

# İneklerde Bir Biyosidal Dezenfektanın İntrauterin Kullanımı Üzerine Histopatolojik Bir Değerlendirme

## (A Histopathological Assessment on the Use of an Intrauterine Biocidal Disinfectant in Cows)

Armağan ÇOLAK <sup>1</sup>  Mustafa ÖZKARACA <sup>2</sup> Serdar ALTUN <sup>2</sup> Selim ÇOMAKLI <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, TR-25240 Erzurum - TÜRKİYE

<sup>2</sup> Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, TR-25240 Erzurum - TÜRKİYE

Article Code: KVFD-2015-13173 Published Online: 20.02.2015

### Sayın Editör,

İneklerde uterus enfeksiyonlarının tedavisinde; sistemik antibiyotik, intrauterin antibiyotik ve antiseptikler ile hormonlardan yararlanılmaktadır. Antiseptik olarak; lugol solüsyonu, povidon iyot, klorhekzidin, entozon, etakrinik asit (rivanol) yaygın uygulama alanı bulmuştur. Son yıllarda hidrojen peroksit de intrauterin kullanılan ajanlar arasında yer bulmuştur <sup>[1,2]</sup>. İrritan antibiyotik ve solüsyonların tekrarlı veya yüksek konsantrasyonda kullanımı uterus fibrozise ve irreversible etkilere yol açarak fertilitiyi olumsuz etkilemektedir <sup>[3,4]</sup>.

Biz, T.C.Sağlık Bakanlığı'ndan biyosidal dezenfektan ruhsatı alınmış olan, Sodyum hipoklorit (%0.022) ve Hidrojen peroksit (%0.00005) aktif maddelerini içeren bir ürünün konsantre olarak intrauterin kullanımı sonucunda uterus oluşabilecek histopatolojik değişikliklerin belirlenmesi düşüncesiyle bir ön deneme planladık ve Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Araştırma ve Uygulama Çiftliğinde kesime sevk edilen 7 inekte bu preparatı intrauterin olarak kullandık. Bu amaçla, hayvanlardan 4'üne kesim tarihinden 15 gün, 3'üne ise 10 gün önce intauterin olarak 80 ml konsantre biyosidal dezenfektan uyguladık.

Kesim sonrası uteruslar alınarak histopatolojik muayene için Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı Laboratuvarına iletildi. Laboratuvarda %10'luk nötral formalin solüsyonunda tespit edilen korpus ve kornu uteri örnekleri rutin işlemlerden geçirilerek parafin bloklara alındı. Bloklardan alınan 5 µ'lik kesitler rutin alkol, ksilol serilerinden geçirildi. Hematoksilen-Eozin ile boyanan kesitler, yangısal ve

nekrotik-dejeneratif değişiklikler yönünden ışık mikroskopu altında incelendi.

Kesimden 15 gün önce biyosidal dezenfektan uygulanan 4 örneğin sadece 1'inde hafif düzeyde yangısal değişiklikler tespit edilirken, 3'ünde bu tablonun oldukça şiddetli düzeyde olduğu saptandı. Ayrıca bu 3 örnekte endometriyal bezlerde yoğun nekroz ve mukoza epitelinde deskuamasyon da mevcuttu (Fig. 1, Fig. 2). Kesimden 10 gün önce biyosidal dezenfektan uygulanan 3 örnekte ise yangısal değişiklikler ile birlikte nekrotik ve dejeneratif değişikliklerin daha hafif olduğu belirlendi (Fig. 3).

Gerek histopatolojik sonuçlara ve gerekse bu biyosidal dezenfektan ile ilgili devam eden saha çalışmalarına göre; ürünün konsantre kullanılması durumunda irreversible sonuçlara yol açması nedeniyle, klinik endometritislerin tedavisinde konsantre değil, ½ oranında sulandırılarak kullanımı ile tatminkar sonuçlar alınabileceği sonucuna varıldı.

### KAYNAKLAR

- 1. LeBlanc SJ:** Postpartum uterine disease and dairy herd reproductive performance: A review. *Vet J*, 176, 102-114, 2008. DOI: 10.1016/j.tvjl.2007.12.019
- 2. Dolezel R, Palenik T, Cech S, Kohoutova L, Vyskocil M:** Bacterial contamination of the uterus in cows with various clinical types of metritis and endometritis and use of hydrogen peroxide for intrauterine treatment. *Vet Med-Czech*, 55 (10): 504-511, 2010.
- 3. Sheldon IM, Lewis GS, LeBlanc SJ, Gilbert RO:** Defining postpartum uterine disease in cattle. *Theriogenology*, 65, 1516-1530, 2006. DOI: 10.1016/j.theriogenology.2005.08.021
- 4. Sheldon IM, Williams EJ, Miller AN, Nash DM, Herath S:** Uterine diseases in cattle after parturition. *Vet J*, 176, 115-121, 2008. DOI: 10.1016/j.tvjl.2007.12.031



### İletişim (Correspondence)



+90 442 2315506

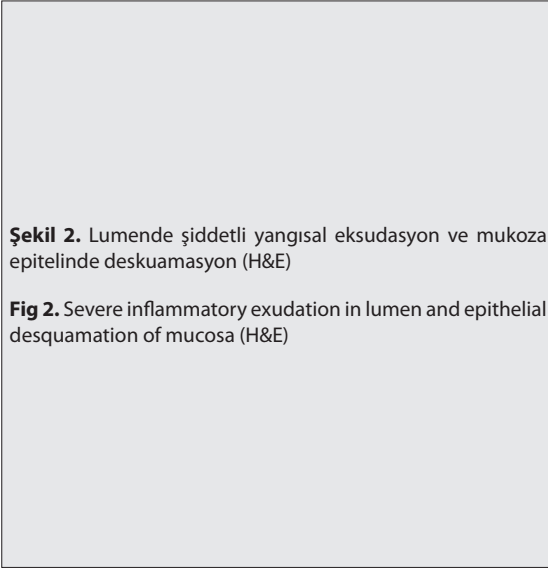


acolak@atauni.edu.tr



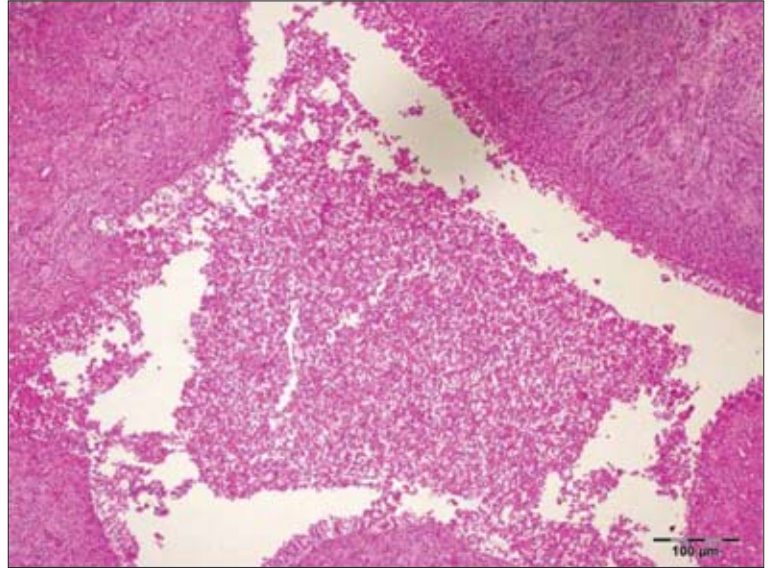
**Şekil 1.** Endometriyal bezlerde yoğun nekroz ve mukoza epitelinde deskuamasyon (H&E)

**Fig 1.** Intensive necrosis in endometrial glands and epithelial desquamation of mucosa (H&E)



**Şekil 2.** Lumende şiddetli yangısal eksudasyon ve mukoza epitelinde deskuamasyon (H&E)

**Fig 2.** Severe inflammatory exudation in lumen and epithelial desquamation of mucosa (H&E)



**Şekil 3.** Yangısal hücre infiltrasyonları ile endometriyal bez epitelinde hafif düzeyde nekrotik ve dejeneratif değişimler (H&E)

**Fig 3.** Necrotic and degenerative changes in the endometrial glandular epithelium with inflammatory cell infiltration (H&E)

