

KAPLUMBAĞALARDA KABUK YUMUŞAMASI VE KABUK ÇÜRÜĞÜ

Arif Kurtdede¹@ C. Çağrı Cıngı¹ Kerem Ural¹ Fulya Şahin¹

Shell Softening and Shell Rot in Turtles

Özet: Bu olgu sunumu ile Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı'na üst kabuk kenarları ve ortası ile alt kabuğun ortasında yumuşama ve iştahsızlık şikâyeti ile getirilen 2-3 yaşlı dört Singapur kaplumbağası ile alt kabukta eritem, yumuşama ve seröz sızıntı şikâyetiyle getirilen ve kabuk çürüğü tanısı konulan iki kara kaplumbağasında sağaltım denemeleri ve kaplumbağalarda kabuk yumuşaması ve kabuk çürüğünün önemli sorunlar olduğuna işaret edilmesi amaçlandı.

Anahtar Kelimeler : Kaplumbağa, Kabuk yumuşaması, Kabuk çürümesi

Summary: In the present case report series the aim was to emphasize treatment applications in four red-eared slider at the age of 2-3 years old referring with histories of softened-shell on carapace's rear edges and centrum and anorexia and two land turtles referring with histories of erythema, softening and serose oozing on plastrone to the University of Ankara, Faculty of Veterinary, Department of Internal Medicine and thus to indicate shell softening and shell rot as important problems in turtles.

Key Words : Turtles, Shell softening, Shell rot

Giriş

Kabuk yumuşaması evcil hayvan olarak barındırılan kaplumbağaların önemli bir metabolik kemik hastalığıdır. Hastalık uzun süre kalsiyum veya D vitamininden yetersiz diyetle beslenme, diyetle fosforun kalsiyumdan daha yüksek miktarda bulunması ve/veya ultraviyole ışığından yeterince yararlanamama sonucu ortaya çıkar (Boyer, 1996).

Kaplumbağalar yumurtadan çıktıktan sonra uygun bir rasyonla beslendiklerinde kabukları yaklaşık bir yıl içinde sertleşir. Yeterli kalsifikasyonun şekillenmediği olgularda palpasyonda kabuk yumuşamaları hissedilir. Yetersiz beslenme devam ettiği kabuk deformiteleri gelişir. Üst kabukta ventrale doğru çökme, kabuk kenarlarının dorsale doğru kıvrılması, vücut gelişiminin yavaşlaması, gaga deformiteleri, gaga ve tırnaklarda aşırı uzama görülebilecek başlıca kemik deformasyonlarıdır (Boyer, 1996).

Tanı, erken dönemde palpasyonda kabuk yumuşaklığının hissedilmesi, ileri dönemde kabuk, gaga ve tırnak deformasyonlarının gözlenmesiyle konur (Boyer, 1996).

Sağaltımda, kalsiyum (kalsiyum glubionate; 1

ml/kg canlı ağırlık dozunda günde iki kez peros 1-3 ay süreyle), vitamin D (vitamin D3 1000 IU/kg intramuskuler bir hafta arayla iki kez), kalsitonin (normokalsemiklerde; somon kalsitonini 50 IU/kg intramuskuler bir hafta arayla iki kez, hipokalsemiklerde; önce bir hafta peros kalsiyum glubionate, daha sonra somon kalsitonini sağaltımı), UV ışık uygulamaları, kalsiyumdan zengin diyetle 1-2 ay besleme, çevre ısısının düzenlenmesi, zorla besleme, önerilmektedir (Boyer, 1996).

Kaplumbağalarda kabuk çürüğü travmalar, ısı- rık yaraları veya hatalı bakım-besleme koşullarının komplikasyonu sonucu şekillenmektedir. Lezyonlu bölgeden alınan örneklerin mikrobiyolojik kültüründe en sık izole edilen mikroorganizmalar *Peptostreptococcus* spp., *Pseudomonas* spp., *Aeromonas* spp., *Serratia* spp., *Salmonella* spp., *Micrococcus* spp., *Erysipelothrix* spp., *Citrobacter freundii*, *Morganella morganii*, *Proteus* spp., *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp., *Arizona* spp. ve *Dermatophilus* spp.'dir (Aiello, 1999).

Kabuk altında eritem ve kabuk yumuşaması şeklinde başlayan lezyon apse, ülser ve nekroz

şeklinde gelişir. Ölüm septisemi sonucu ortaya çıkar (Barten 1996).

Sağaltımda, lezyonlu bölgenin kürete edilmesi, nekrotik dokunun ekstirpasyonu ve agresif irigasyon, aminoglikozit ve kinolon grubu, metronidazole, seftazidime veya beta laktamazlı amoksisilin gibi antibiyotik uygulamaları önerilmektedir (Boyer, 1996, Aiello, 1999, Barten, 1996, Kurtdede, 2001).

Bu makalede kaplumbağalarda kabuk yumuşaması ve kabuk çürüğünün öneminin vurgulanması amaçlandı.

Olgu

Bu olgunun materyalini, Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı'na üst kabuk kenarları ile ortasında ve alt kabuğun ortasında yumuşama (Şekil 1) ve iştahsızlık şikâyeti ile getirilen 2-3 yaşlı dört Singapur kaplumbağası ile alt kabukta eritem, yumuşama ve seröz sıvı şikâyetiyle getirilen ve kabuk çürüğü tanısı konulan (Şekil 2) iki kara kaplumbağası oluşturdu. Anamnezde kabuk yumuşaması saptanan kaplumbağaların sürekli olarak karidesle beslendiği bilgisi alındı.

Kabuk yumuşaması saptanan hastalara 24 saat içinde dört kez 100 mg/kg %10'luk kalsiyum glubionat I.M. uygulandı. Daha sonra kalsiyum karbonat altı ay süresince yemleriyle verildi. Ayrıca hastalara vitamin D3 1000 IU/kg dozunda bir hafta arayla iki kez IM uygulandı. Hastaların günlük 30 dakika direkt güneş ışığı görmeleri sağlandı. Kabuk yumuşaması 6 aylık bir uygulamadan

sonra azaldı. Oral kalsiyum uygulamasına devam edilmesi önerildi.

Kabuk çürüğü belirlenen kaplumbağalarda lezyondan alınan kazıntının etken izolasyonu ve identifikasyonu ile beraber antibiyogram sonucu beklenilmeksizin gram negatif sepsis ihtimaline karşın 5 mg/kg canlı ağırlığı dozunda Amicacin ve 10 mg/kg dozunda enrofloxacin I.M. uygulandı. Kabuk apsesi belirlenen iki kaplumbağadan biri kliniğe getirildikten 24 saat sonra öldü. Diğer kaplumbağanın sağaltımının devam ettiği süre içerisinde kazıntıdan *Corynebacterium* sp. izole edilmesi nedeniyle diğer antibiyotikler kesilerek hastaya 20 mg/kg dozunda ceftazidim 72 saat arayla I.M. uygulanmaya başlandı. Ayrıca lezyonlu kısımlar povidone-iodin'li solüsyonla temizlenip bölgeye silver sulphadiazin pomadı uygulandı. Sağaltımın başlamasından 10 gün sonra kabuktaki kızarıklık azaldı fakat iştah ve hareketliliğinde gelişme sağlanamadı. Hastanın sağaltımının başlamasından 2 ay sonra öldüğü öğrenildi.

Tartışma ve Sonuç

Kabuk yumuşaması genç kaplumbağalarda yetersiz kalsiyum alımı sonucu şekillenen hipokalsemik metabolik kemik hastalığıdır (Boyer, 1996). İnsidensin gençlerde fazla olması ve pet shoplarda genellikle yavru kaplumbağaların satılması bu hastalığın görülme sıklığını artırmaktadır. Pet shop'tan alınan ve sürekli karidesle beslenen bu olguda iştahsızlık ve üst kabuğun arka kenar kısımlarında yumuşama bulguları literatür bilgilere uyum göstermektedir.

Kaplumbağalarda kabuk yumuşamasının sağaltımında bakım besleme koşullarının önemi, oral



Şekil 1. Kabuk yumuşaması



Şekil 2. Kabuk çürüğü

kalsiyum, sistemik vitamin D3, UV ışık ve kalsitonin uygulamalarının etkinliği vurgulanmıştır (Boyer, 1996). Bu olgularda da sağaltımda sistemik ve oral kalsiyum ve vitamin D3 ile güneş ışığına maruz bırakılma uygulamaları ile ilk altı ayda cesaret verici ilerleme kaydedilmesine karşın kabuk yumuşaması tam olarak düzelmediğinden oral kalsiyum uygulamasına devam edilmesi önerildi.

Kabuk çürüğü kaplumbağalarda travma, ısırık yaraları ve kötü bakım besleme şartlarının komplikasyonu olarak şekillenmektedir (Aiello, 1999). Olgunun materyalini oluşturan kaplumbağaların pet shoplarda bir arada ve kalabalık ortamlarda barındırılması bakım ve besleme şartlarında aksaklıklara ve dolayısıyla strese neden olarak hastalığa predizpozisyon yaratmakta ve kontaminasyona bağlı enfeksiyonlara yol açmaktadır.

Hastalığın sağaltımında lokal yara sağaltımının ve sistemik antibiyotik uygulamalarının önemli yer tuttuğu vurgulanmaktadır (Aiello, 1999). Bu olgularda lokal yara sağaltımı ve parenteral antibiyotik uygulamalarının baş-

latılmasına karşın kaplumbağalardan birinin sağaltımın başlatılmasından kısa süre sonra diğerinin ise 2 ay sonra ölmesi kabuk çürüğünün kaplumbağalar için önemli bir ölüm nedeni olduğunu gösterdi.

Sonuç olarak; kabuk yumuşaması görülen kaplumbağalarda parenteral ve oral kalsiyum ve vitamin D3 uygulamaları ile 6 aylık bir sürede ilerleme sağlanabileceği; kaplumbağalarda kabuk çürüğünün önemli bir ölüm nedeni olduğu kanısına varıldı.

Kaynaklar

- Aiello, S.E. (1998). "The Merck Veterinary Manual". National Publishing, Inc., Philadelphia, Pennsylvania, USA.
- Barten, S.L. (1996). Shell damage. In "Reptile Medicine and Surgery", Ed D.R. Mader, W. B. Saunders Company, Philadelphia, USA.
- Boyer, T.H. (1996). Metabolic Bone Disease. In "Reptile Medicine and Surgery", Ed D.R. Mader, W. B. Saunders Company, Philadelphia, USA.
- Kurtdede, A (2001). Reptil Hastalıkları. Barışcan Ofset, Ankara.