



360 degree Veterinary Dermatology; Topical *Curcuma longa* with *Nigella sativa* Combination Against Alopecia Treatment for Cats and Dogs

Kerem URAL Hasan ERDOĞAN Serdar PAŞA Songül ERDOĞAN

Adnan Menderes University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Internal Disease, Aydın, Turkey

Received: 10.06.2019

Accepted: 19.07.2019

ABSTRACT

Alopecia, as primary skin lesion causes dermatocosmetical problems for animals and their owners. It should not be unwise to draw suggestion that newer molecular agents, probably phytotherapeutical compound should have helped treatment. In the present article the researchers identified case series of natural alopecia model in 3 cats and 3 dogs, to those of which gave satisfactory respond to topical *Curcuma longa* with *Nigella sativa* combination in 8 to 12 days, almost with complete hair regrowth.

Keywords: Topical, *Curcuma longa*, *Nigella sativa*, Alopecia, Cat, Dog

ÖZ

360 derece Veteriner Dermatoloji; Kedi ve Köpeklerde Alopesi Sağaltımında Topikal *Curcuma longa* ile *Nigella sativa* Kombinasyonu

Primer bir deri lezyonu olduğunda alopesi gerek hayvanlar gerekse sahipleri için dermatokozmetik problemlere yol açmaktadır. Yeni moleküler ajanların, muhtemelen fitoterapötik bileşiklerin alopesi sağaltımına yardımcı olacağını söylemek yersiz olmayacaktır. Bu makalede araştırmacılar olgu serisi ile doğal alopesi modelinde 8. ila 12. günler içerisinde topikal *Curcuma longa* ile *Nigella sativa* kombinasyonuna tam olarak kılların çıkışı ile cevap veren 3 kedi ile 3 köpeği tanımlamaktadırlar.

Anahtar Kelimeler: Topikal, *Curcuma longa*, *Nigella sativa*, Alopesi, Kedi, Köpek

GİRİŞ

Alopesi ile seyreden dermatolojik bozukluklar kedi ve köpeklerde gerek kozmetik kusur gerekse sağlık problemi şeklinde veteriner kliniklerinde karşımıza çıkmaktadır (Ural 2014). Dermatolojik muayenede ana unsurları oluşturan anamnez bilgileri ve laboratuvar muayeneleri sonucu tanıya gidilemediği durumlarda gerek hastalıklara bağlı, gerekse traş sonrası alopesi ve tüylerin uzamaması hasta sahibi nezdinde estetik kusur olarak değerlendirilmekte, derinin eski halini alması ve kıllarda tam uzama çoğunlukla aylar, yıllar alabilmektedir. Bu yönüyle değerlendirildiğinde alopesiye yönelik yeni hızlı moleküler ajanlara, muhtemelen de fitoterapiye ihtiyaç duyulabilmektedir.

Orta Doğu ve Asya kültürlerinde oldukça uzun müddettir baharat olarak kullanılan zerdeçal, *Zingiberaceae* (Ginger ailesi) genusunda yer alan *Curcuma longa* adlı bitkinin rizomlarından şekillenen turmerik'in aktif etken maddesidir (Gonzalez ve Sethi 2012). *Curcumin* (diferuloylmetan), polifenol karakterde ve anti-inflamatuvar, antioksidan, antiproliferatif ve yara iyileştirici özelliktedir (Anand ve ark. 2007; Thangapazham ve ark. 2007). *Nigella sativa* (*N. sativa*) botanik *Ranunculaceae* ailesine mensup orta Avrupa, Orta

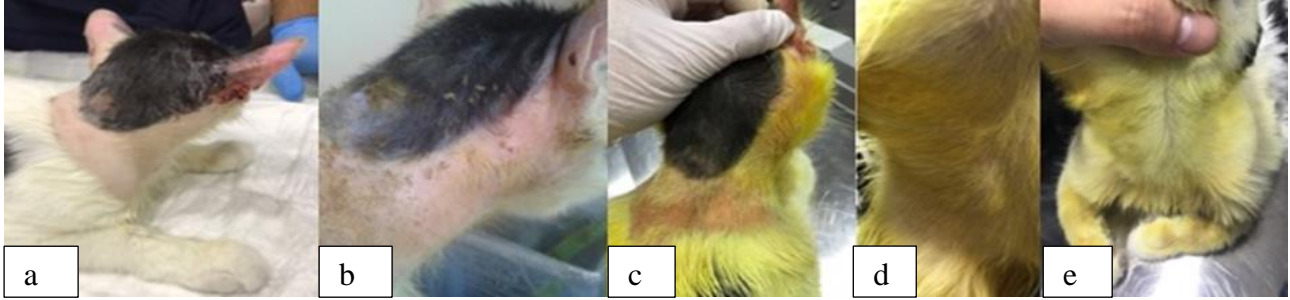
Doğu ve Batı Asya'da sıklıkla yetiştirilen ve tüketilen bir bitkidir. Ülkemizde de yetiştirilen *N. sativa* ya da halk arasında bilinen adıyla çörek otu/karacaotu, İbn-i Sina'nın "El Kanun fit-Tıp" adlı başyapıtında metabolizmayı uyarıcı, halsizlik-uyusukluk giderici özellikleriyle vurgulanmış, günümüzde farklı ve çok sayıda bilimsel çalışma ile analjezik ve antihistaminik aktiviteleri ispatlanmıştır (Al-Jabre ve ark. 2015). Tüm dünyada gerek Tıp alanında gerekse Veteriner Hekimlik alanında gerçekleştirilen çalışmalarda araştırmacılar bahis konusu olan her 2 baharata da yoğun ilgi göstermekte, sağaltımda rollerinin belirlenerek potansiyel moleküler hedeflere yönelik araştırmalara yer vermektedir. Biz de bu olgu sunumları ile anılan her 2 bileşenin alopesi sağaltımındaki rolünü belirlemeyi amaçladık.

OLGU SUNUMU

Çalışma kapsamına Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Ana Bilim Dalında muayene edilen 3 köpek (2-5 yaşlı; 2 erkek ve 1 dişi), Özel Veteriner Kliniklerine getirilen 3 kedi (1.5-3 yaşlı, 2 erkek ve 1 dişi) değerlendirilmeye alındı. Ortak anamnezde alopesi, kaşıntısız dermatoz tespit edildi. Parazitolojik, mikrobiyolojik, hematolojik, endokrinolojik ve

dermatolojik muayeneler sonrası ayırıcı tanıda göz önünde bulundurulması muhtemel hastalıklar ekarte edildikten sonra Polycheck in vitro alerji testleri (RDA grup, Atateknik, Tıb. Mlz. Paz. Tek. Serv Hiz. İstanbul, Türkiye) ile hipersensitivite tanısı konulan 3 köpekte (Ev tozu akarları - *D. farinae* ve *D. pteronyssinus* ve Depo akarı - *Acarus siro*) ve 2 kedide (kuzukulağı ve *Ctenocephalides sp.*) farklı alerjenlere karşı Ig E oluşumu belirlendi. Bir olguda serum numunesi elde edilemediğinden test gerçekleştirilemedi. Her 6 olguda da eş zamanlı %4'lük *C.*

longa (%95 saflıkta) ile *N. sativa* (%80 saflıkta) ekstratlarını içeren Noe-Vet V.H.M. Dermacumin kremi lokal olarak alopesik lezyonlar üzerine günde 2'şer kez lezyonu geçecek şekilde taşkın olarak uygulandı. Uygulama sonrası klinik muayeneye eşlik ettirilen olgulara ait farklı günlerdeki görünüm Şekil 1-5 'de gösterildi. Her 6 olguda da 8.-12. günler arasında net ve belirgin bir tüy artışı ile sonuçlanan klinik iyileşme sağlandı.



Şekil 1. Hipersensitivite belirlenen ve gıda alerjisi mevcut olmayan 1.5 yaşlı melez kedide sırasıyla a) sağaltım öncesi, b) topikal *C. longa* ve *N. sativa* krem sağaltımı esnasında 2. gün ve c) 6. günde tüylerde belirgin ve yaklaşık olarak %60'lara varan uzama, d) ve e) 8. gün sırasıyla yandan ve önden fotoğrafik görünüme eşlik eden %100 uzama

Figure 1. 1.5 years old crossbreed cat with hypersensitivity and non-food allergy, respectively a) prior to treatment, b) topical *C. longa* and *N. sativa* cream therapy day 2, c) day 6 approximately 60% hair regrowth d) and e) day 8, respectively from lateral and front view appearance accompanied by 100% hair regrowth



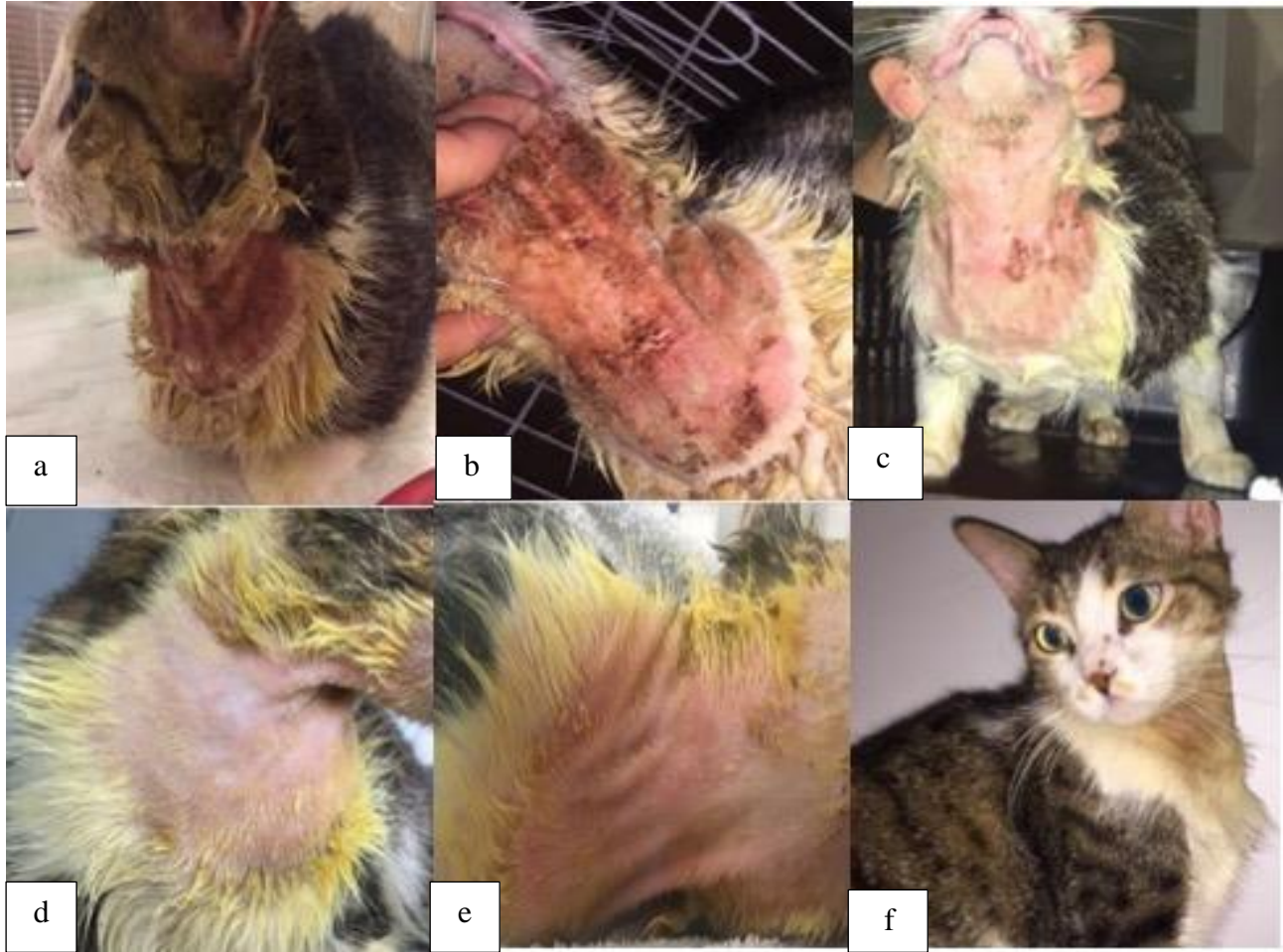
Şekil 2. Traş sonrası doğal alopesi modelinde 2 yaşlı melez köpekte sırasıyla a) sağaltım öncesi, b)topikal *C. longa* ve *N. sativa* krem sağaltımı esnasında 5. gün ve c) 8. günde tüylerde belirgin ve yaklaşık olarak %100'lere varan uzama

Figure 2. Post clipping natural alopecia model, a 2 years old crossbred dog respectively a) prior to treatment, b) day 5 at topical *C. longa* and *N. sativa* cream therapy and c) day 8 significant hair regrowth nearly 100%



Şekil 3. Traş sonrası doğal alopesi modelinde 3 yaşlı melez köpekte ön taraftaki 2 lezyondan sol taraftakine 1 defaya mahsus subkutan melatonin implantı, sağ taraftakine melatonin implantı artı d vitamini injeksiyonu, sol arka lezyona topikal *C. longa*, sağ arka lezyona *C. longa* ve *N. sativa* krem sağaltımı sırasıyla a) sağaltım öncesi, b) krem sağaltımı esnasında 7. gün ve c) 12. günde tüylerde belirgin ve yaklaşık olarak %90'lara varan uzama

Figure 3. Post clipping natural alopecia in 3 years old crossbred dog with front lesions, received subcutaneous melatonin implant to the left one, melatonin implant plus vitamin d injection to the right one, whereas left back lesion were subjected to topical *C. longa*, right back lesion within *C. longa* and *N. sativa* treatment a) prior to treatment b) during cream treatment at day 7 and c) day 12 significant and nearly 90% hair regrowth



Şekil 4. Baş ve boyun bölgesi dermatitisi bulunan kedide sırasıyla a) ve b) sağaltım öncesi, *C. longa* ve *N. sativa* krem sağaltımı sonrası c) 4. gün, d) 6. gün e) 8. gün ve f) 11. gün belirgin klinik iyileşme

Figure 4. Feline head and neck dermatitis, respectively a) and b) prior to treatment, after *C. longa* and *N. sativa* cream treatment c) day 4, d) day 6 e) day 8 and f) day 11 significant recovery



Şekil 5. Dört yaşlı köpekte traş sonrası doğal alopesi modelinde a) sağaltım öncesi ile *C. longa* ve *N. sativa* krem sağaltımı sonrası b) 72. saatte belirgin tüy çıkışı ve c) 10. günde %100'e varan belirgin tüylenme.

Figure 5. A 4 years old dog with natural alopecia model postclipping a) prior to treatment with *C. longa* and *N. sativa* treatment b) 72. Hours significant hair regrowth and c) 10. days nearly 100% hair regrowth.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Çalışmamızda 3'er köpek ve kedide *N. sativa* ile *C. longa* ekstratlarının kombinasyonu ile sağlanan iyileşme, alopesinin giderilmesi ve tüylerde %90'a varan çıkış *N. sativa*'nın antibakteriyel (Rafati ve ark. 2014),

antiparaziter (Mohamed ve ark. 2005; Bafghi ve ark. 2011), anti-inflamatuvar (Houghton ve ark. 1995) ya da hipersensitivite reaksiyonların karşı etkinliği (El Gazzar ve ark. 2006; Yousefi ve ark. 2013) ile açıklanabilir. Dermatolojik sağaltımda rolü (Gonzalez ve Sethi 2012; Nguyen ve Friedman 2013) olduğu belirlenen *C. longa*'nın topikal uygulamalarda yine antibakteriyel ve

antiinflamatuvar aktivite gösterdiği (Skenderi 2003), androjenetik alopeside yıkılanmış kılların vellus benzeri görünümüne sahip iyi kıllarla yer değiştirdiği (Pumthong ve ark. 2012) bildirimleri dikkate alındığında çalışmamızdaki 6 olguda da iyileşmeden sorumlu olabilir. Anılan olguların dışında *N. sativa* ile *C. longa* ekstratlarının kombinasyonu ile ilgili çalışmalarımız süregelmekte, Veteriner Dermatoloji alanına yönelik, özellikle de alopesi sağaltımına dair umut vaat edici gelişmeler gerek Aydın gerekse büyük şehirler olan Ankara, İstanbul'da tarafımızca kaydedilmektedir.

KAYNAKLAR

- Al-Jabre SHM, Al-Akloby OM, Randhawa MA (2015).** Dermatological effects of *Nigella sativa*. J Dermatol & Dermatol Surg, 19(2), 92-98.
- Anand P, Kunnumakkara AB, Newman RA, Aggarwal BB (2007).** Bioavailability of curcumin: problems and promises. Mol Pharm, 4,807-818.
- Bafghi AF, Vahidi AR, Anvari MH, Barzegar K, Ghafourzadeh M (2011).** The in vivo antileishmanial activity of alcoholic extract from *Nigella sativa* seeds. Afr J Microbiol Res, 5(12), 1504-1510.
- El Gazzar MA, El Mezayen R, Marecki JC, Nicolls MR, Canastar A, Dreskin SC (2006).** Anti-inflammatory effect of thymoquinone in a mouse model of allergic lung inflammation. Int Immunopharmacol, 6,1135-1142.
- Gonzalez T, Sethi A. (2012).** Curcumin (turmeric) and its evolving role in skin health, Handbook of diet, nutrition and the skin, Wageningen Academic Publishers.; pp. 332-348.
- Houghton PJ, Zarka R, de las Heras B, Hoult JR (1995).** Fixed oil of *Nigella sativa* and derived thymoquinone inhibit eicosanoid generation in leukocytes and membrane lipid peroxidation. Planta Med, 61(1),33-36.
- Mohamed AM, Metwally NM, Mahmoud SS (2005).** *Nigella sativa* seeds against *Schistosoma mansoni* different stages. Mem Inst Oswaldo Cruz 100(2), 205-211.
- Nguyen TA, Friedman AJ (2013).** Curcumin: a novel treatment for skin-related disorders. J Drugs Dermatol. 12(10), 1131-1137.
- Pumthong G, Asawanonda P, Varothai S ve ark (2012).** Curcuma aeruginosa, a novel botanically derived 5 alpha-reductase inhibitor in the treatment of male-pattern baldness: a multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled study. J Dermatolog Treat, 23(5), 385-392.
- Rafati S, Niakan M, Naseri M (2014).** Anti-microbial effect of *Nigella sativa* seed extract against staphylococcal skin infection. Med. J Islam Repub Iran, 8(28),42.
- Skenderi G (2003).** Herbal Vade Mecum, Herbacy Press, Rutherford, NJ, 2003.
- Thangapazham RL, Sharma A, Maheshwari RK (2007).** Beneficial role of curcumin in skin diseases. Adv Exp Med Biol, 595, 343-357.
- Ural K (2014).** Köpeklerde Paraziter Dermatozlar; Veteriner İç Hastalıklarında Olgulardan Edindiğimiz Dersler, Ural K. (Edt), Uzerler Matbaası, Ankara, 112.
- Yousefi M, Barikbin B, Kamalinejad M, Abolhasani E, Ebadi A, Younespour S, Manouchehrian M, Hejazi S (2013).** Comparison of therapeutic effect of topical *Nigella* with Betamethasone and Eucerin in hand eczema. J Eur Acad Dermatol, 27,1498-1504.