



ARI VE SOKUCU BÖCEK ZEHİRLENMELERİ

BÖLÜM 59

DOI: 10.37609/akya.3747.c366

Mustafa GÜVEN¹

1. GİRİŞ

Doğada ve şehir yaşamında sıkça karşılaşılan sokucu böcekler, insan ve evcil hayvanların sağlığı ile ekosistem dengesi açısından önemli bir rol oynar. Arılar, yaban arıları, eşek arıları ve karıncalar, genellikle savunma amaçlı sokarken; sivrisinekler, tahtakuruları ve pireler, kan emerek beslenir.

Bu sokmalar çoğu zaman hafif kaşıntı ve ağrıya neden olsa da, bazı durumlarda ciddi alerjik reaksiyonlar, toksik etkiler ve hastalık bulaşmaları gibi sağlık riskleri oluşturabilir. Özellikle duyarlı bireyler için böcek sokmaları hayati tehlike taşıyabileceğinden, korunma yöntemlerini bilmek büyük önem taşır.

Bu bölümde, Türkiye’de yaygın olarak bulunan arı türleri, bunların sağlık üzerindeki etkileri ve korunma yöntemleri hakkında bilgi verilmektedir.

2. BAL ARILARI, YABAN ARILARI VE EŞEK ARILARI

2.1. Etiyoloji ve Patogenez

Hymenoptera takımına ait arılar (Apidae) ve eşekarıları (Vespidae), zehirli iğne aparatları ara-

cılığıyla kendilerini savunma mekanizması geliştirmiş böceklerdir. Türkiye’de yaygın olarak bulunan *Apis mellifera* (Avrupa bal arısı), *Bombus* spp. (Yaban arıları), *Xylocopa* spp. (Marangoz arıları), *Vespula* spp. (Sarı ceketliler), *Vespa crabro* (Avrupa yabanarısı) ve *Polistes* spp. (Kâğıt eşekarıları) bu gruba dahildir. Sokma mekanizmaları, sahip oldukları iğne yapısına ve saldırı davranışlarına göre farklılık göstermektedir. *Apis mellifera* gibi bal arıları, soktuktan sonra iğnelerini deride bırakarak zehir bezlerinin içeriğini aktarmaya devam ederken, Vespidae ailesine ait eşekarıları ve yabanarıları, kancalı olmayan iğneleri sayesinde birden fazla kez sokabilirler.

Arı ve eşekarısı sokmalarında toksisite, enjeksiyon yoluyla aktarılan zehrin bileşimine bağlı olarak gelişir. Arı ve eşekarısı zehirleri; protein yapılı enzimler, polipeptitler, biyojenik aminler ve çeşitli toksinler içerir. *Apis mellifera* zehri, melitin, fosfolipaz A2, hyaluronidaz ve apamin gibi bileşenlerden oluşur. Melitin, hücre membranlarını parçalayarak inflamatuvar yanıtı tetikler ve lokalize ağrıya neden olur. Fosfolipaz A2, hücre zarını yıkarak histamin salınımını artırırken, hyaluronidaz dokular arasındaki geçirgenliği artırarak toksinlerin yayılmasına neden olur. Apamin, sinir sistemi-ne etki ederek nörotoksik özellik gösterirken, mast

¹ Öğr. Gör. Dr., İzmir Bakırçay Üniversitesi, Menemen Meslek Yüksekokulu, mustafa.guven@bakircay.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-8097-0677

KAYNAKLAR

1. Fitzgerald KT, Flood AA. Hymenoptera stings. Clin Tech Small Anim Pract. 2006;21(4):194-204.
2. Fitzgerald KT. Insects-Hymenoptera. In: Talcott PA, Peterson ME, editors. Small animal toxicology. Elsevier Health Sciences; 2012. p. 573-588.
3. Foss T. Zootoxins. In: Poppenga RH, Gwaltney-Brant SM, editors. Small animal toxicology essentials. John Wiley & Sons; 2011. p. 171-173.
4. Hovda LR, Dunkel N, Peterson ME. Wasps, Hornets, and Bees. In: Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult Clinical Companion: Small Animal Toxicology. 2016. p. 457.
5. Mughal MN, Abbas G, Saqib M, Muhammad G. Massive attack by honeybees in a German shepherd dog: description of a fatal case and review of the literature. J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis. 2014;20(00):1-4.
6. Pucca MB, Cerni FA, Oliveira IS, Jenkins TP, Argemi L, Sørensen CV, et al. Bee updated: current knowledge on bee venom and bee envenoming therapy. Front Immunol. 2019; 10:2090.
7. Yoon HC, Lee KH, Kwon KR. Study of single dose toxic test of sweet bee venom in beagle dogs. J Pharmacopuncture. 2010;13(4):43-61.