştir.