

A. Ü. Veteriner Fakültesi Parazitoloji ve Helminтологи Kürsüsü
Prof. Dr. Nevzat Güralp

**KOYUN ve SIĞIRLARDAKİ PARAMPHISTOMUM
İNVAZYONLARINA KARŞI TEREENOL (4-BROM-2,
6-DİHYROXYBENZANİLİD) İLE YAPILAN
TEDAVİ DENEYLERİ**

Turan Oğuz*

**Die Behandlung der Pramphistomose der Schafe und Rinder
mit Terenol (4-Brom-2,6-dihydroxybenzanilid)**

Zusammenfassung: 26 Schafe aus der Provinz Eskişehir (Çifteler Staatsgut) und 10 Rinder aus der Provinz Bolu mit natürlichem Paramphistomumbefall wurden mit 65 mg/kg Kgw Wirkstoff Terenol oral behandelt. Die Tiere erhielten keine besondere Diät. Bei der Sektion von 15 Schafen und 10 Rindern 2 bis 15 Tage nach der Behandlung konnten in Rumen und Duodenum keine Stadien von Paramphistomum festgestellt werden. Bei Schafen konnten im Verlauf der Behandlung keine Nebenwirkungen beobachtet werden. Bei 3 Rindern traten vorübergehend für 24 Stunden Durchfall und Appetitlosigkeit auf. Bei der Fleischschau wurden keine Veränderungen in der Farbe oder im Geruch bemerkt.

Özet: Paramphistomum ile enfekte oldukları gaita muayenesi ile tesbit edilen Çifteler Harasından 26 koyun ve Bolu çevresinden 10 sığır, 65 mg/kg aktif madde isabet edecek şekilde Terenol++ ile tedaviye tabi tutulmuşlardır. İlaç, hayvanlara hiç bir perhize tabi tutulmadan ağız yoluyla verilmiştir. Tedaviden sonraki 2-15 gün içerisinde 15 koyun ve 10 sığır kesilerek rumen ve duodenumları muayene edilmiş, genç veya erişkin hiç bir Paramphistomum'a rastlanılmamıştır. Bu suretle ilâcın erişkin Paramphistomum'lara % 100 etki gösterdiği anlaşılmıştır. Terenol koyunlarda hiç bir yan etki göstermemiş, yalnız 3 sığırda 24 saatte kaybolan ishal ve iştahsızlık tesbit edilmiştir. Kesilen hayvanların renk ve koku bakımından muayene edilen etleri normal bulunmuştur.

Giriş

Rumende yaşayan Paramphistomum'ların erişkin şekilleri genellikle zararsız addedilir. Fakat duodenum'da bulunan parazitin genç şekilleri, sayıları ile orantılı olarak şiddetli klinik ve patolojik bozuk-

* A. Ü. Veteriner Fakültesi Parazitoloji ve Helminтологи Kürsüsü, Doçenti, Ankara.
++ Farbwerke Hoechstag. Frankfurt (Main). Almanya.

luklar meydana getirmektedirler. Güralp⁴ ve Soulsby⁸ nin, çeşitli yazarlara atfen bildirdiklerine göre şiddetli invazyonlarda genç parazitler koyun ve sığırlarda % 30-70 bir ölüme sebep olurlar. Güralp'in⁵ henüz yayınlanmamış araştırmalarından öğrendiğimize göre, yurdumuzun çeşitli bölgelerindeki illerde parazitin mevcudiyeti tesbit edilmiştir.

Bizim de sağıtma denemeleri yaptığımız Bolu bölgesindeki sığır ve mandalarda tesbit ettiği Paramphistomum'ların hepsinin *P. microbothrium* olduklarını kaydeden Güralp⁵, bu parazitlerin sığırlarda % 60.24, mandalarda ise % 62,5 nisbetinde yaygın bulunduğunu ayrıca Çifteler Harası koyunlarındaki parazitlerin de Paramphistomum cervi olduklarını bildirmiştir. Her ne kadar bu trematodun yurdumuzdaki mevcudiyeti eskiden beri bilinmekte ise de bugüne kadar herhangi bir ölüm etkeni olarak sorumlu tutulmamıştır. Biz bunu, genç parazitlerin, ölümden evvel ve sonra, teşhislerinin güçlüğü dolayısıyla gözden kaçmış olabileceğine bağlamaktayız.

Son yıllara kadar bilhassa genç Paramphistomum'lara karşı etkili bir ilaç mevcut değildi. Fakat Horak⁶, Boray¹, Bosman ve arkadaşları², tarafından hexachlorophene, menichlopholan ve niclosamide gibi ilaçlarla yapılan sağıtma deneylerinden olumlu sonuçlar alınmıştır. Daha ziyade ruminantların bir cestod ilacı olarak takdim edilen Terenol adlı ilaç ise, Lämmel ve arkadaşları⁷ tarafından ilk defa sun'i olarak Paramphistomum microbothrium metaserkerleri ile enfekte edilen keçilerde kullanılmıştır. Yazarlar⁷, tarafından 65 mg./kg. aktif madde isabet edecek şekilde keçilere verilen ilacın bu hayvanlardaki olgun ve 20-30 günlük genç parazitleri tamamen elimine ettiği bildirilmiştir. Aynı ilaç Güney Afrika'da Gaenssler ve Reinecke³ tarafından yapılmış ve henüz yayınlanmamış ayrı bir çalışmada, koyun ve sığırların doğal ve sun'i *P. microbothrium* enfeksiyonlarına karşı da denenmiştir. Bu çalışmada 65 mg./kg. aktif madde isabet edecek şekilde kullanılan Terenol, koyunların tabii enfeksiyonlarında olgun parazitleri % 98, sığırlardakini ise % 99.9 nisbetinde elimine ettiği bildirilmiştir. Aynı çalışmada³, sun'i olarak *P. microbothrium* metaserkerleri ile enfekte koyunlara verilen ilaç, 10-14 günlük parazitlere % 94 nisbetinde etkili bulunmuştur. Doğal olarak enfekte 9-12 aylık sığırlardaki genç parazitlere ise bu etki % 99.9 olmuştur.

Biz de, parazitin yurdumuzdaki yayılışını ve bazı bölgelerdeki insidensinin yüksekliğini göz önünde tutarak, Terenol'u koyun ve sığırlarımızda denemeyi ve sonuçlarını yayınlamayı faydalı bulduk.

Materyal ve Metod

Çifteler Harası kesim sürüsünden 45 koyunun sedimentasyon metodu ile yapılan gaita muayenesinde, Paramphistomum bakımından müsbet oldukları tesbit edilen 26 koyunun 24 ü, 65 mg./kg., 2 taneşide 100 mg./kg. aktif madde isabet edecek şekilde Terenol ile tedaviye tabi tutulmuşlardır. Beyaz renkli kokusuz bir toz olan Terenol, suda kolaylıkla suspansiyon haline geçer. İçerisinde aktif madde olarak % 75 nisbetinde 4-Brom-2,6- dihydroxybenzanilid ihtiva etmektedir.

Yapılan muayenelerde 3 gr. gaita kullanılmış ,yumurtalar 9.5 cm. çapındaki bir petri kutusu içerisinde araştırılmıştır. Bir muayenede rastlanılan 1-4 yumurta zayıf, 5-10 yumurta orta, 11 ve yukarıst şiddetli enfeksiyon olarak kabul edilmiştir. Bu değerlendirme ile 26 koyunun 12 sinde zayıf, 10 tanesinde orta ve 4 ünde de şiddetli bir enfeksiyon tesbit edilmiştir. Koyunlar 1-8 yaşında olup, 18-44 kilo arasında idiler.

İlâç, koyunlara sabahleyin hiç bir perhize tabi tutulmadan, teker teker tartılıp kilolarına göre ağızdan verilmiştir.

Tedaviden sonraki 5 ve 24 üncü saatte klinikman gözlemleri yapılan koyunlardan 6 taneşi sağıtmadan 2 gün, 5 tanesi 8 gün ve 4 tanesi de 15 gün sonra kesilmiş, rumen ve duodenum'ları genç ve erişkin parazitler yönünden muayene edilmişlerdir.

Bolu ve çevresinden kasaplık olarak toplanan 14 baş sığır gaitası aynı metodla, fakat 5 gr. gaita kullanılarak Paramphistomum bakımından muayene edilmiştir. 14 sığırın 6 sı hafif, 4 ü orta derecede olmak üzere 10 tanesi enfekte bulunmuştur. 2-8 yaş arasında bulunan sığırların, göğüs ölçülerine göre kiloları tesbit edildikten sonra 65 mg./kg. aktif madde isabet edecek şekilde Terenol ile tedavi edilmişlerdir. 100-500 kilo arasında gelen bu hayvanlardan 3 tanesi, tedaviden 2 gün, 5 tanesi 3 gün ve 2 tanesi de 7 gün sonra mezbahada kesilmişlerdir. Hayvanların rumen ve duodenum'larında genç ve erişkin Paramphistomum'lar aranmıştır. Ayrıca sağıtılan koyun ve sığırların etleri renk ve koku bakımından da muayeneye tabi tutulmuşlardır.

Sonuç

Eskişehir Çifteler Harasında muayene edilen 45 koyunun 26 sı Paramphistomum ile (% 57.7 nisbetinde) enfekte bulunmuştur. Gerek 65 mg./kg. ve gerekse 100 mg./kg. aktif madde isabet edecek şekilde Terenol verilen bu hayvanlarda (1 tanesi sonradan yapılan kesimde

2 aylık gebe çıkmıştır), ilâcın herhangi bir yan etkisi görülmemiştir. 2-15 gün içerisinde kesilen 15 koyunun, Paramphistomum bakımından muayene edilen rumen ve duodenum'larında, genç veya olgun hiç bir parazite rastlanmamıştır. Bolu çevresinde Paramphistomum bakımından muayene edilen 14 sığırın 10 u (% 71.4 nisbetinde) enfekte bulunmuştur. 65 mg./kg. aktif madde isabet edecek şekilde Terenol ile tedavi edilen bu 10 sığırın yalnız 3 ünde, 24 saatten sonra kaybolan bir ishal ve iştahsızlık görülmüştür. 2-7 gün içerisinde kesilen bu hayvanların muayene edilen rumen ve duodenum'larında da genç veya erişkin hiç bir Paramphistomum'a rastlanmamıştır. Bu suretle ilâcın koyun ve sığırlardaki olgun parazitlere etkisinin % 100 olduğu saptanmıştır. Bu hayvanlardaki genç parazitlerin mevcudiyeti önceden tesbit edilemediği için de, bunlara olan etkisi hususunda bir karar vermek mümkün olamamıştır.

Koyun ve sığırların kesimi müteakip muayene edilen etlerinde, herhangi bir koku ve renk değişimi tesbit edilmemiştir.

Tartışma

Yurdumuzda Paramphistomum'ların yayılışı ile ilgili neşredilmiş sistematik bir araştırma mevcut değildir. Guralp⁵'in henüz devam eden yayınlanmamış araştırmasından, yurdun çeşitli bölgelerinde büyük ve küçük gevişenlerde bu trematodun mevcut olduğu, bu arada Bolu'da Paramphistomum microbothrium'un sığırlarda % 60.24, mandalarda ise % 62.50 nisbetinde yaygın bulunduğu anlaşılmıştır. Bizim, sağıtma amacı ile yaptığımız dışkı bakıları, parazitin Çifteler Harası koyunlarında % 57.7, Bolu'daki sığırlarda ise % 71.5 oranında mevcut olduğunu göstermiştir.

Lämmeler ve arkadaşları⁷, sun'i olarak enfekte ettikleri keçilerdeki erişkin ve 20-30 günlük genç parazitlere, 65 mg./kg. aktif madde isabet edecek şekilde verilen Terenol'un % 100 bir etki gösterdiğini bildirmektedirler. Güney Afrikada yapılan ve henüz yayınlanmamış bir çalışmada³ ise, aynı şekildeki Terenol dozunun sığır ve koyunlardaki erişkin parazitlere sırasıyla % 99.9 ve % 98 nisbetinde etkidiği bildirilmektedir. Yine aynı çalışmada danalardaki genç parazitlere % 99.9 ve koyunlardaki 10-14 günlük Paramphistomum'lara da % 94 nisbetinde etkidiği belirtilmektedir. Bizim gerek koyun ve gerekse sığırlarda kullandığımız 65 mg./kg. lık Terenol aktif maddesinin her iki hayvan türündeki erişkin Paramphistomum'ları tamamen elimine etmiş olması, yukarıdaki araştırmacıların bulgularına tamamiyle uymaktadır.

Literatür

- 1- **Boray, J. C.** (1969): *The anthelmintic efficiency of niclosamide and menichlopholan in the treatment of intestinal paramphistomosis in sheep.* Aust. Vet. J. 45, 133-134.
- 2- **Bosman, C. J., Thorold, P. W. ve Purchase, H. S.** (1961): *Investigation and the development of hexachlorophene as an anthelmintic.* J. S. Afr. vet. Wed. Ass. 32, 227-233.
- 3- **Gaenssler, J. G. and Reinecke, R. K.** *The Anthelmintic efficacy of Resorantel.* J. S. Afr. vet. Med. Ass. (Baskıda).
- 4- **Güralp, N.** (1967): *Veteriner Hekimlikte Antelmintiklerle tedavi.* Vet. Fak. Yayınları 215, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.
- 5- **Güralp, N.** *Şahsi görüşme.*
- 6- **Horak, I. G.** (1962): *Studies on paramphistomiasis. Part IV. Modified critical and controlled anthelmintic test on the conical fluke Paramphistomum microbothrium.* J. S. Afr. Vet. Med. Ass. 33, 203-208.
- 7- **Lämmler, G., Sahai, B. N. ve Herzog, H.** (1969): *Anthelmintic efficacy of 2, 6-dihydroxybenzoic acid-4'-Bromanilide (HOE 296 V) against mature and immature Paramphistomum microbothrium in goats.* Acta vet. hung. 19, 447-451.
- 8- **Soulsby, E. J. L.** (1965): *Textbook of Veterinary Clinical Parasitology.* Volume I. Helminths. Blackwell Scientific Publications Oxford.

Yazı "Dergi Yazı Kuruluma" 15. 4. 1971 günü gelmiştir.